

**KOMPOSISI DAN PRODUKTIVITAS DAERAH
PENANGKAPAN JARING INSANG KEPITING
RAJUNGAN (*Portunus pelagicus*) DI PERAIRAN
TELUK PAREPARE PADA MUSIM TIMUR**

SKRIPSI

ISDITIA PRATIWI
L051201061



**PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
DEPARTEMEN PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
2024**

**KOMPOSISI DAN PRODUKTIVITAS DAERAH
PENANGKAPAN JARING INSANG KEPITING
RAJUNGAN (*Portunus pelagicus*) DI PERAIRAN TELUK
PAREPARE PADA MUSIM TIMUR**

**ISDITIA PRATIWI
L051 20 1061**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada
Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan



**PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
DEPARTEMEN PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
2024**

LEMBAR PENGESAHAN

KOMPOSISI DAN PRODUKTIVITAS DAERAH PENANGKAPAN IKAN JARING INSANG KEPITING RAJUNGAN(*Portunus Pelagicus*) DI PERAIRAN TELUK PAREPARE PADA MUSIM TIMUR

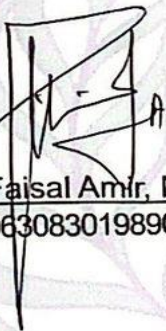
Disusun dan diajukan oleh :

Isditia Pratiwi
L051 20 1061

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin pada tanggal 28 Februari 2024

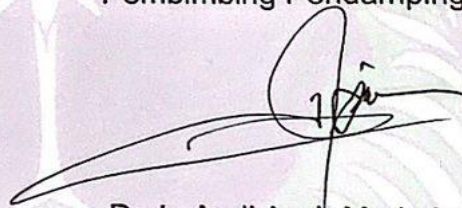
Menyetujui,

Pembimbing Utama



Dr. Ir. Faisal Amir, M.Si
NIP. 196308301989031001

Pembimbing Pendamping



Dr. Ir. Andi Assir Marimba, M.Sc
NIP. 196207111988101001

Ketua Program Studi
Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan



Dr. Ir. Alfa Filep Petrus Nelwan, M.Si
NIP. 196601151995031002

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Isditia Pratiwi
NIM : L051201061
Program Studi : Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan
Fakultas : Ilmu Kelautan dan Perikanan

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul : "Komposisi dan Produktivitas Daerah Penangkapan Jaring Insang Kepiting Rajungan (*Portunus pelagicus*) Di Perairan Teluk Parepare Pada Musim Timur" ini adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain, bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa Sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai atas perbuatan tersebut.

Makassar, 07 Maret 2024

Yang menyatakan



Isditia Pratiwi
NIM. L051201061

PERNYATAAN AUTHORSHIP

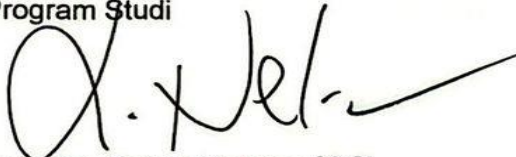
Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Isditia Pratiwi
NIM : L051201061
Program Studi : Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan
Fakultas : Ilmu Kelautan dan Perikanan

Menyatakan bahwa publikasi sebagian atau keseluruhan isi skripsi pada jurnal atau forum ilmiah lain harus seizin dan menyertakan tim pembimbing sebagai author dan Universitas Hasanuddin sebagai instasinya. Apabila dalam waktu sekurang-kurangnya dua semester (satu tahun sejak pengesahan skripsi) saya tidak melakukan publikasi dari sebagian atau keseluruhan skripsi ini, maka pembimbing sebagai salah satu dari penulis berhak mempublikasikannya pada jurnal ilmiah yang ditentukan kemudian sepanjang nama mahasiswa tetap diikutsertakan.

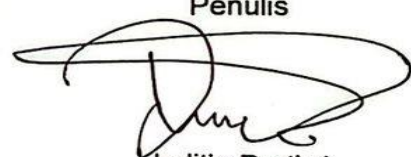
Makassar, 07 Maret 2024

Mengetahui,
Ketua Program Studi



Dr. Ir. Alfa Filep Petrus Nelwan. M.Si
NIP. 196601151995031002

Penulis



Isditia Pratiwi
NIM. L051201061

ABSTRAK

Isditia Pratiwi. L051201061. “Komposisi Dan Produktivitas Daerah Penangkapan Jaring Insang Kepiting Rajungan (*Portunus pelagicus*) Di Perairan Teluk Parepare Pada Musim Timur” dibimbing oleh **Faisal Amir** sebagai Pembimbing Utama dan **Andi Assir Marimba** sebagai Pembimbing Anggota.

