

SKRIPSI

ANALISIS HASIL TANGKAPAN BUBU RAJUNGAN PADA EKOSISTEM MANGROVE, PADANG LAMUN, DAN TERUMBU KARANG DI DESA MATTIRO BOMBANG PERAIRAN KABUPATEN PANGKAJENE DAN KEPULAUAN

Disusun dan di ajukan oleh

MILENIA PADILLAH AGUS
L051 19 1075



PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
DEPARTEMEN PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023

**ANALISIS HASIL TANGKAPAN BUBU RAJUNGAN
PADA EKOSISTEM MANGROVE, PADANG LAMUN,
DAN TERUMBU KARANG DI DESA MATTIRO BOMBANG
PERAIRAN KABUPATEN PANGKAJENE DAN KEPULAUAN**

MILENIA PADILLAH AGUS
L051 19 1075

SKRIPSI

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



**PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
DEPARTEMEN PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

ANALISIS HASIL TANGKAPAN BUBU RAJUNGAN
PADA EKOSISTEM MANGROVE, PADANG LAMUN,
DAN TERUMBU KARANG DI DESA MATTIRO BOMBANG
PERAIRAN KABUPATEN PANGKAJENE DAN KEPULAUAN

Disusun dan diajukan oleh:

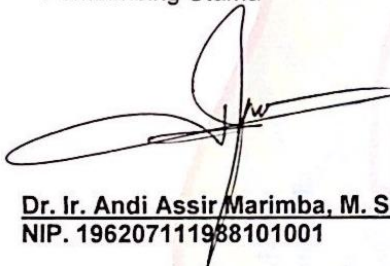
Milenia Padillah Agus

L051 19 1075

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 18 Oktober 2023 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing Utama



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


Pembimbing Pendamping



M. Abdur Ibnu Hajar, S. Pi. MP, Ph. D
NIP. 19730502202121003



Ketua Program Studi
Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan



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

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Milenia Padillah Agus

NIM : L051 19 1042

Program Studi : Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan

Fakultas : Ilmu Kelautan dan Perikanan

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul

Analisis Hasil Tangkapan Bubu Rajungan Pada Ekosistem Mangrove, Padang Lamun, dan Terumbu Karang Di Desa Mattiro Bombang Perairan Pangkajene

Adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan 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 atas perbuatan tersebut.

Makassar, 18 Oktober 2023

Yang menyatakan,


Milenia Padillah Agus

PERNYATAAN AUTHORSIP

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Milenia Padillah Agus
NIM : L051 19 1042
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 instansinya. 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 seorang penulis berhak mempublikasikannya pada jurnal ilmiah yang ditentukan kemudian, sepanjang nama mahasiswa tetap diikuti seratakan.

Makassar, 18 Oktober 2023

Ketua Program Studi
Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan

Penulis,



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



Milenia Padillah Agus
L051 19 1075

ABSTRAK

MILENIA PADILLAH AGUS (L051191075) “Analisis Hasil Tangkapan Bubu Rajungan Pada Ekosistem Mangrove, Padang Lamun , dan Terumbu Karang di Desa Mattiro Bombang Perairan Pangkajene dan Kepulauan” di Bimbing oleh **Andi Assir Marimba** sebagai Pembimbing Utama dan **M. Abduh Ibnu Hajar** sebagai Pembimbing Anggota.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan hasil tangkapan rajungan dari ekosistem mangrove, lamun dan terumbu karang Di Desa Mattiro Bombang Perairan Pangkajene. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan februari - maret 2023. Penelitian ini menggunakan metode *experimental fishing* dengan total 30 trip dengan menggunakan bubu rajungan. Data yang dikumpulkan yaitu komposisi jenis dan frekuensi kemunculan serta analisis hasil tangkapan rajungan (*Portunus pelagicus*) pada ekosistem mangrove, padang lamun dan terumbu karang. Total jumlah hasil tangkapan 1444 ekor dari 12 spesies yang didapatkan. Adapun hasil tangkapan tertinggi didapatkan yaitu pada spesies Rajungan hijau dengan jumlah hasil tangkapan sebanyak 842 ekor . hasil tangkapan menunjukkan pergeseran target tangkapan dominan Rajungan menjadi Rajungan Hijau, $P_i = 58\%$ dan $F_i = 100\%$ yang mengindikasikan adanya tekanan eksploitasi terhadap target tangkapan Rajungan (*Portunus pelagicus*), baik dari proporsi komposisi jenis ($P_i = 6\%$) maupun dari frekuensi kemunculan ($F_i = 73\%$). adapun target penangkapan yaitu rajungan. Menteri Kelautan dan Perikanan No.12 Tahun 2020 tentang pengelolaan penangkapan rajungan dimana rajungan dengan ukuran lebar ≤ 10 cm tidak boleh ditangkap. terhadap hasil tangkapan Bubu Rajungan menunjukkan bahwa hasil tangkapan pada ekosistem mangrove memperlihatkan variabel biologis yang lebih baik pada hasil tangkapan Rajungan (*Portunus pelagicus*) terhadap jumlah (30 ekor) dan berat hasil tangkapan (90 - 180 g), struktur ukuran (Lebar 100–150 mm; Panjang 45 – 78 mm) dan jenis kelamin (betina 23 ekor ; jantan 9 ekor), dengan tingkat kelayakan tangkap mencapai 100%.

Kata kunci : Bubu Rajungan, Ekosistem, rajungan dan layak tangkap

ABSTRACT

MILENIA PADILLAH AGUS (L051191075) "Analysis of Catches of Crabfish in Mangrove, Seagrass and Coral Reef Ecosystems in Mattiro Bombang Village, Pangkajene and Island Waters" under the supervision of **Andi Assir Marimba** and **M. Abduh Ibnu Hajar**

This research aims to determine the comparison of crab catches from mangrove, seagrass and coral reef ecosystems in Mattiro Bombang Village, Pangkajene Waters. This research was carried out in February - March 2023. This research used experimental fishing methods with a total of 30 trips using crab traps. The data collected is the species composition and frequency of occurrence as well as analysis of catches of crab (*Portunus pelagicus*) in mangrove, seagrass and coral reef ecosystems. The total number of catches was 1444 fish from 12 species obtained. The highest catch was the green crab species with a total catch of 842 fish. The catch results show a shift in the dominant catch target of Crab to become Green Crab, $P_i = 58\%$ and $F_i = 100\%$ which indicates that there is exploitation pressure on the catch target of Crab (*Portunus pelagicus*), both from the proportion of species composition ($P_i = 6\%$) and from the frequency of occurrence. ($F_i = 73\%$). The target for catching is crab. Minister of Maritime Affairs and Fisheries No.12 of 2020 concerning management of crab fishing where crabs with a width of ≤ 10 cm cannot be caught. of the catch of Bubu Rajungan shows that the catch in the mangrove ecosystem displays better biological variables in the catch of Rajungan (*Portunus pelagicus*) in terms of number (30 individuals) and weight of the catch (90 - 180 g), size structure (Width 100–150 g). mm; Length 45 – 78 mm) and gender (23 females; 9 males), with a catchability level reaching 100%.

Keywords: Crab traps, ecosystem, crabs and worth catching

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan yang Maha Esa karena berkat Rahmat dan Hidayahnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang disusun berdasarkan hasil Penelitian yang dilakukan oleh penulis yang berjudul “Analisis Hasil Tangkapan Bubu Rajungan Pada Ekosistem Mangrove, Padang Lamun, dan Terumbu Karang Di Desa Mattiro Bombang, perairan Pangkajene”.

Dengan hormat dan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah berperan selama masa studi hingga penyelesaian skripsi ini :

1. Kepada Suami penulis **Ogi Anggara Putra** yang menemani penulis dalam melakukan penelitian, selalu memberikan semangat dan memberikan saran dan motivasi untuk menyelesaikan studi.
2. Kepada orang tua penulis **Agus** dan **Surianti** yang selalu mununtun dan mendoakan saya dalam setiap keadaan.
3. Bapak **Dr. Ir. Andi Assir Marimba, M. SC** selaku pembimbing utama Dan **M. Abduh Ibnu Hajar, S. Pi. MP, Ph. D** selaku pembimbing anggota yang telah meluangkan banyak waktu dan pikiran serta memberikan motivasi kepada penulis sejak awal hingga selesainya skripsi ini.
4. Bapak **Muhammad Kurnia, S. Pi. M,Sc., Ph. D.** dan **Dr. Ir. Alfa Filep Petrus Nelwan, M. Si** selaku Dosen penguji yang selalu memberikan masukan saran dan motivasi dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Bapak/Ibu **pegawai dan staf Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan** yang telah bekerja keras dalam menyelesaikan segala bentuk administrasi yang penulis butuhkan selama penyelesaian studi ini.
6. **Pak Hallaje** selaku nelayan yang membantu penulis dalam melakukan penelitian di Desa Mattiro Bombang
7. **Pak Amin, Pak Bahar, Ibu Mira** dan **warga pulau salemo** yang telah membantu penulis dalam melakukan penelitian.
8. **Kak azizah** selaku warga salemo yang telah membantu terkait informasi-informasi yang penulis butuhkan.
9. Nenek Penulis **Puang Nenek** yang selalu memberi dukungan dan semangat kepada penulis.
10. Saudara penulis **Ade Anggeraeni, Putri Qaila, dan Aliya Paradiva** yang selalu memberikan semangat kepada penulis.

