

SKRIPSI

PERBANDINGAN HASIL TANGKAPAN KEPITING BAKAU (*Scylla serrata*) BERDASARKAN PERBEDAAN UMPAN PADA BUBU RAKKANG DI KABUPATEN KEPULAUAN SELAYAR

Disusun dan diajukan oleh

MUTMA'INNAH HASAN

L051 18 1021



PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
DEPARTEMEN PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2022

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

PERBANDINGAN HASIL TANGKAPAN KEPITING BAKAU (*Scylla serrata*) BERDASARKAN PERBEDAAN UMPAN PADA BUBU RAKKANG DI KABUPATEN KEPULAUAN SELAYAR

Disusun dan diajukan oleh

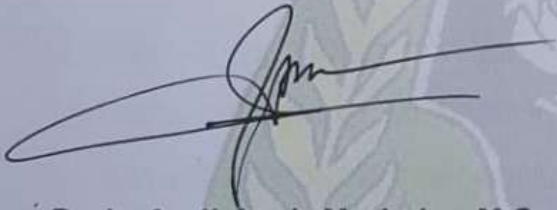
MUTMA'INNAH HASAN
L051 18 1021

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 11 April 2022 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan.

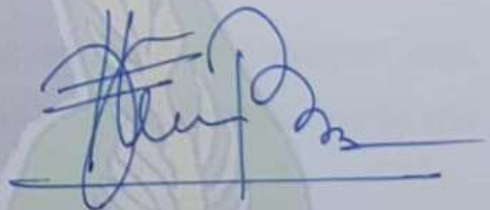
Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Anggota,



Dr. Ir. Andi Assir Marimba, M.Sc.
NIP. 19620711 1985101 001



M. Abduh Ibnu Hajar, S.Pi, MP, Ph.D
NIP. 19730502 2002121 003

Ketua Program Studi

Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan



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

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang betanda tangan di bawah ini :

Nama : Mutma'innah Hasan
NIM : L051181021
Program Studi : Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan
Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul :

**"Perbandingan Hasil Tangkapan Kepiting Bakau (*Scylla serrata*)
Berdasarkan Perbedaan Umpan Pada Bubu Rakkang
di Kabupaten Kepulauan Selayar"**

Adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambil alihan tulisan orang lain, bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

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

Makassar, 11 April 2022

Yang menyatakan



Mutma'innah Hasan

ABSTRAK

Mutma'innah Hasan. L051181021. "Perbandingan Hasil Tangkapan Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) Berdasarkan Perbedaan Umpan Pada Bubu Rakkang Di Kabupaten Kepulauan Selayar" dibimbing oleh **Andi Assir Marimba** sebagai Pembimbing Utama dan **M. Abduh Ibnu Hajar** sebagai Pembimbing Anggota.

Kepiting bakau (*Scylla serrata*) merupakan salah satu sumber daya perikanan yang berpotensi dapat dikembangkan di kawasan mangrove, memiliki nilai ekonomis tinggi dan rasa dagingnya enak sehingga sangat digemari oleh konsumen dalam maupun luar negeri. Potensi *Scylla serrata* besar karena kepiting ini mempunyai sebaran yang sangat luas di seluruh perairan Indonesia. Kelompok kepiting tersebut, hidup terutata pada pantai yang ditumbuhi mangrove, perairan dangkal dekat hutan mangrove, dan pantai berlumpur, sehingga sering disebut juga mud crab atau mangrove crabs. Pada penangkapan *Scylla serrata* ada banyak umpan yang dapat digunakan namun tidak semua umpan efektif untuk digunakan, maka dari itu penelitian ini dilaksanakan untuk melihat umpan pari atau umpan limbah ayam yang paling efektif dalam menangkap *Scylla serrata* pada alat tangkap bubu rakkang. Penelitian ini menggunakan metode studi kasus yaitu penelitian dengan menggunakan satu jenis alat tangkap Bubu Rakkang. Pengumpulan data primer diperoleh dengan melakukan penangkapan kepiting bakau (*Scylla serrata*) menggunakan Bubu Rakkang. Untuk melihat perbedaan hasil tangkapan antara Bubu Rakkang menggunakan umpan limbah ayam dan umpan pari maka digunakan uji-t berpasangan/dependent. Hasil penelitian ini menunjukkan penggunaan umpan pari dan umpan limbah ayam dalam penangkapan *Scylla serrata* tidak memberikan perbedaan hasil tangkapan. Kedua umpan tersebut diketahui disenangi oleh *Scylla serrata* dan efektif dalam menangkap *Scylla serrata*.

Kata kunci: kepiting bakau, umpan pari, umpan limbah ayam, bubu rakkang, mangrove

ABSTRACT

Mutma'innah Hasan. L051181021. "Comparison of the Catch of Mangrove Crab (*Scylla serrata*) Based on Different Bait on Rakkang Bubu in Selayar Islands Regency" supervised by **Andi Assir Marimba** as Main Advisor and **M. Abduh Ibnu Hajar** as Member Advisor.