Rajungan (*Portunus pelagicus*) satu adalah jenis *krustasea* yang mempunyai nilai ekonomi tinggi dan merupakan komoditas ekspor yang terus berkembang setiap tahunnya. Tingginya nilai ekspor rajungan mengakibatkan tingginya upaya penangkapan ikan, hal ini menyebabkan *penangkapan ikan yang berlebihan* dan ukuran rajungan yang ditangkap tidak sesuai dengan aturan yang ditentukan. Hingga saat ini informasi yang spesifik dan lengkap mengenai komposisi jenis apa saja yang ada di Teluk Parepare pada musim timur masih kurang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi jenis dan produktivitas penangkapan ikan di Teluk Parepare pada musim timur (Juli-Oktober). Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 15 Juli – 28 Oktober 2023 di Teluk Parepare, Desa Watang Suppa, Kabupaten Pinrang. Data diperoleh dengan mengambil gambar seluruh spesies yang ditangkap pada dua daerah penangkapan ikan yang berbeda, kemudian dilakukan identifikasi spesies tersebut kemudian ditimbang menggunakan timbangan digital. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan DPI rumput laut sebanyak 52,96 kg (94%) dan DPI lamun sebanyak 37,282 kg (95%) kepiting. Komposisi jenis lain yang tertangkap pada DPI Rumput Laut terdiri atas : *Protoreaster nodosus*, *Protoreaster nodosus*, *Liza haematocheilus*, *Panulirus versicolor*, *Penaeus monodon*, *Caranx caninus*, *Balistoides viridescens*, *Siganus javus*, *Sillago schomburgkii* sedangkan DPI Lamun terdiri dari *Cyganus canaliculatus*, *Ovalipes ocellatus*, *Polymesoda erosa*, *Dardanus megistos*, *Cromileptes altivelis*, *Pleuronectiformes*. Selain itu, berdasarkan nilai produktivitas, DPI Rumput memiliki nilai lebih tinggi dibandingkan dengan DPI Lamun. Namun, tidak terdapat perbedaan signifikan produktivitas penangkapan antara DPI Rumput laut dan DPI Lamun.

Kata kunci: komposisi jenis, produktivitas penangkapan ikan, Daerah penangkapan rumput laut, Daerah penangkapan lamun, Teluk Parepare

ABSTRACT

Isditia Pratiwi. L051201061. "Composition and Productivity of Crab Gill Net Fishing Areas (*Portunus pelagicus*) in the waters of Parepare Bay during the East Season" supervised by **Faisal Amir** as the main supervisor and **Andi Assir Marimba** as co-supervisor.

Crab (*Portunus pelagicus*) is one type *crustacea* which has high economic value and is an export commodity that continues to grow every year. The high export value of crabs results in high fishing efforts, which causes *over fishing* and the size of the crab caught does not comply with the specified rules. Until now, specific and complete information regarding the composition of what species exist in Parepare Bay during the east season is still lacking. This research aims to determine the species composition and fishing productivity in Parepare Bay during the east season (July-October). This research was carried out on 15 July – 28 October 2023 in Parepare Bay, Watang Suppa Village, Pinrang Regency. Data was obtained by taking pictures of all species caught by two different fishing areas, then identifying the species and then weighing them using digital scales. Based on the research results, it was found that in the seaweed DPI there were 52,96 kg (94%) and the seagrass DPI 37,28 kg (95%) of crab were obtained. The composition of other types caught in the Seaweed DPI consists of: *Protoreaster nodosus*, *Protoreaster nodosus*, *Liza haematocheilus*, *Panulirus versicolor*, *Penaeus monodon*, *Caranx caninus*, *Balistoides viridescens*, *Siganus javus*, *Sillago schomburgkii* while the DPI Seagrass consists of *Cyganus canaliculatus*, *Ovalipes ocellatus*, *Polymesoda erosa*, *Dardanus megistos*, *Cromileptes altivelis*, *Pleuronectiformes*. Apart from that, based on the productivity value, the DPI for grass has a higher value than the DPI for seagrass. However, there is no significant difference in fishing productivity between the Seaweed DPI and the Seagrass DPI.