11. Sahabat penulis **Rahmaniar Rauf** yang menemani penulis dalam melakukan penelitian.
12. Sahabat penulis **Atifha, Ainun, Daffa, Ifha dan Ailah** yang selalu memberikan support kepada penulis dalam melakukan penelitian.
13. Sahabat penulis **Uti** dan **Fina** yang memberi masukan dan saran terhadap skripsi penulis
14. Teman-teman seperjuangan **PSP Angkatan 2019** yang selalu membantu dan mendukung penulis dalam menyelesaikan studi.
15. Terakhir untuk diri saya sendiri. Terima kasih atas perjuangan yang telah dilakukan untuk mempertahankan diri dalam perkuliahan ini. Menjadi seorang mahasiswa, menjadi ibu dan menjadi seorang istri sangat tidak mudah dalam proses ini. Alhamdulillah sudah mampu melewati perjalanan hidup dengan segala masalah yang ada. Mari berproses dalam hal ini untuk menjadi pribadi yang lebih baik lagi.
16. Seluruh pihak yang berperan dalam membantu penelitian penulis yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Melalui skripsi ini penulis berharap dapat menambah ilmu bagi setiap orang yang membacanya. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Makassar, 18 Oktober 2023

Penulis,

Milenia Padillah Agus

BIODATA PENULIS



Milenia Padillah Agus, lahir di Pangkajene pada tanggal 5 Februari 2000. Anak ke – 2 dari 4 bersaudara dari pasangan suami istri yaitu bapak Agus dan Ibu Surianti. Penulis menikah pada tahun 2020 bersama Ogi Anggara Putra dan dikarunia seorang putri yang bernama Khadeejah Zara Saqila. Penulis menyelesaikan pendidikan di TK Pertiwi Sapanang pada tahun 2006, SD Negeri 28 Tumampua II Pangkajene pada tahun 2012, SMP Negeri 1 Pangkajene pada tahun 2015, dan SMAS Semen Tonasa pada tahun 2018. Pada tahun 2019 Penulis diterima di Universitas Hasanuddin melalui jalur SBMPTN (seleksi bersama masuk perguruan tinggi negeri) dan tercatat sebagai mahasiswa di Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Jurusan Perikanan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin.

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	x
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar belakang	2
B. Tujuan penelitian.....	2
C. Manfaat penelitian.....	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
A. Alat Tangkap	3
B. Target Tangkapan.....	4
C. Siklus hidup.....	6
D. Daerah Penangkapan	7
E. Teknik Pengoperasian Bubu.....	8
III. METODOLOGI PENELITIAN	9
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	9
B. Alat dan Bahan	9
C. Metode Penelitian	9
D. Analisis Data	11
IV. HASIL	13
A. Keadaan Umum Lokasi Penelitian	13
B. Deskripsi Alat dan Metode Pengoperasian	13
C. Komposisi Hasil Tangkapan	21
D. Frekuensi Hasil Tangkapan	27
E. Analisis Hasil Tangkapan Rajungan.....	28
F. Ukuran layak tangkap	30
V. PEMBAHASAN	34
A. Komposisi Hasil Tangkapan dan frekuensi kemunculan ikan.....	34
B. Analisis Hasil Tangkapan Rajungan.....	35
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	38
A. Kesimpulan	38

B. Saran	38
DAFTAR PUSTAKA.....	39

DAFTAR TABEL

Nomer	Halaman
Tabel. 1 Alat dan Bahan.....	11
Table. 2 komposisi hasil tangkapan.....	23
Table. 3 Hasil Analisis Hasil Tangkapan Rajungan (<i>Portunus pelagicus</i>) yang tertangkap pada Ekosistem Mangrove, Lamun dan Terumbu Karang	28

DAFTAR GAMBAR

Nomer	Halaman
Gambar. 1 Kepiting Rajungan	5
Gambar. 2 Siklus Hidup	6
Gambar. 3 Peta lokasi	9
Gambar. 4 Desain penempatan bubu	10
Gambar. 5 Pengukuran Panjang dan lebar	12
Gambar. 6 Lokasi Penelitian Berdasarkan Ekosistem	13
Gambar. 7 Kapal	14
Gambar. 8 Mesin Kapal	14
Gambar. 9 Desain Bubu dasar	15
Gambar. 10 Ikan slanget	17
Gambar. 11 Ikan Peperek	17
Gambar. 12 Persiapan umpan	18
Gambar. 13 Penurunan pelampung awal	18
Gambar. 14 Pemasangan Umpan	19
Gambar. 15 Penurunan Bubu	19
Gambar. 16 Penurunan pelampung akhir	20
Gambar. 17 Jenis-jenis hasil tangkapan	22
Gambar. 18 Komposisi Hasil tangkapan	23
Gambar. 19 Grafik hasil tangkapan selama trip	24
Gambar. 20 Grafik Hasil tangkapan rajungan hijau selama trip	24
Gambar. 21 Grafik Hasil tangkapan kerong-kerong selama trip	25
Gambar. 22 Grafik Hasil tangkapan rajungan angin selama trip	25
Gambar. 23 Grafik Hasil tangkapan rajungan selama trip	26
Gambar. 24 Grafik Hasil tangkapan udang lipan selama trip	26
Gambar. 25 Grafik Hasil tangkapan rajungan karang selama trip	27
Gambar. 26 frekuensi kemunculan ikan	27
Gambar. 27 Hubungan lebar dan bobot pada ekosistem mangrove	29
Gambar. 28 Hubungan lebar dan bobot pada ekosistem Lamun	29
Gambar. 29 Hubungan lebar dan bobot pada ekosistem terumbu karang	29
Gambar. 30 Grafik ukuran lebar total rajungan pada ekosistem mangrove	30
Gambar. 31 Persentasi layak tangkap rajungan pada ekosistem mangrove	31
Gambar. 32 Grafik ukuran lebar total rajungan pada ekosistem Padang Lamun	31
Gambar. 33 Persentasi layak tangkap rajungan pada ekosistem padang lamun	32
Gambar. 34 Grafik ukuran lebar total rajungan pada ekosistem Terumbu Karang	32

DAFTAR LAMPIRAN

Nomer	Halaman
Lampiran. 1 Data hasil tangkapan	42
Lampiran. 2 Hasil tangkapan rajungan pada 3 ekosistem	43
Lampiran. 3 Dokumentasi Penelitian	51

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Secara geografi Kabupaten Pangkep terletak pada koordinat antara 110⁰ sampai 113⁰ Lintang Selatan dan 4⁰ 40' sampai 8.00⁰ Bujur Timur. Kabupaten Pangkajene terbagi dalam wilayah daratan dan kepulauan. (DKP Kab. Pangkep, 2001). Potensi perikanan laut kabupaten Pangkep pada tahun 2015 mencapai 7.944,3 ton. Adapun jenis hasil tangkapan di perairan Pangkep yaitu rajungan, peperek, gerot-gerot, kakap merah, kerapu, lencam, cucut, pari, layang, selar, kuwe, tetengkek, tenggiri, belanak, teripang, tembang, lamuru, kembung, gulama, cakalang, udang putih, cumi-cumi, bawal putih, gurita, kerapu, sunu, baronang, ekor kuning, senanging, udang (dogol, windu, kipas), tuna, teri, dan lain-lain. Hasil tangkapan tersebut didapatkan dari berbagai macam alat tangkap seperti jaring insang, bagan, rumpon, pancing, gae, bubu, dan lain-lain. Potensi sumberdaya perikanan di wilayah ini yang cukup melimpah seperti rajungan, yang tersebar di daerah pesisir dan pulau-pulau kecil. Salah satu perairan tempat penyebaran rajungan yaitu pada perairan Spermonde di Desa mattiro bombang Kec. Liukang tupabiring utara. Mata pencaharian masyarakat di desa mattiro bombang umumnya nelayan penangkap rajungan.

Rajungan (*Portunus pelagicus*) merupakan jenis crustacea dan termasuk dalam komoditi perikanan laut yang bernilai ekonomis penting yang memiliki pasaran ekspor yang tinggi. Menurut Ihsan, dkk (2014), menyatakan bahwa rajungan (*Portunus pelagicus*) hidup di perairan dangkal mulai kedalaman 2 – 50 m dengan substrat berpasir sampai berpasir berlumpur. Rajungan banyak berada di area perairan dekat karang, mangrove dan padang lamun. Pada ekosistem mangrove, lamun dan terumbu karang menunjukkan pola pertumbuhan yang berbeda-beda. Perbedaan pola pertumbuhan rajungan pada masing-masing lokasi tersebut terjadi karena perbedaan kondisi perairan, ketersediaan makanan, perbedaan metode koleksi, dan jumlah sampel. La Sara *et al*, (2002).

Rajungan di perairan Desa Mattiro Bombang biasanya ditangkap menggunakan bubu dasar yang rangkanya terbuat dari bambu serta dindingnya dari jaring. Bubu merupakan jenis alat tangkap ikan atau rajungan yang dioperasikan di dasar perairan. Secara umum bubu dapat digolongkan sebagai alat tangkap yang berbentuk seperti kurungan atau berupa ruangan tertutup dimana ikan atau rajungan yang masuk tidak dapat keluar lagi.

Tingginya permintaan rajungan di pasar lokal maupun internasional menyebabkan eksploitasi terhadap rajungan cukup tinggi. Adanya kecenderungan penurunan stok rajungan akibat tingginya jumlah tangkapan telah mendorong pemerintah Indonesia untuk membuat regulasi terkait penangkapan rajungan. Pemerintah mengeluarkan peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan No.12 Tahun 2020 tentang pengelolaan penangkapan

rajungan dimana rajungan dengan ukuran lebar ≤ 10 cm tidak boleh ditangkap. Kurangnya informasi dalam penangkapan rajungan memicu terjadinya eksploitasi tak terkendali.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji hasil tangkapan rajungan (*Portunus pelagicus*) di Desa Mattiro Bombang meliputi hasil tangkapan rajungan berdasarkan jumlah (ekor), berat, struktur ukuran, jenis kelamin dan tingkat kelayakan tangkap pada ekosistem mangrove, padang lamun, dan terumbu karang. Dengan adanya informasi ini, diharapkan dapat menjadi acuan dalam penangkapan rajungan agar potensi rajungan dapat dimanfaatkan secara optimal.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian analisis hasil tangkapan bubu rajungan pada ekosistem mangrove, padang lamun, dan terumbu karang di Desa Mattiro Bombang dengan tujuan untuk :

1. Mendeskripsikan komposisi jenis dan frekuensi kemunculan pada ekosistem mangrove, padang kamun, dan terumbu karang
2. Mendeskripsikan hasil tangkapan rajungan berdasarkan jumlah (ekor), berat, struktur ukuran, jenis kelamin dan tingkat kelayakan tangkap pada ekosistem mangrove, padang lamun, dan terumbu karang

C. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

Penelitian ini diharapkan dapat Memberikan data informasi bagi nelayan dan penelitian selanjutnya terkait hasil tangkapan rajungan berdasarkan Ekosistem Mangrove, padang lamun, dan terumbu karang.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Alat Tangkap

1. Deskripsi alat tangkap

Bubu adalah alat tangkap yang umumnya berbentuk kurungan, ikan dapat masuk dengan tanpa adanya paksaan, tetapi ikan tersebut tidak dapat keluar karena terhalang pintu masuknya yang berbentuk corong. Perangkat memiliki sifat pasif, dibuat dari anyaman bambu, anyaman rotan, anyaman kawat. kere bambu, misalnya bubu, sero, cager yang dibuat dari anyaman bambu (Subani & Barus, 1989).

Bubu merupakan alat penangkap ikan yang tergolong ke dalam kelompok perangkat (trap). Alat ini bersifat pasif, yakni memerangkap ikan untuk masuk ke dalamnya namun sulit untuk meloloskan diri (Iskandar & Caesario, 2013).

Badan atau tubuh bubu dapat terbuat dari anyaman bambu maupun rangkaian besi dengan dimensi panjang 125 cm, 80 cm dan tinggi 40 cm pada setiap sudut dipasangkan pemberat dari batu atau alat berat lainnya yang berfungsi untuk menenggelamkan bubu ke dasar perairan. Di bagian bawah bubu terdapat lubang yang dilengkapi dengan penutup untuk mengeluarkan hasil tangkapan dengan diameter 35 cm dan terletak tepat di belakang mulut bubu. Adapun mulut bubu menjorok ke dalam badan bubu dengan diameter yang semakin ke dalam semakin kecil. Hal ini dimaksudkan agar rajungan yang masuk sulit untuk keluar (Mallawa, 2012).

2. Cara Pengoperasian Bubu

Menurut artikel alam ikan 2012, tahapan dalam pengoperasian alat tangkap bubu lipat ada empat mencakup: pemasangan umpan, pelepasan bubu (setting), perendaman (soaking), dan penarikan alat tangkap, (hauling).

- 1) Pemasangan umpan didesain sedemikian rupa agar dapat menarik perhatian ikan melalui bentuk dan bau. Posisi umpan biasanya terletak di bagian tengah.
- 2) Pelepasan bubu (setting). Bubu yang telah diberi umpan diturunkan ke perairan kemudian bergeser beberapa meter untuk memasang bubu berikutnya. Pemasangan bubu dilakukan sampai bubu yang dibawa terpasang semuanya. Setiap bubu memiliki pelampung penanda yang berfungsi sebagai tanda untuk memudahkan nelayan menemukan bubunya
- 3) Perendaman (soaking) bubu dilakukan beberapa jam.
- 4) Penarikan alat tangkap (hauling) dilakukan setelah bubu mengalami perendaman.

3. Alat Bantu Penangkapan Pada Bubu

Dalam operasi penangkapan, terdapat alat bantu penangkapan yang bertujuan untuk mendapatkan hasil tangkapan yang lebih banyak. Alat bantu penangkapan tersebut antara lain (Sudirman, 2013):

- a. Umpan: Umpan diletakkan di dalam bubu yang akan dioperasikan. Umpan yang dibuat disesuaikan dengan jenis ikan ataupun udang yang menjadi tujuan penangkapan.
- b. Rumpon: Pemasangan rumpon berguna dalam pengumpulan ikan.
- c. Pelampung: Penggunaan pelampung membantu dalam pemasangan bubu, dengantujuan agar memudahkan mengetahui tempat-tempat dimana bubu dipasang.
- d. Perahu: Perahu digunakan sebagai alat transportasi dari darat ke laut (daerah tempat pemasangan bubu).
- e. Katrol: Membantu dalam pengangkatan bubu. Biasanya penggunaan katrol pada pengoperasian bubu jermal.

4. Umpan

Umpan merupakan pemikat agar ikan atau hewan lainnya yang berada disekitar bubu tertarik dan terperangkap ke dalam bubu. Umpan yang digunakan merupakan umpan yang mampu memberikan rangsangan kepada ikan atau hewan lainnya yang memanfaatkan indera penciuman dalam mencari makanan (Susanto et al., 2014).

Udang, kepiting, atau ikan-ikan dasar terperangkap pada bubu disebabkan karena beberapa faktor berikut, diantaranya: 1) dipakai untuk berlindung, 2) tertarik oleh bau umpan, 3) karena sifat thikmotaksis dari ikan itu sendiri dan saat berupaya, kemudian menemukan bubu dan alasan lain. Ikan mendapatkan informasi terkait keadaan yang ada disekitarnya, melalui inderanya seperti penglihatan, penciuman, peraba, pendengaran, dan linea lateralis. Penempatan umpan pada bubu umumnya diletakkan ditengah-tengah bubu baik dibagian bawah, tengah, atau di bagian atas dari bubu dengan diikat atau digantung menggunakan pembungkus umpan atau tanpa menggunakan pembungkus umpan (Martasuganda, 2003).

B. Target Tangkapan

1. Klasifikasi dan Morfologi Rajungan

Menurut Mirzads 2009 Dilihat dari sistematiknya, rajungan Gambar 1 termasuk ke dalam :

Kingdom : Animalia
Filum : Athropoda
Kelas : Crustasea

Ordo : Decapoda
Famili : Portunidae
Genus : Portunus
Species : *Portunus pelagicus*



Gambar. 1 Kepiting rajungan (Mirzads, 2009)

Menurut Nontji (1986), ciri morfologi rajungan mempunyai karapaks berbentuk bulat pipih dengan warna yang sangat menarik kiri kanan dari karapas terdiri atas duri besar, jumlah duri-duri sisi belakang matanya 9 buah. Rajungan dapat dibedakan dengan adanya beberapa tanda-tanda khusus, diantaranya adalah pinggiran depan di belakang mata, rajungan mempunyai 5 pasang kaki, yang terdiri atas 1 pasang kaki (capit) berfungsi sebagai pemegang dan memasukkan makanan kedalam mulutnya, 3 pasang kaki sebagai kaki jalan dan sepasang kaki terakhir mengalami modifikasi menjadi alat renang yang ujungnya menjadi pipih dan membundar seperti dayung. Oleh sebab itu, rajungan dimasukan kedalam golongan kepiting berenang (swimming crab).

Ukuran rajungan antara yang jantan dan betina berbeda pada umur yang sama. Yang jantan lebih besar dan berwarna lebih cerah serta berpigmen biru terang. Sedang yang betina berwarna sedikit lebih coklat (Mirzads 2009). Rajungan jantan mempunyai ukuran tubuh lebih besar dan capitnya lebih panjang daripada betina. Perbedaan lainnya adalah warna dasar, rajungan jantan berwarna kebiru-biruan dengan bercak-bercak putih terang, sedangkan betina berwarna dasar kehijau-hijauan dengan bercak-bercak putih agak suram. Perbedaan warna ini jelas pada individu yang agak besar walaupun belum dewasa (Moosa 1980 dalam Fatmawati 2009).

Ukuran rajungan yang ada di alam bervariasi tergantung wilayah dan musim. Berdasarkan lebar karapasnya, tingkat perkembangan rajungan dapat dibagi menjadi tiga kelompok yaitu juwana dengan lebar karapas 20-80 mm, menjelang dewasa dengan lebar 70-150 mm, dan dewasa dengan lebar karapas 150-200 mm (Mossa 1980 dalam

Fatmawati 2009). Secara umum morfologi rajungan berbeda dengan kepiting bakau, di mana rajungan (*Portunus pelagicus*) memiliki bentuk tubuh yang lebih ramping dengan capit yang lebih panjang dan memiliki berbagai warna yang menarik pada karapasnya. Duri akhir pada kedua sisi karapas relatif lebih panjang dan lebih runcing (Anonim 2007).