Key words: species composition, fishing productivity, seaweed fishing area, seagrass fishing area, Parepare Bay

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyusun skripsi ini dengan judul “**KOMPOSISI DAN PRODUKTIVITAS DAERAH PENANGKAPAN JARING INSANG KEPITING RAJUNGAN (*Portunus pelagicus*) DI PERAIRAN TELUK PAREPARE PADA MUSIM TIMUR**”. Shalawat serta salam kepada junjungan Nabi Muhammad SAW yang telah menjadi panutan serta telah membawa umat dari zaman kebodohan ke zaman yang penuh ilmu pengetahuan

Pelaksanaan penelitian hingga penyusunan skripsi disadari oleh penulis banyaknya tantangan yang dilalui, mulai dari awal persiapan, pelaksanaan penelitian, dan sampai akhir penyusunan skripsi. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh sebab itu, penulis sangat membutuhkan dukungan dan sumbangsih pemikiran yang berisi kritik dan saran yang membangun. Selama penulisan skripsi ini tentunya penyusun mendapat banyak bantuan dari berbagai pihak yang telah mendukung penulis. Ucapan tulus terimakasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Kedua orang tua saya yang paling berjasa dalam hidup saya, Ibunda **Darniati** dan Ayahanda **Iskandar**. Terima kasih atas dukungan, serta pengorbanan, cinta, do'a, motivasi, dan nasihat sehingga saya dapat melanjutkan studi ke perguruan tinggi. Begitu pula kepada Adik saya **Ananda Farhan** yang sangat saya sayangi karna telah membantu dan mendukung saya selama ini, dan kepada keluarga besar yang turut membantu dan mendukung saya.
2. Bapak **Prof.Safruddin, S. Pi, MP. Ph. D.**, selaku Dekan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan.
3. Ibu **Prof.Dr. Ir. Siti Aslamyah, M.P.** selaku Wakil Dekan I (Bidang Akademik dan Kemahasiswaan) Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin
4. Bapak **Dr. Fahrul, S. Pi, M. Si.**, selaku Ketua Departemen Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin.
5. Bapak **Dr. Ir. Faisal Amir, M.Si** selaku pembimbing utama dan Bapak **Dr. Ir. Andi Assir Marimba, M.Sc.** selaku pembimbing anggota yang dengan tulus telah meluangkan waktu dan pikiran untuk memberikan bimbingan serta arahan hingga proses akhir penyusunan skripsi saya mengucapkan terimakasih yang sebesar besarnya.

6. Bapak **Prof. Dr. Ir. Musbir, M. Sc** dan Bapak **Ir. Ilham Jaya, MM**, selaku penguji yang telah memberikan pengetahuan baru, saran, masukan, dan kritik yang sangat membangun dalam menyusun skripsi ini.
7. Para Nelayan yang ada di Kelurahan Watang Suppa, Kecamatan Suppa Kabupaten Pinrang yang selalu mengawasi dan membimbing di lapangan selama proses penelitian berlangsung.
8. Bapak dan Ibu dosen serta seluruh staf pegawai Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin.
9. **Muh. Nurfajridin**, Seseorang yang selalu memberi semangat, motivasi dan mendukung saya selama proses perkuliahan.
10. Kepada **Namira, Auxilia, Ulfa dan Okta** selaku teman seperjuangan selama perkuliahan yang selalu membantu dan mendukung saya selama proses berlangsung.
11. Sahabat rasa saudara saya **Andi Haeratul Mulyana dan Nur Ariqah Dzakia Amran** yang selalu memberikan support terbaik untuk saya selama ini.
12. **NAPOLEON 20**, dan **KMP PSP KEMAPI FIKP UNHAS**, yang senantiasa memberikan pengalaman serta dukungan selama penulis menyelesaikan studi.
13. Semua pihak yang ikut membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan skripsi.
14. Terakhir, terima kasih untuk diri sendiri **Isditia Pratiwi** karena telah mampu berusaha keras dan berjuang sejauh ini. Skripsi ini merupakan pencapaian yang patut dibanggakan untuk diri sendiri.

Akhir kata dengan segenap kerendahan hati, penulis mengharapkan skripsi ini dapat bermanfaat dan dapat memberikan informasi bagi semua pihak. Aamiin.