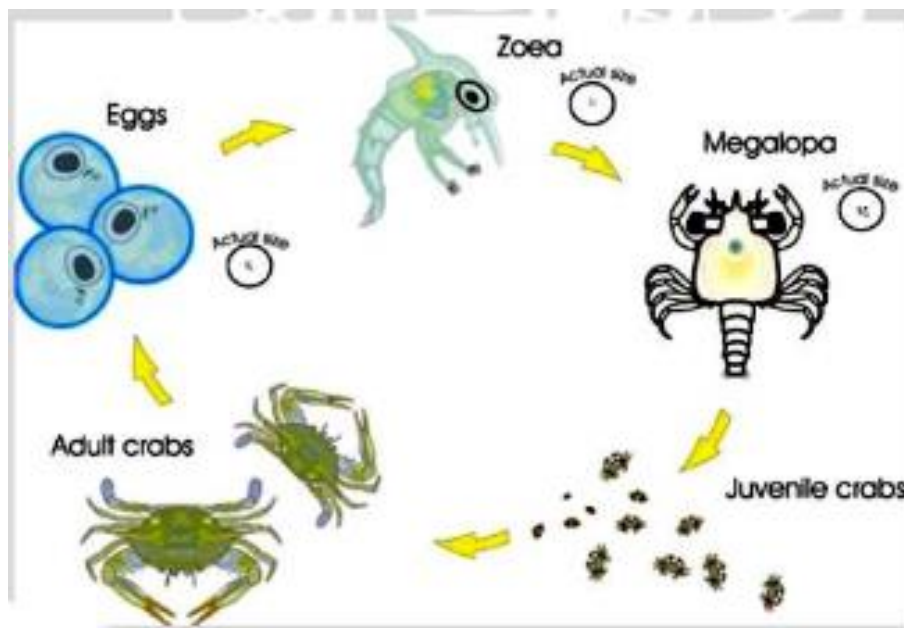
2. Distribusi dan Habitat

Rajungan hidup pada sekala yang lebar di daerah pantai dan continental shelf areas , termasuk substrat berpasir,berbatu ataupun pada habitat lamun, dari zona intertidal sampai kedalaman 50 meter (Williams 1982, Edgar 1990). Moosa (1980) dalam Departemen Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia (2004) memberikan informasi bahwa habitat rajungan adalah pada pantai bersubstrat pasir, pasir berlumpur, dan di pulau berkarang, juga berenang dari dekat permukaan laut (sekitar 1 m) sampai kedalaman 56 meter.

Rajungan hidup di daerah estuaria kemudian bermigrasi ke perairan yang bersalinitas lebih tinggi untuk menetas telurnya, dan setelah mencapai rajungan muda akan kembali ke estuaria. Rajungan tergolong biota dasar laut atau bentos dan dapat berenang ke dekat permukaan laut pada malam hari untuk mencari makan Rajungan juga sering disebut dengan swimming crab yang artinya kepiting berenang (Juwana dan Kasijan, 2000 dalam Baihaqi, 2006).

C. Siklus Hidup

Siklus hidup rajungan ataupun kepiting (Gambar 2) pada umumnya adalah seperti berikut (Smithsonian Environmental Research Center, 2008):



Gambar. 2 Siklus hidup kepiting

Permulaan : Rajungan betina yang sudah matang akan bermigrasi ke Laut dan melepaskan telurnya setelah sekitar 15 hari pada suhu 24°C. Dan telur yang sudah menetas disebut Zoea

Tingkatan larva pertama (Zoea) : Bersifat planktonik dan biasanya memakan phytoplankton, setelah 4-5 minggu di laut, Zoea berkembang ketingkatan larva yang kedua yang disebut Megalopa setelah ganti kulit (moult) tuju kali.

Tingkatan larva yang kedua (Megalopa): Megalopa akan terbawa arus kembali ke daerah estuari dan biasanya memakan zooplankton lain. Dan kemudian megalopa ganti kulit hingga menjadi Juvenil Crabs. Pada saat larva rajungan biasanya membutuhkan waktu sekitar 45 hari.

Juvenil rajungan: Juvenil rajungan sudah bisa berenang dan berjalan di dasar perairan berlumpur di daerah estuari. Biasanya mereka akan bersembunyi di daerah lamun untuk menghindari dari rajungan yang lebih besar atau predator yang lain.

Rajungan dewasa: Juvenil rajungan sampai matang Setelah sekitar 12-18 bulan.

Rajungan betina yang sudah matang bermigrasi ke laut untuk menetas. Dan rajungan jantan akan tetap di estuari atau perairan yang lebih dangkan kecuali kalau kondisi suhu dan salinitas di sana tidak cocok mereka akan pindah ke daerah yang lebih dalam

D. Daerah Penangkapan

Daerah penangkapan ikan (*Fishing ground*) adalah suatu area dimana terdapat populasi organisme yang besar yang digunakan sebagai produk perikanan dan memungkinkan untuk dipanen dengan menggunakan alat penangkap ikan. Organisme laut biasanya cenderung hidup di lingkungan yang cocok, mereka akan berpindah sesuai respon mereka terhadap perubahan kondisi lingkungan termasuk suhu air, salinitas, pH, transparansi perairan, perputaran air, kedalaman, topologi dasar, substrat dasar, DO, nutrisi dan makanan yang ada (Siriraksophon, 2001)

Daerah penangkapan bubu biasanya dilakukan pada perairan pantai dengan dasar perairan berpasir atau berkarang. Bubu untuk penangkapan kepiting Rajungan dipasang pada perairan berpadang lamun dengan kedalaman 10 - 20 meter. Bubu untuk menangkap kepiting laut di perairan Atlantik dipasang pada kedalaman >200 meter. Bubu juga banyak dioperasikan nelayan di perairan umum seperti sungai, rawa, danau dan waduk (Mallawa, 2012).

E. Teknik Pengoperasian Bubu

1. Persiapan

Penangkapan ikan dengan alat tangkap bubu umumnya menggunakan sebuah perahu berukuran kecil. Perjalanan menuju fishing ground membutuhkan waktu kurang dari 30 menit.

2. Pemasangan

Setelah sampai di fishing ground nelayan menurunkan kecepatan kapal hingga kapal benar-benar berhenti kemudian bubu yang sudah ada yang di pasang dipersiapkan dengan cara dibersihkan terlebih dahulu menggunakan air laut lalu bubu dilempar kedalam perairan yang memiliki kedalaman 10-20 m, kemudian di dorong dengan menggunakan bambu yang masih utuh sampai bubu benar – benar tenggelam. Setelah itu bubu di tandai dengan menggunakan pelampung.

3. Perendaman

Perendaman bubu dilakukan selama 1 malam, untuk kemudian diangkat keesokan harinya.

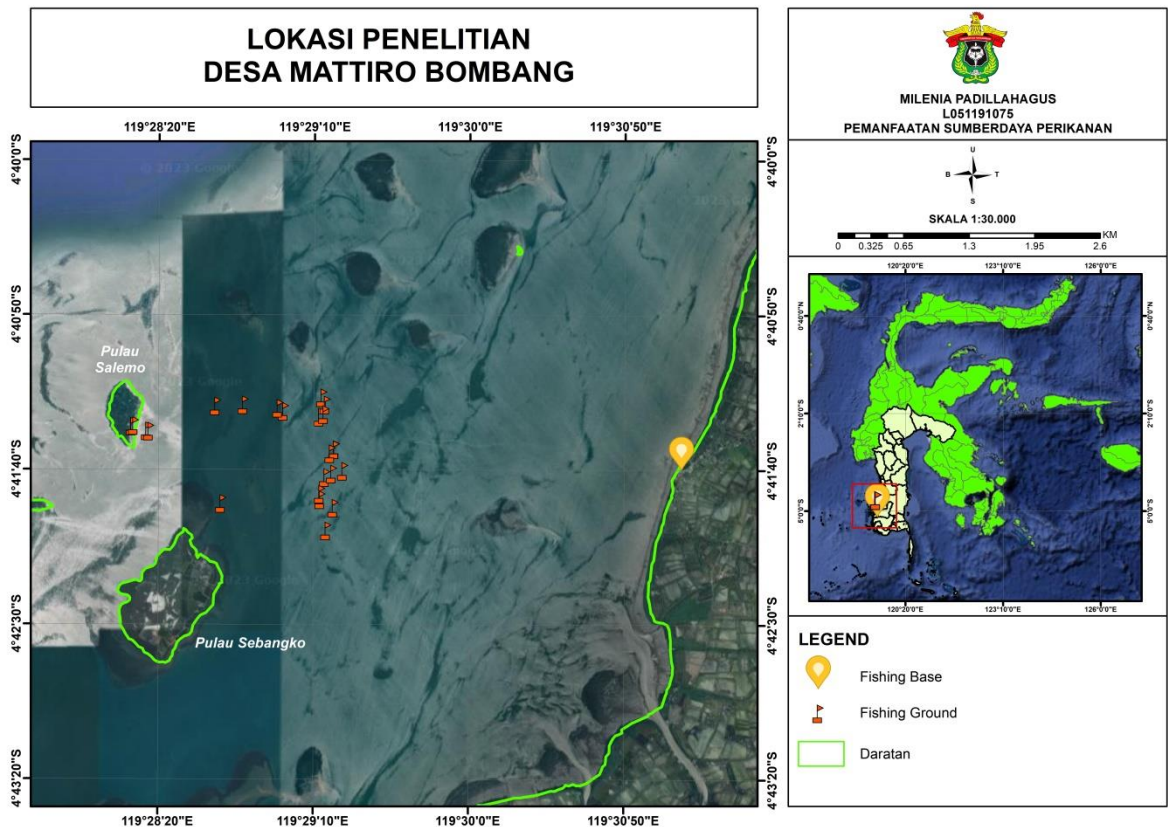
4. Pengangkatan

Keesokan harinya bubu diangkat, hasil tangkapan yang berada yang berada di dalam bubu dikeluarkan kemudian bubu dibersihkan kembali untuk di setting dan kemudian di rendam atau immersing kembali. Jika di dalam bubu tidak terdapat hasil tangkapan maka bubu tetap diangkat dan dibersihkan untuk di setting dan kemudian direndam atau immersing kembali

III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Mttiroy Bombang, Kab. Pangkajene pada Februari - Maret 2023.