Makassar, 01 Maret 2024

Isditia Pratiwi

BIODATA PENULIS



Penulis dengan nama lengkap Isditia Pratiwi, lahir di Samarinda, 21 September 2001, anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Iskandar dan Ibu Darniati. Saat ini penulis aktif sebagai Mahasiswi semester VIII Program Studi Pemanfaatan Sumber Daya Perikanan, Departemen Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin, Makassar. Penulis telah menyelesaikan Sekolah Dasar di SD 016 Muara Jawa pada tahun 2014, SMP Negeri 1 Muara Jawa pada tahun 2017, SUPM NEGERI BONE pada tahun 2020 dan ditahun yang sama diterima di Program Studi Pemanfaatan sumber daya perikanan, Departemen Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin, Makassar melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN). Selama kuliah penulis mengikuti organisasi sebagai Badan Pengurus Harian Divisi Penelitian dan Pengembangan (LITBANG) di Himpatindo (Himpunan Mahasiswa Perikanan Tangkap Indonesia), juga aktif mengikuti perlombaan seperti PKM (Program Kreativitas Mahasiswa) dan PMW (Program Mahasiswa Wirausaha).

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR	vi
BIODATA PENULIS	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan dan Kegunaan.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Komposisi Jenis Hasil Tangkapan.....	4
B. Produktivitas Penangkapan.....	5
C. Rajungan(<i>Portunus pelagicus</i>)	5
D. Definisi Jaring Insang.....	7
E. Metode Pengoperasian Jaring Insang	8
F. Daerah Penangkapan Ikan.....	8
III. METODE PENELITIAN	
A. Waktu Dan Tempat	10
B. Alat Dan Bahan	10
C. Metode Pengumpulan Data	11
D. Analisis Data	11
IV. HASIL	
A. Perikanan Jaring Insang Rajungan (<i>Portunus pelagicus</i>).....	13
B. Hasil Tangkapan dan Komposisi Jenis 2 DPI	13
C. Produktivitas Penangkapan	16
V. PEMBAHASAN	
A. Komposisi Jenis Hasil Tangkapan.....	18
B. Produktivitas Penangkapan	21
VI. Kesimpulan dan Saran	
A. Kesimpulan.....	24
B. Saran.....	24
DAFTAR PUSTAKA	25
LAMPIRAN	28

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Komposisi Jenis Hasil Tangkapan Rajungan di Pangkep	4
2. Alat dan Bahan	10
3. Jenis jenis tangkapan pada Daerah Penangkapan Ikan Rumput laut	14
4. Jenis jenis tangkapan pada Daerah Penangkapan Ikan Lamun.....	15
5. Jenis Hasil Jenis Hasil Tangkapan Jaring Insang Dasar	19
6. Komposisi jenis hasil tangkapan di pantai Purirano	20
7. Produktivits perikanan di PPI Binuangeun	23

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Rajungan (<i>Portunus pelagicus</i>)	6
2. Peta Lokasi Penelitian	10
3. Jaring Insang (<i>Gill net</i>) DPI Rumput Laut dan lamun	13
4. Diagram Komposisi jenis Daerah Rumput laut	14
5. Diagram Komposisi jenis Daerah Lamun	15
6. Tren hubungan produktivitas penangkapan ikan pelagis kecil	22

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Dokumentasi penelitian di Teluk Parepare, Pinrang, Sulawesi Selatan.....	26

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia memiliki potensi sumber daya perikanan yang sangat besar baik jumlah maupun keanekaragamannya. Salah satunya adalah rajungan. Rajungan (*Portunus pelagicus*) merupakan salah satu jenis *crustacea* yang bernilai ekonomi tinggi dan menjadi komoditas ekspor yang terus berkembang setiap tahunnya. Teluk Parepare terletak di Watang Suppa, Kecamatan Suppa, Kabupaten Pinrang, Provinsi Sulawesi Selatan yang merupakan tempat pendaratan hasil tangkapan rajungan. Sebagian besar penduduk di Desa Watang Suppa bekerja sebagai nelayan rajungan. Penangkapan rajungan dipengaruhi oleh banyaknya permintaan berbagai perusahaan pengolahan rajungan. Secara global, tahun 2017 nilai ekspor mencapai 409.816.291 USD, 2018 mencapai 472.962.123 USD, 2019 mencapai 393.497.773 USD, 2020 mencapai 367.519.71 USD, dan 2021 mencapai 446.566.033 USD dengan negara tujuan antara lain Amerika Serikat, Cina, Jepang, Singapura dan Malaysia, pada tahun 2022 di Sulawesi selatan nilai ekspor rajungan sebanyak 10.560.224 USD (KKP 2021).

Teluk Parepare memiliki bentuk lokasi yang unik, yaitu melengkung ke dalam sehingga rajungan sulit untuk melakukan migrasi ke daerah lain atau tidak keluar jauh dari lokasi penangkapan akibatnya penangkapan cenderung lebih mudah dilakukan. Rajungan dapat ditemukan pada berbagai habitat yang sangat beragam, salah satunya pada substrat dasar berpasir, hamparan pasir, dan pasir berlumpur. Untuk memenuhi kebutuhan, saat ini sebagian nelayan di Teluk Parepare berburu kepiting Rajungan (*Portunus pelagicus*) yang banyak ditemukan di perairan pesisir menggunakan jaring insang (Ningsih dan Saka, 2021).

Jaring insang dasar merupakan salah satu alat tangkap yang efektif dan selektif terhadap hasil tangkapan. Hasil tangkapan yang berukuran lebih besar maupun lebih kecil dari mata jaring dapat tertangkap pada jaring insang tersebut tanpa harus melakukan proses penetrasi ke dalam mata jaring. Jaring insang merupakan alat tangkap yang selektif terhadap ukuran dan jenis ikan dimana ukuran mata jaring (*mesh size*) bisa diperkirakan sesuai dengan ukuran ikan yang akan ditangkap (Surbakti, 2022). Selain alat tangkap, Musim penangkapan juga akan berpengaruh terhadap keberagaman hasil tangkapan (Lukum *et al.*, 2023).

Musim adalah salah satu faktor yang dapat mempengaruhi ketidakpastian kehidupan nelayan sebab usaha perikanan sangat tergantung pada musim. Pada musim timur, model sirkulasi arus terjadi pada saat kondisi musim kemarau. Pada wilayah kajian kondisi kemarau dengan jumlah curah hujan paling sedikit terjadi pada bulan Juli. Pada kondisi ini dinilai pengaruh debit aliran sungai kurang mempengaruhi dibanding dengan musim hujan sehingga kondisi perairan teduh dan kondisi angin tenang dan laut tidak bergelombang yang mengakibatkan hasil dan jenis tangkapan lebih banyak pada musim ini. Sedangkan, pada musim barat (musim hujan) nelayan cenderung mengurangi jumlah trip penangkapan karena disebabkan curah hujan yang tinggi serta kecepatan angin semakin meningkat, semakin besar kecepatan angin maka semakin tinggi pula gelombang yang terbentuk (Sari *et al.*, 2021)

Rajungan ditemukan hampir di seluruh perairan Indonesia dengan kondisi perairan substrat pasir berlumpur (Safira *et al.*, 2019). Di Teluk Parepare rajungan cenderung lebih banyak didapatkan pada daerah rumput laut dan lamun. Beberapa *crustacea* salah satunya rajungan diketahui berasosiasi dengan baik terhadap ekosistem rumput laut dan lamun. Hal ini dikarenakan rumput laut dan lamun menyediakan tempat bernaung, bersembunyi bagi rajungan yang sedang moulting dan juga sebagai sumber makanan (Hisamuddin *et al.*, 2021). Akan tetapi, hingga saat ini belum ada informasi terkait hasil komposisi jenis dan produktivitas tangkapan Daerah Penangkapan rumput laut dan lamun pada alat tangkap *gill net* yang beroperasi khususnya di Teluk Parepare pada musim timur yang dijadikan tempat untuk memasang alat penangkapan. Maka dari itu penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu sumber informasi terkait Komposisi Dan Produktivitas Daerah Penangkapan Jaring Insang Kepiting Rajungan (*Portunus pelagicus*) Di Perairan Teluk Parepare Pada Musim Timur.

B. Rumusan masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu, bagaimana komposisi dan produktivitas rajungan (*Portunus pelagicus*) yang tertangkap dengan menggunakan jaring insang (*gill net*) di Teluk Parepare berdasarkan Daerah penangkapan Rumput laut dan Lamun.

C. Tujuan Dan Kegunaan

1. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah :

- Menganalisis komposisi jenis hasil tangkapan berdasarkan Daerah Penangkapan rumput laut dan lamun kepiting rajungan yang tertangkap dengan menggunakan jaring insang (*gill net*) monofilament di Teluk Parepare.
- Menganalisis produktivitas Daerah Penangkapan rumput laut dan lamun kepiting rajungan yang tertangkap dengan menggunakan jaring insang (*gill net*) monofilament di Teluk Parepare.