Gambar 3. Peta lokasi

B. Alat dan Bahan

Tabel. 1 Alat dan bahan yang digunakan :

No	Alat dan Bahan	Kegunaan
1.	Bubu Rajungan	Alat penangkapan kepiting
2.	GPS	Menentukan posisi geografis
3.	Timbangan digital	Mengukur berat tangkapan (gr)
4.	Alat tulis	Mencatat pengambilan data di lapangan
5.	Kamera	Dokumentasi
6.	Penggaris/mistar	Mengukur Panjang tangkapan (mm)
7.	Ms.Exel	Menganalisis Data
8.	Hasil Tangkapan	Objek penelitian

C. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini *eksperimental fishing* pada unit penangkapan rajungan menggunakan bubu dasar berdasarkan ekosistem di Desa Mttiroy Bombang ialah :

1. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan teknik menganalisis data dengan mengajukan pertanyaan ke nelayan secara langsung mengenai daerah penangkapan ikan, alat tangkap, alat bantu penangkapan, konstruksi alat tangkap, dan umpan serta hasil tangkapan.

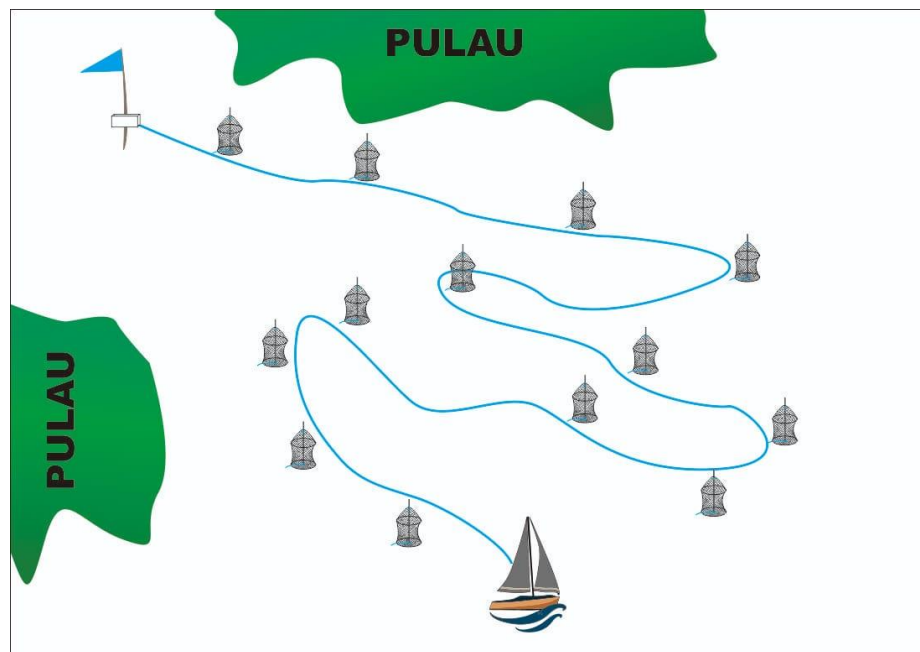
2. Studi literatur

Studi literatur untuk membandingkan atau melengkapi hasil penelitian dengan penelitian sebelumnya, dengan literatur atau referensi dari jurnal, buku, dan *fishbase*. Studi literatur ini dilakukan mulai dari alat tangkap, daerah penangkapan ikan, hasil tangkapan, dan konstruksi alat tangkap.

3. Observasi

Observasi yang dilakukan sebagai pengamatan langsung ke objek dan lokasi penelitian. Pengambilan data dilakukan dengan mengikuti operasi penangkapan ikan dan pengambilan data langsung dari nelayan untuk mengetahui proses dalam kegiatan penangkapan dan mendapatkan data yang sesuai. Tahap – tahap pengambilan data yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- 1) Menentukan letak fishing base dan fishing ground menggunakan GPS
- 2) Melakukan pengamatan langsung terkait rajungan yang didapatkan di ekosistem mangrove, lamun dan terumbu karang
- 3) Menentukan jenis ikan hasil tangkapan dengan jumlah semua jenis ikan
- 4) Rajungan yang tertangkap dipisahkan berdasarkan jenis kelamin, diukur panjang dan lebar karapasnya menggunakan Penggaris serta ditimbang bobotnya



Gambar. 4 Desain penempatan bubu dasar

D. Analisis Data

1. Analisis hasil tangkapan

- a. Komposisi jenis hasil tangkapan dianalisis dengan menggunakan tabel dan grafik. Komposisi jenis ikan dihitung dengan persamaan sebagai berikut :

$$pi = \frac{ni}{N} \times 100\%$$

Dimana:

pi = proporsi jenis ikan yang tertangkap (%)

ni = jumlah hasil tangkapan spesies ke i (ekor)

N = total hasil tangkapan

- b. Analisis frekuensi

Analisis frekuensi kemunculan ikan dilakukan untuk mengetahui pola keberadaan ikan di lokasi penangkapan ikan dihitung berdasarkan jenis hasil tangkapan selama trip penangkapan (Susaniati, et all. 2013).

Frekuensi kemunculan dapat dihitung dengan persamaan sebagai berikut:

$$Fi = \frac{ai}{Atot} \times 100\%$$

Dimana:

i = frekuensi kemunculan spesies ke I (%)

ai = jumlah trip dimana spesies ke I tertangkap

Atot = jumlah keseluruhan trip penangkapan

2. Analisis Hasil Tangkapan Rajungan

Distribusi lebar karapas disajikan dalam bentuk diagram dengan proporsi sampel yang diperoleh (Walpole, 1992). Menentukan jumlah selang kelas dengan persamaan sebagai berikut :

$$k = 1 + 3,3 \times \text{Log} (n)$$

Keterangan :

k = jumlah selang kelas

n = jumlah total rajungan

Menentukan lebar kelas atau interval dengan persamaan sebagai berikut :

$$l = r/k$$

r = nilai maksimum – nilai minimum

Keterangan :

I = interval atau lebar kelas

r = range

k = jumlah selang kelas

Hubungan lebar karapas dan bobot kepiting bakau menggunakan persamaan (Le Cren 1951 dalam Sentosa dan Syam, 2011):

$$W = a L^b$$

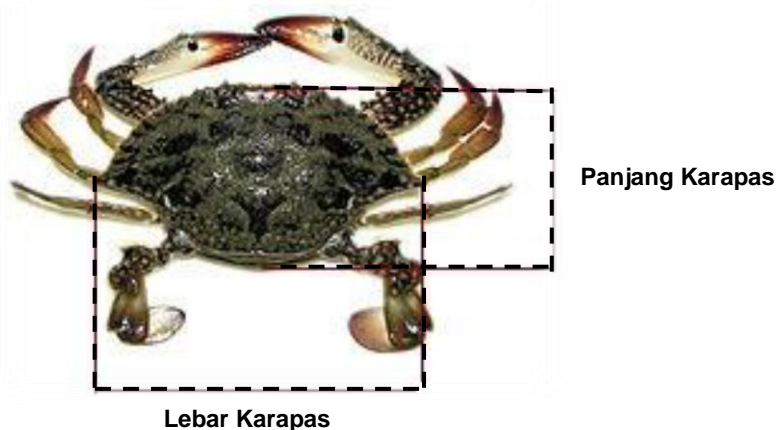
Keterangan:

W = bobot kepiting (g)

L = lebar kepiting (mm)

a dan b = konstanta

Apabila nilai konstanta ($b = 3$) maka pertumbuhannya isometrik, yaitu pertumbuhan panjang seimbang dengan pertumbuhan bobot, sedangkan kepiting yang memiliki konstanta ($b < 3$) maka pola pertumbuhannya allometrik negatif, yaitu penambahan panjang lebih cepat dibandingkan pertumbuhan bobot, dan jika kepiting yang memiliki konstanta ($b > 3$) maka pola pertumbuhannya allometrik positif, yaitu penambahan bobot lebih cepat dibandingkan penambahan panjang (Effendi, 2002).