2. Kegunaan

Kegunaan dari penelitian ini adalah :

Sebagai informasi awal tentang kondisi Daerah Penangkapan rumput laut dan lamun pada Rajungan (*Portunus pelagicus*) di Teluk Parepare.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Komposisi Jenis Hasil Tangkapan

Komposisi jenis tangkapan adalah jumlah jenis ikan dan hewan air lainnya yang tertangkap selama penangkapan ikan, yang dapat dibagi menjadi dua bagian, yaitu hasil tangkapan utama dan tangkapan sampingan (Santoso *et al.*, 2022). Komposisi jenis ikan hasil tangkapan merupakan indikasi keberadaan ikan. Hasil tangkapan utama adalah jenis yang menjadi sasaran kegiatan penangkapan sedangkan tangkapan sampingan adalah jenis yang berada di luar sasaran kegiatan penangkapan.

Komposisi ikan dapat dinyatakan dengan jumlah spesies pembentuk populasi dan jumlah individu. Komposisi dan kelimpahan organisme yang membentuk suatu populasi memberikan informasi tentang struktur komunitas organisme tersebut di lokasi tertentu (Sangthong & Jondeung, 2006). Komposisi komunitas adalah keadaan kualitatif dan kuantitatif komunitas dalam ekosistem. Secara kualitatif memuat jenis, kuantitatif panjang, berat dan jumlahnya.

Komposisi hasil tangkapan yang dikumpulkan dipisah berdasarkan jenisnya, selanjutnya masing-masing jenis dihitung jumlahnya. Sampel rajungan yang tertangkap dipisah berdasarkan jenis kelamin, diukur lebar karapas menggunakan jangka sorong dengan ketelitian 1 mm kemudian ditimbang bobot tubuhnya menggunakan timbangan digital dengan ketelitian 0,1 g. Di bawah ini merupakan komposisi jenis dan ukuran yang telah diperoleh pada penelitian sebelumnya (Tabel 1).

Tabel 1. komposisi jenis hasil tangkapan Rajungan (*Portunus pelagicus*) menggunakan jaring insang dipangkep

No	Kelompok Jenis	Jumlah Individu (ekor)	Presentase (%)
1	Rajungan (<i>Portunus pelagicus</i>)	80	56,3
2	Rajungan Bintang (<i>P. Sanguinolentus</i>)	11	7,8
3	Kepiting Karang (<i>Charybdis feriatius</i>)	43	30,3
4	Rajungan Angin (<i>Podophthalmus vigil</i>)	2	1,4
5	Ikan Ronga (<i>Pomadasys kaakan</i>)	3	2,1
6	Ikan sebelah (<i>Psettodes erumet</i>)	3	2,1
Jumlah		142	100,0

(sumber : Adam and Mukhlisa, 2020)

B. Produktivitas Penangkapan

Produktivitas penangkapan adalah volume tangkapan dibagi dengan jumlah piece penangkapan atau kemampuan alat tangkap dalam satuan upaya penangkapan melalui perbandingan antara produksi atau hasil tangkapan dengan jumlah waktu yang digunakan untuk memancing dengan alat tangkap. Pertambahan tekanan eksploitasi yang diindikasikan dengan penambahan jumlah alat tangkap, akan mempengaruhi stok sumberdaya ikan itu sendiri, dan dengan adanya pertambahan tekanan eksploitasi maka akan mempengaruhi volume hasil tangkapan sehingga dapat mempengaruhi produktivitas (Ridwan, 2021).

Produktivitas hasil tangkapan dipengaruhi oleh jumlah trip penangkapan, ukuran mesin kapal dan lama waktu menangkap (Pramesthy *et al.*, 2020). Produktivitas digunakan untuk menjelaskan output pada setiap unit masukan, sehingga produk yang lebih tinggi berarti bahwa lebih banyak dapat diproduksi. Produktivitas Rajungan adalah hasil tangkapan dengan satuan bobot per upaya penangkapannya, dimana upaya penangkapan disini berupa rajungan. Untuk mengetahui tingkat produktivitas dari Rajungan harus diketahui hasil tangkapan Rajungan tersebut tiap trip. Salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan suatu usaha penangkapan rajungan adalah faktor produksi, usaha penangkapan Rajungan berkaitan langsung dengan kondisi alam baik musim, gelombang, keadaan angin atau kondisi perairan setempat (Prihatiningsih & Chodriyah, 2019).

C. Rajungan (*Portunus pelagicus*)

Rajungan (*Portunus pelagicus*) mempunyai bentuk tubuh yang ramping dengan capit yang panjang dan warna karapasnya sangat unik, hidup di lingkungan air laut. Duri akhir pada karapas rajungan cenderung runcing dan tajam serta panjang. Rajungan memiliki karapas dengan bentuk bulat pipih, di bagian kiri kanan mata ada duri 9 buah dan duri terakhir ukurannya lebih panjang.