Gambar 5. Pengukuran panjang dan lebar karapaks (Lisda Jafar, 2011)

Cara menentukan peresentase dari ikan layak tangkap dan tidak layak tangkap sebagai berikut:

$$\text{Presentase (\%)} = \frac{\text{Jumlah Ikan Layak Tangkap}}{\text{Jumlah Sampel Keseluruhan}} \times 100$$

IV. HASIL

A. Keadaan Umum Lokasi Penelitian

Desa Mattiro Bombang merupakan desa di Kecamatan Liukang Tupabiring Utara, Kabupaten Pangkep yang terdiri dari 4 pulau diantaranya Salemo, Sagara, Sakuala, dan Sabangko. Secara administrasi, desa Mattiro Bombang sebelah utara berbatasan dengan Desa Pancana, sebelah selatan berbatasan dengan Desa Mattiro Kanja, sebelah barat berbatasan dengan Desa Mattiro Walie, dan sebelah timur berbatasan dengan Kecamatan Ma'rang. Sebagai wilayah kepulauan, desa mattiro Bombang bertopografi landau dan datar dengan ketinggian rata-rata kurang dari 50 meter dengan luas wilayah 22 km². Mata pencaharian di Desa Mattiro Bombang umumnya nelayan penangkap rajungan, rumput laut dan pegawai. Jenis alat tangkap yang digunakan di Desa Mattiro Bombang ialah Bubu, Gill net, dan jaring insang. Dari 800 unit bubu yang digunakan nelayan hanya 30 unit yang digunakan dalam penelitian.



A = Ekosistem Mangrove B = Padang Lamun C = Terumbu Karang

Gambar. 6 Lokasi penelitian berdasarkan ekosistem

B. Deskripsi Alat dan Metode Pengoperasian

1. Kapal Penangkapan Ikan

Kapal penangkapan ikan yang digunakan dalam penelitian ialah satu unit kapal yang dioperasikan oleh satu atau dua orang nelayan. Panjang kapal keseluruhan dihitung dari ujung haluan kapal sampai ujung buritan kapal yaitu 9 meter dengan lebar 1,5 meter dan tinggi kapal yaitu 1 meter.



Gambar.7 Kapal yang digunakan penelitian

2. Mesin Kapal

Mesin kapal yang digunakan di kapal penangkap kepiting umumnya menggunakan mesin tempel yang berkekuatan 24 PK. Mesin terletak pada bagian dalam haluan kapal dengan mesin diesel bermerek motoyama yang menggunakan bahan bakar solar.

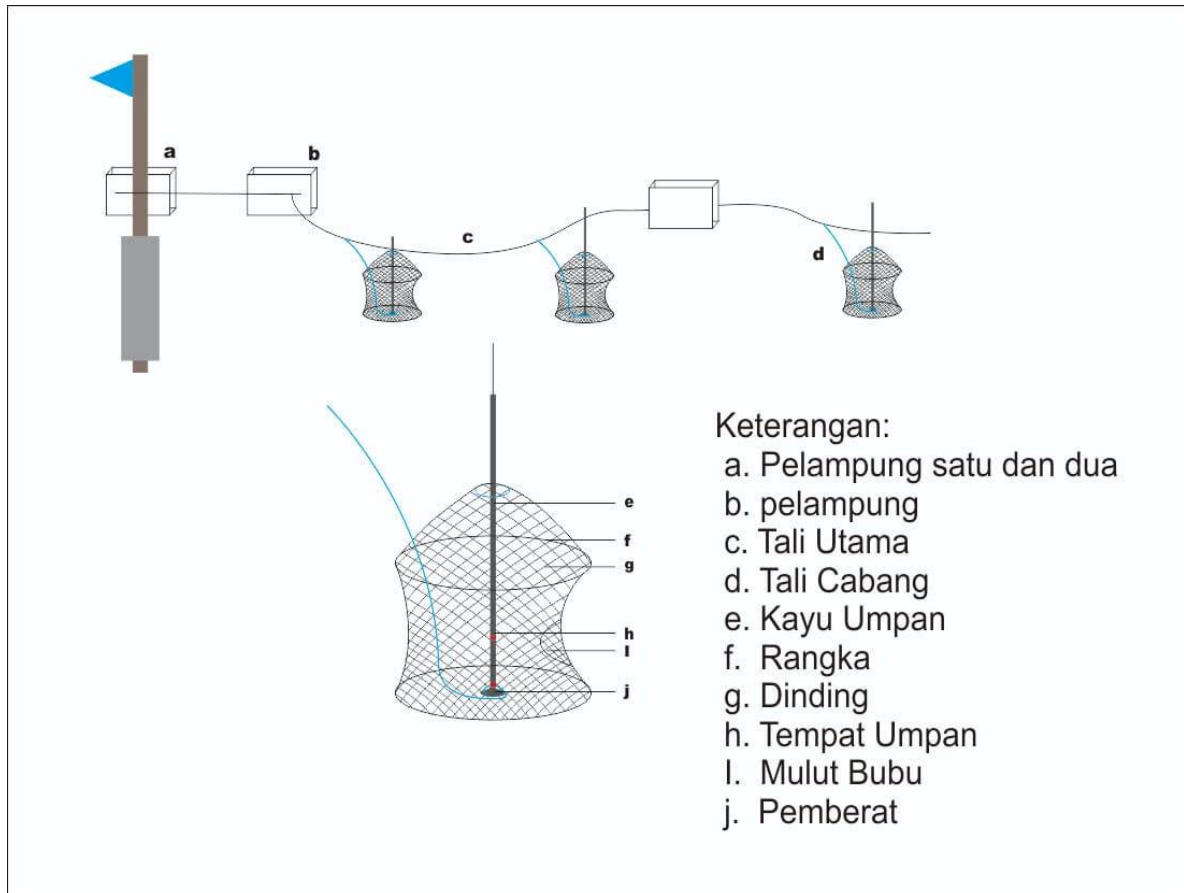


Gambar.8 Mesin kapal

3. Bubu Dasar

Bubu dasar merupakan alat penangkapan ikan yang dioperasikan di dasar perairan desa mattiro bombang. Bubu terbuat dari bambu yang dibuat melingkar sehingga terdapat sepasang lingkaran yang dibungkus oleh jaring. Bubu tersebut dikembangkan

oleh bambu yang di pasang di bagian tengah, pada bambu tersebut tempat diletakkannya umpan dan pada saat bambu dipasang Mulut bubu yang terletak di samping akan terbuka sehinggah dapat mempermudah ikan masuk dan sulit untuk keluar. dari bubu satu ke bubu yang lain terhubung dengan menggunakan tali utama yang berjarak 5 m. Dengan jumlah bubu yang terpasang 800 unit.



Gambar.9 Desain bubu dasar

Berikut penjelasan bagian-bagian bubu dasar :

a. Pelampung tanda

Pelampung tanda merupakan pelampung yang diturunkan pertama dan terakhir pada pengoperasian. Pelampung ini terdiri dari dua buah dalam suatu unit penangkapan bubu. Pelampung ini tersusun dari beberapa styrofoam berbentuk persegi yang diikat, bagian tengah dari styrofoam terdapat lubang untuk menancapkan kayu. Pada bagian atas kayu terdapat kain seperti bendera dan diantara kain bendera dengan styrofoam terdapat lilitan kain spotlight. Kain spotlight berfungsi untuk memantulkan cahaya senter ketika nelayan mencari keberadaan alat tangkap yang telah dioperasikan. Pada kayu bagian bawah styrofoam terdapat pemberat untuk menyeimbangkan pelampung agar dapat terapung dengan tegak. Tinggi pelampung tanda yaitu 100 cm.

b. Pelampung

Pelampung berfungsi untuk memberi daya apung pada alat tangkap bubu. Pelampung yang digunakan berjumlah 4 buah yang terbuat dari styrofoam yang berlapis berbentuk persegi panjang. Ukuran panjang pelampung 20 cm, lebar 14 cm dan tinggi 9 cm.

c. Tali utama

Tali utama adalah tali yang menghubungkan satu pelampung dan pelampung lainnya yang terdapat beberapa tali cabang diantara pelampung. Jenis tali yang digunakan berbahan polyethylene nomor 5 dengan panjang 6.400 meter.

d. Tali cabang

Tali cabang merupakan tali yang menghubungkan antara tali utama dengan satu bubu. Jenis tali yang digunakan berbahan polyethylene nomor 3. Panjang tali antara tali utama dan bubu sekitar 33 cm. Adapun jarak tali cabang yang satu dan yang lainnya yaitu 7,5 meter.

e. Kayu umpan

Kayu umpan pada bubu terbuat dari sebilah bamboo sebagai tempat penyimpan umpan. Lebar kayu umpan 1,5 cm dengan ketebalan 0,5 – 1 cm. Panjang kayu umpan 40 cm dengan ujung atas dibuat runcing kedalam untuk menyangkut tali bubu ketika pengoperasian.

f. Rangka

Rangka bubu terbuat dari sebilah bambu yang cukup lentur. Panjang bambu sebelum di bentuk lingkaran 110 cm, setelah di bentuk lingkaran panjangnya 100 cm. Rangka bambu terdiri dari dua buah lingkaran dengan diameter 30 cm. Jarak rangka yang satu dengan lainnya pada bagian belakang 10 cm dan pada bagian depan 13 cm.