Rajungan juga sering disebut *swimming crab* yang artinya kepiting berenang. Rajungan yang tertangkap dihitung jumlah dan bobotnya, baik bobot total maupun menurut jenis kelamin. Aspek biologi yang diamati meliputi jenis kelamin, berat (gram), jumlah (ekor) dan ukuran tubuh (panjang dan lebar karapas, cm). Pengukuran panjang karapas per individu dilakukan dengan menggunakan jangka sorong (ketelitian 0,1 mm) yaitu antara duri panjang di sisi kiri dan kanan, kemudian ditimbang bobotnya dengan timbangan digital (ketelitian 0,1 g), dan memisahkan jenis kelamin berdasarkan bentuk abdomen perut rajungan. Bentuk abdomen seperti “kubah masjid” adalah betina dan bentuk abdomen seperti ujung “kepala monas” adalah jantan.

Selain berdasarkan kepada bentuk abdomen, jenis kelamin juga bisa ditentukan dari warna rajungan itu sendiri. Warna yang biru cerah dengan bintik-bintik putih di kerapasnya menunjukkan jenis kelamin jantan sedangkan warna yang lebih gelap menunjukkan rajungan betina, seperti Gambar 1 dibawah ini.



BETINA

JANTAN

Gambar 1. Rajungan (*Portunus pelagicus*)

Di Indonesia terdapat delapan jenis rajungan, tapi yang terbanyak dipasarkan dan yang paling komersial adalah *Portunus pelagicus* yang tergolong hewan pemakan daging (Faizah & Aisayah, 2017). Ukuran kepiting bervariasi antara jantan dan betina pada umur yang sama. Kepiting jantan lebih besar dan berwarna lebih terang serta memiliki pigmen biru cerah. Namun, kepiting betina berwarna agak kecokelatan. Kepiting jantan memiliki tubuh lebih besar dan cakar lebih panjang dari kepiting betina. Perbedaan lainnya adalah warna dasar: kepiting jantan berwarna kebiruan dengan bintik putih cerah, sedangkan warna dasar betina kehijauan dengan bintik putih agak kusam. Perbedaan warna ini terlihat jelas pada spesimen yang relatif besar, meskipun belum dewasa (Rijal, 2016) .

Rajungan memiliki 5 pasang kaki yang terdiri atas 1 pasang kaki capit, 3 pasang kaki sebagai kaki jalan, dan sepasang kaki terakhir menjadi sepasang kaki yang dimodifikasi untuk berenang yang ujungnya pipih dan membulat. ciri morfologi tambahan pada bagian karapas *Portunus pelagicus* melebar dan datar, serta memiliki tekstur yang kasar. Karapas jantan berwarna bintik biru dan pada betina bintik coklat, tetapi corak dari karapasnya berubah-ubah pada setiap individu, ukuran tubuh dan capit lebih besar dibandingkan rajungan betina.

D. Definisi Jaring Insang

Jaring Insang (*gill net*) adalah alat tangkap pasif berbentuk embaran jaring persegi panjang yang menangkap ikan dengan menunggu ruaya datangnya ikan dan ikan tersebut tertangkap pada insangnya. Metode pengoperasian jaring insang ini pada umumnya dilakukan secara pasif, tetapi ada juga yang dioperasikan secara semi aktif atau dioperasikan secara aktif. *Gill net* atau jaring insang yang digunakan pada operasi penangkapan rajungan adalah *gill net* dengan klasifikasi *bottom set gillnet* karena dioperasikan di dasar perairan dan bersifat menetap.

Bagian-bagian dari jaring insang dasar menurut Heni *et al.*, (2013):

1. Pelampung (*float*), berfungsi untuk mengapungkan alat tangkap
2. Tali pelampung (*float line*), adalah tali yang berfungsi untuk menyambungkan antar pelampung
3. Tali ris atas dan bawah, berfungsi untuk dipaka memasang atau menggantungkan badan jaring
4. Tali penggantung badan jaring bagian atas dan bawah (*upper bolch line and under bolch line*), adalah susunan mata jaring yang ditambahkan pada badan jaring bagian atas dan bagian bawah
5. Srampad atas dan bawah (*upper selvedge and under selvedge*), adalah susunan mata jaring yang ditambahkan pada badan jaring bagian atas dan bagian bawah
6. Badan jaring atau jaring utama (*main net*), adalah bagian dari jaring yang digunakan untuk menangkap ikan
7. Tali pemberat (*sinker line*), adalah tali yang berfungsi untuk memasang pemberat yang bahannya terbuat dari bahan sintesis.
8. Pemberat (*sinker*), berfungsi untuk menghasilkan gaya berat pada jaring insang dasar