g. Dinding

Dinding bubu terbuat dari jaring berbahan polyethylene dengan mesh size 2 cm. Satu buah bubu biasanya terdiri dari 42 mata. Jarak antar rangka yang satu dengan yang lainnya 5 mata jaring.

h. Tempat umpan

Tempat umpan terletak pada ujung bawah kayu umpan. Panjang tempat umpan 16 cm dengan pengunci terbuat dari selang yang di potong kecil dengan ketebalan 0,5 cm.

i. Mulut bubu

Mulut bubu memiliki panjang 27 cm, biasanya terdiri dari 11 mata. Bukaan mulut bubu 2 cm dan bukaan maksimum 16 cm. Pada bubu ini terdapat 1 mulut bubu. Menurut nelayan, mulut bubu yang dibuat hanya satu agar rajungan yang akan masuk tidak mundur kembali.

j. Pemberat

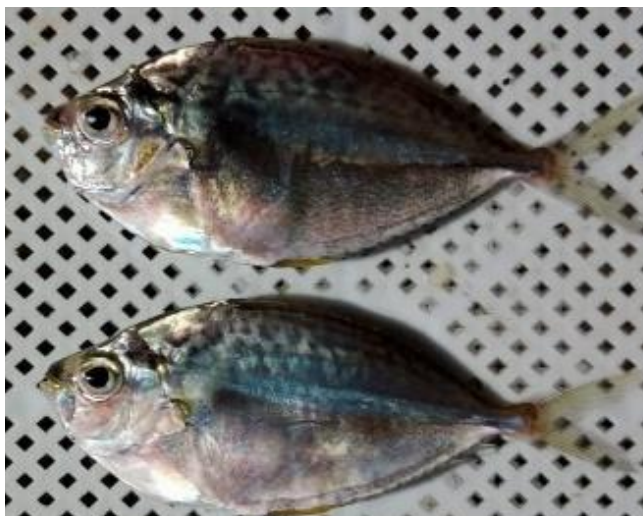
Pemberat pada bubu terbuat dari campuran semen dan pasir yang berbentuk menyerupai piringan dengan diameter 9 cm. Pada pemberat terdapat 2, 3, atau 4 lubang kecil yang berfungsi sebagai penghubung bagian bawah bubu, pemberat, dan tali cabang.

4. Umpan

Umpan yang digunakan dalam pengoperasian bubu ialah ikan slanget dan ikan peperek. Umpan Ikan slanget dominan digunakan nelayan karena mudah didapatkan dan harganya murah. Umpan biasanya diperoleh dari hasil tangkapan gill net yang dilakukan oleh nelayan. Umpan ini digunakan dengan cara memotong ikan menjadi 2-3 bagian tergantung ukuran ikan yang didapatkan.



Gambar.10 Umpan ikan slanget



Gambar. 11 Umpan ikan peperek

5. Operasi penangkapan

a. Tahap persiapan



Gambar. 12 Persiapan umpan

Persiapan yang dilakukan dari *fishing base* ialah mulai dari persiapan umpan, bahan bakar dan alat. Adapun pemasangan umpan yang dilakukan pada pukul 15.00 hingga 16.20. pemasangan dilakukan oleh anak nelayan. Umpan yang telah dipasang disusun dalam keranjang dan siap diangkat ke kapal. Pukul 16.25 nelayan mulai bergerak menuju daerah penangkapan (*fishing ground*) untuk melakukan pemasangan bubu di dasar perairan.

b. Tahap Pemasangan bubu (*setting*)

Nelayan tiba di *fishing ground* pada pukul 16.30. dan melakukan pengoperasian alat tangkap bubu pada pukul 16.35.

Tahap pengoperasian alat tangkap :

1. Penurunan pelampung tanda awal



Gambar.13 Pelampung tanda awal

Tahap pertama dilakukan dengan mengurangi kecepatan kapal. Kecepatan kapal disesuaikan dengan nelayan dalam melakukan penebaran bubu. Penurunan pelampung tanda awal digunakan agar dapat mempermudah nelayan dalam pengoperasian dan nelayan menggunakan hp untuk menentukan titik kordinat penurunan pelampung.

2. Pemasangan umpan



Gambar.14 Pemasangan umpan

Sebelum menurunkan bubu di perairan terlebih dahulu dipasangkan kayu yang berisi umpan yang telah disediakan yang dapat membuat bubu menjadi tegak.

3. Penurunan bubu



Gambar.15 Penurunan bubu

Penurunan bubu dilakukan dengan menebarkan bubu dari sisi kanan dan kiri. Setiap penurunan bubu juga penurunan tali utama. dengan panjang 5 m antara satu bubu ke bubu yang lain.

4. Penurunan pelampung tanda akhir



Gambar. 16 Pelampung tanda akhir

Setelah semua bubu terpasang selanjutnya penurunan pelampung tanda akhir yang menjadi tanda yang dimiliki oleh nelayan dan menentukan titik koordinat yang memudahkan nelayan dalam mengetahui letak alat tangkapnya.

c. Tahap Menunggu

Setelah penurunan bubu dilakukan nelayan kembali ke fishing base pada pukul 17.30. Waktu menunggu ialah 11 jam. Adapun nelayan yang melanjutkan pencaharian dengan menggunakan gill net yang hasilnya nanti akan digunakan sebagai umpan pada bubu.

d. Tahap Penarikan Bubu Rakkang

Pada pukul 3.35 nelayan menyiapkan alat dan bahan bakar yang akan digunakan lalu berangkat menuju ke *fishing ground* pada pukul 3.55 dan tiba di *fishing ground* pada pukul 4.05 untuk melakukan hauling nelayan menurunkan kecepatan kapal untuk menuju pelampung tanda akhir.

Tahapan hauling :

1) Penarikan pelampung tanda akhir

Proses penarikan pelampung yang pertama dilakukan ialah pelampung akhir yang diturunkan ketika setting. Hal ini bertujuan untuk menghindari pemotongan tali utama dan mempermudah nelayan dalam menyusun bubu di atas kapal.

2) Pengangkatan bubu

Penarikan dilakukan dengan menarik tali utama kemudian menarik satu per satu bubu ke atas kapal. Selama proses pengangkatan bubu, jika terdapat bubu yang rusak maka bubu tersebut dilepas dan diganti bubu yang baru yang telah disediakan.

3) Pelepasan kayu umpan

Pelepasan kayu umpan dilakukan ketika bubu telah diangkat lalu kayu umpan dikeluarkan. Jika terdapat kayu umpan yang masih memiliki sisa-sisa umpan maka sisa tersebut langsung dilepas dan dibuang.

4) Pengambilan hasil tangkapan

Hasil tangkapan yang didapatkan langsung dituang ke dalam ember yang disediakan dan langsung melakukan penyortiran. Rajungan yang tertangkap maka akan disatukan ke dalam ember yang disediakan. Hasil tangkapan sampingan dimasukkan ke dalam ember yang berbeda. Adapun hasil tangkapan yang tidak bernilai ekonomis langsung dibuang ke perairan.

5) Penyusunan Bubu

Setelah memindahkan hasil tangkapan bubu yang terlihat kotor oleh lumpur di bersihkan dengan cara melemparkan kembali ke dalam perairan. proses ini bertujuan agar kotoran dalam bubu hilang. Bubu yang telah bersih disusun kembali di atas kapal. Proses penyusunan bubu dilakukan dari palka bagian belakang kapal dari kiri ke kanan hingga semua komponen bubu naik ke atas kapal.










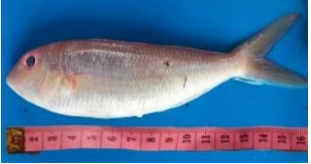


6) Kembali ke *fishing base*

Pada pukul 6.40 nelayan menuju ke *fishing base*. pukul 6.50 nelayan tiba langsung mengangkat hasil tangkapan dan keranjang yang berisi kayu umpan ke darat.

C. Komposisi Jenis Hasil Tangkapan

Hasil tangkapan pengoperasian bubu rajungan di desa mattiro bombang. Berikut merupakan jenis hasil tangkapan yang didapatkan selama penelitian dapat dilihat pada Gambar 17.