E. Metode Pengoperasian Jaring Insang

Teknik pengoperasian jaring insang (*gillnet*) terdapat dua cara yaitu penurunan jaring (*setting*) dan pengangkatan jaring (*hauling*). Ketika nelayan tiba di sekitar daerah penangkapan (*fishing ground*), nelayan mempersiapkan semua yang berhubungan dengan penurunan jaring, membuka penutup jaring, mengecek tali pelampung dan melihat pasang agar jaring insang dapat terentang sempurna dalam perairan kemudian melakukan penurunan jaring atau *setting*. *Setting* biasanya dilakukan 1 kali perhari. Lama penurunan alat tangkap jaring insang biasanya berkisar ± 10 menit, hal ini bergantung pada jumlah kepiting jaring dan kecepatan arus di sungai (Rahim, 2017).

Penurunan jaring dimulai sekitar jam 13.00 WIB — 15.00 WIB dengan jarak antara daerah penangkapan (*fishing ground*) dengan pangkalan nelayan (*fishing base*) 3 meter. *Setting* diawali dengan penurunan pelampung dan tali selempar yang dikatakan dengan bagian ujung depan rangkaian jaring. Kemudian menurunkan jaring dan diakhiri dengan penurunan tali selempar bagian ujung. Penurunan jaring dilakukan dari bagian lambung sebelah kanan sampan dengan haluan kapal berlahan-lahan menyerong kebagian arah arus sungai.

Keesokan harinya pukul 05.00 pagi, pengangkatan alat tangkap jaring insang (*hauling*) yang merupakan kegiatan penarikan alat tangkap dari perairan ke atas sampan. Maka waktu yang dibutuhkan ± 10 menit. Selanjutnya jaring ditarik dari tali selempar yang kemudian dilanjutkan dengan penarikan tubuh jaring. Menarik dan menaikkan serta jaring diatas sampan dilakukan pada lambung kiri sampan. Setelah semua jaring diangkat keatas sampan maka hal selanjutnya yang dilakukan adalah penarikan pelampung tanda. Kemudian nelayan mengambil ikan yang terpuntal pada jaring serta mengatur susunan jaring dan merapikan tali pelampung (Ernawati *et al.*, 2015).

F. Daerah Penangkapan Ikan

Daerah penangkapan ikan merupakan suatu daerah perairan dimana ikan yang menjadi sasaran penangkapan tertangkap dalam jumlah yang maksimal dan alat tangkap dapat dioperasikan serta ekonomis. Suatu perairan dikatakan sebagai daerah penangkapan ikan yang baik apabila memenuhi persyaratan diantaranya di daerah tersebut terdapat ikan yang melimpah sepanjang tahun, alat tangkap dapat dioperasikan dengan mudah dan sempurna, lokasi tidak jauh dari pelabuhan sehingga mudah dijangkau oleh perahu dan keadaan daerahnya aman, tidak biasa dilalui angin kencang dan bukan daerah badai yang membahayakan.

Kriteria daerah penangkapan yaitu perairan tersebut harus merupakan lingkungan yang cocok untuk hidup ikan yang menjadi sasaran, perairan itu menjadi kandungan makanan yang cocok bagi ikan yang menjadi sasaran, dan perairan tersebut merupakan

tempat pembiakan/pemijahan yang cocok bagi ikan target.

Daerah penangkapan alat tangkap jaring insang (*gill net*) merupakan daerah yang dipengaruhi oleh pasang surut. Daerah pengoperasian alat tangkap jaring insang (*gillnet*) biasanya di tepi sungai dimana perairan berlumpur dan berpasir. Parameter lingkungan di daerah penangkapan adalah bahwa kecepatan arus berkisar 0,2-0.5 m/s, dan kecerahan pada kawasan penangkapan ikan berkisar 59.5-69 cm. Sedangkan suhu pada daerah penangkapan berkisar 26.0–32.4 °C. Daerah penangkapan rajungan (*fishing ground*) dapat diprediksi dengan mengetahui parameter oseanografi seperti kedalaman, arus, salinitas dan suhu perairan yang mempengaruhinya (Susaniati *et al.*, 2013).