Dapat dilihat jenis-jenis ikan hasil tangkapan di perairan Desa Mattiro Bombang menggunakan Bubu Rajungan dengan 12 spesies hasil tangkapan yang didapatkan dan dibagi dalam tiga kelas diantaranya kelas *Crustacea* yaitu, Rajungan (*Portunus pelagicus*), Rajungan Hijau (*Thalamita sp*), Rajungan Bintang (*Portunus sanguinolentus*), Rajungan Karang (*Charybdis annulata*), Rajungan Angin (*Podopthalmus vigil*) dan Udang Lipan (*Miyakea nepa*),. Kelas *Pisces* yaitu, Kerong-Kerong (*Pentapodus bifasciatus*), Ikan Kodok (*Oyster toadfish*), Ikan Buntal (*Lagocepholus tala*), Kerapu Sunu (*Epinephelus sexfasciatus*), dan Ikan Kurisi (*Nemipterus hexodon*). Kelas *Gastropoda* yaitu, Siput (*Ilyanassa obsoleta*)

Crustacea		
 <p><i>Portunus pelagicus</i> Rajungan bukkang</p>	 <p><i>Portunus sanguinolentus</i> Rajungan bintang keping baba</p>	 <p><i>Charybdis annulata</i> Rajungan karang keping batu</p>
 <p><i>Podopthalmus vigil</i> Rajungan angin keping sojo</p>	 <p><i>Thalamita sp</i> Rajungan hijau keping sijerra</p>	 <p><i>Miyakea nepa</i> Udang lipan udang</p>
Pisces		
 <p><i>Oyster toadfish</i> Ikan kodok ko'ko</p>	 <p><i>Pentapodus bifasciatus</i> kerong-kerong Kerong-kerong</p>	 <p><i>Legocepholus tala</i> Buntal buntala</p>
 <p><i>Nemipterus hexodon</i> Kurisi juku lea</p>	 <p><i>Epinephelus sexfasciatus</i> Kerapu sunu sunu</p>	
Gastropoda		
 <p><i>Ilyanassa obsolete</i> Siput keong</p>		

Gambar. 17 Jenis-jenis hasil tangkapan bubu dasar

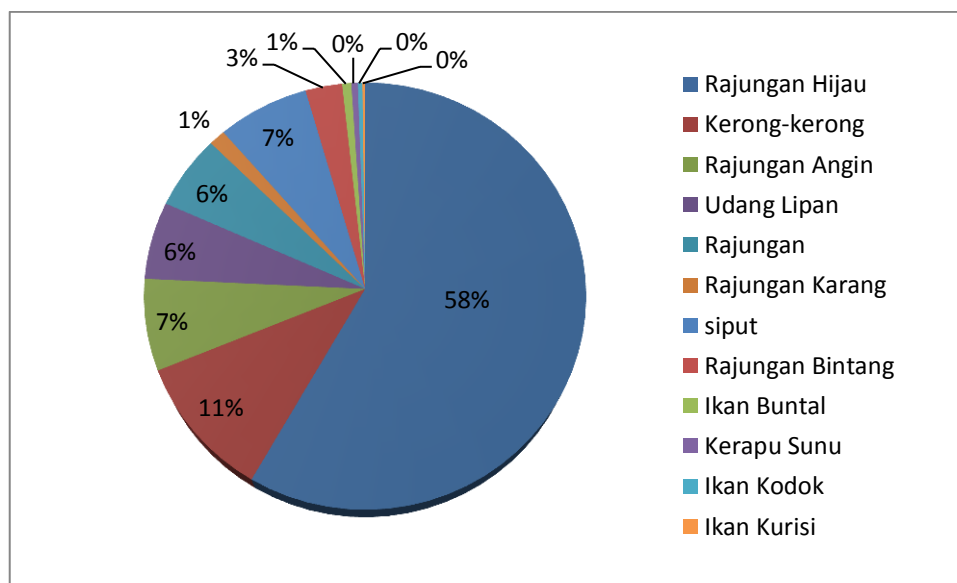
Kondisi hasil tangkapan bubu dasar selama penelitian hampir sama, dimana pada saat *hauling* hasil tangkapan dalam kondisi hidup, hanya sebagian kecil yang sudah mati.

Hal ini dikarenakan bubu memiliki sistem kerja menjebak, ikan yang masuk kedalam bubu sulit untuk keluar. Adapun rajungan yang terjebak dalam bubu tenang hingga bubu diangkat dari perairan. Hasil tangkapan yang mati biasanya disebabkan oleh rajungan yang menjepitnya.

Berikut merupakan data komposisi hasil tangkapan selama penelitian. Disajikan kedalam table berikut :

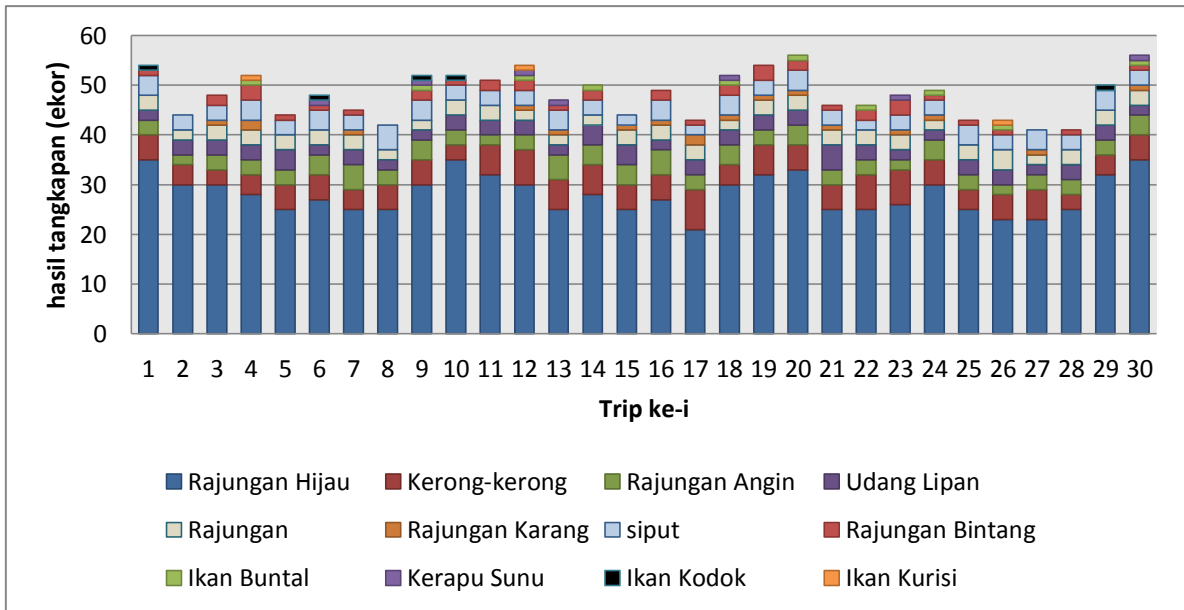
Tabel 2. Jumlah Total Hasil Tangkapan

No.	Nama Ikan	Jumlah (ekor)
1	Rajungan Hijau	842
2	Kerong-kerong	152
3	Rajungan Angin	100
4	Udang lipan	85
5	Rajungan	82
6	Rajungan karang	18
7	Siput	100
8	Rajungan bintang	40
9	Ikan Buntal	10
10	Kerapu Sunu	7
11	Ikan Kodok	5
12	Ikan Kurisi	3
Total		1444



Gambar. 18 Komposisi jenis hasil tangkapan

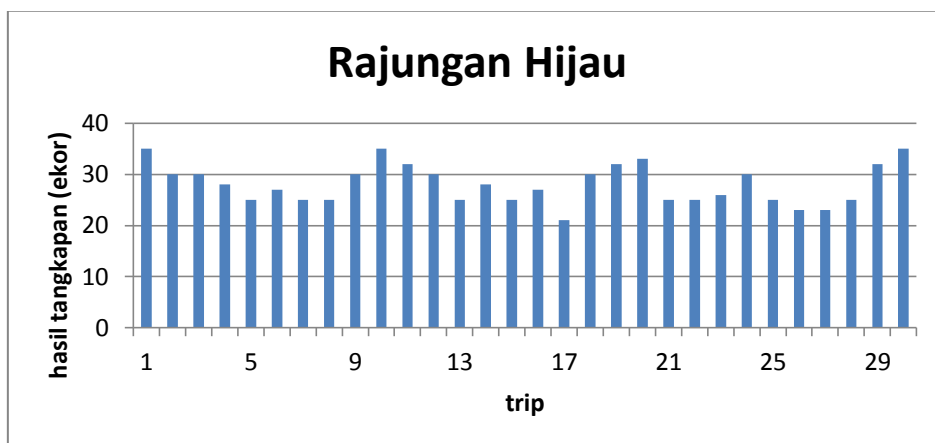
Pada (Gambar. 18) diatas menunjukkan komposisi jenis hasil tangkapan berdasarkan jumlah ekor dari 12 spesies diantaranya pada rajungan hijau (58%), kerong-kerong (11%), rajungan angin (7%), udang lipan (6%), rajungan (6%), rajungan karang (1%), siput (7%), rajungan bintang (3%), ikan buntal (1%), kerapu sunu (0%), ikan kodok (0%), ikan kurisi (0%) .



Gambar. 19 Grafik hasil tangkapan selama trip ke-i

Berdasarkan pada grafik diatas dapat menunjukkan jumlah hasil tangkapan tertinggi pada setiap trip yaitu pada rajungan hijau dengan jumlah hasil tangkapan tertinggi 35 ekor pada trip ke-1, 10 dan 30. Terdapat 12 spesies didapatkan selama penelitian, dari 30 trip yang dilakukan tidak semua spesies muncul dari hasil tangkapan pada setiap tripnya, dimana pada trip ke-12 sebanyak 11 spesies dan terendah pada trip ke-8 sebanyak 6 jenis ikan.

Adapun 6 spesies yang dominan tertangkap dengan jumlah hasil tangkapan tertinggi selama trip diantaranya Rajungan Hijau, Kerong-kerong , Rajungan Angin, Rajungan, Udang Lipan dan rajungan karang. Berikut grafik hasil tangkapan 6 spesies pada 30 trip :



Gambar. 20 Grafik hasil tangkapan rajungan hijau selama trip