Mangrove crab (*Scylla serrata*) is a fishery resource that has the potential to be developed in mangrove areas, has high economic value and tastes good, so it is very popular with domestic and foreign consumers. The potential for *Scylla serrata* is large because this crab has a very wide distribution throughout Indonesian waters. This group of crabs live mainly on beaches overgrown with mangroves, shallow waters near mangrove forests, and muddy beaches, so they are often called mud crabs or mangrove crabs. In catching *Scylla serrata* there are many baits that can be used but not all baits are effective, therefore this study was carried out to see which stingray bait or chicken waste bait was most effective in catching *Scylla serrata* on rakkang trap fishing gear. This research uses a case study method, namely research using one type of fishing gear for Bubu Rakkang. Primary data collection was obtained by catching mud crab (*Scylla serrata*) using Bubu Rakkang. To see the difference in catch between Bubu Rakkang using chicken waste bait and stingray bait, a paired/dependent t-test was used. The results of this study showed that the use of stingray bait and chicken waste bait in catching *Scylla serrata* did not give any difference in catch results. Both passes are known to be favored by *Scylla serrata* and are effective in catching *Scylla serrata*.

Kata kunci: mud crab, stingray bait, chicken waste bait, rakkang trap, mangrove

KATA PENGANTAR

Assalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa menganugrahkan limpahan berkah yang tak terhingga dan nikmat kesehatan penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan seluruh rangkain penelitian dengan judul **“Perbandingan Hasil Tangkapan Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) Berdasarkan Perbedaan Umpan Pada Bubu Rakkang di Kabupaten Kepulauan Selayar”** guna memenuhi salah satu kewajiban akademik dan sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana di Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Departemen Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin.

Shalawat serta salam selalu tercurahkan kepada baginda nabi besar Muhammad SAW, keluarga, serta para sahabat beliau yang telah memberikan teladan akal, fikiran dan akhlaknya sehingga penulis dapat melalui dan menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2021 sampai Januari 2022 di Dusun Padang, Desa Bontosunggu, Kecamatan Bontoharu, Kabupaten Kepulauan Selayar, Sulawesi Selatan.

Dalam menyusun skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Bapak/ibu dosen maupun teman-teman sejawat. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah terlibat dan banyak memberikan bantuannya dalam perencanaan, persiapan, pelaksanaan, dan penyusunan skripsi ini. Penulis sangat menghargai bantuan, bimbingan, dan dukungan yang sangat berharga yang telah diberikan kepada penulis. Oleh karena itu melalui ini penulis menghaturkan penghormatan yang setinggi-tingginya dan terima kasih sebesar-sebesarnya kepada :

1. Kedua orang tua saya tercinta **Muh. Hasan, S.T** dan **Nurhayati** beserta saudara-saudara saya **Sa'idah Hasan, Ma'arif Hasan, Mu'tia Hasan, Ma'ruf Hasan, Mu'ammarr Hasan, Sa'diyyah Hasan dan Sa'iid Hasan** beserta kakak ipar saya **Muh. Syukur** dan **Tirza Damayanti** atas segala bantuan dan dukungannya serta do'a-do'anya. Ponakan saya **Al Giran Syukur** dan **Zoya Elrumi Ma'arif** yang kalau saya capek banget terus liat fotonya mereka berdua pasti saya langsung semangat <3
2. Bapak **Dr. Ir. Andi Assir Marimba, M.Sc** dan bapak **M. Abduh Ibnu Hajar, S.Pi. MP, Ph.D** selaku pembimbing yang telah banyak membimbing dan meluangkan waktunya demi kelancaran penulisan skripsi ini.

3. Bapak Dr. Ir. Mahfud Palo, M.Si dan bapak Mukti Zainuddin, S.Pi., M.Sc., Ph.D selaku penguji yang memberikan kritik dan saran yang membangun dalam penyusunan skripsi ini.
4. Pak Rail dan keluarga serta nelayan yang ada di dusun Padang yang telah menemani dan meluangkan banyak waktunya dalam pengambilan data.
5. Muhammad Rijal sebagai mood boster saya yang selalu dengar keluhan saya dan selalu kasi saran ke saya untuk hadapi semua masalah. Terima kasih banyak banyak banyak Jalil.
6. Teman penelitian sekaligus sahabat saya yaitu Rika dan Mita yang senang maupun susah tetap bersama-sama dalam penelitian hingga penyusunan skripsi ini selesai. Serta sahabat saya Santika, Satari, Waone dan Aslam yang selalu memberikan dukungan dan semangat.
7. Seluruh staf FIKP yang telah membantu dalam pengurusan administrasi. Terkhusus kak Nizar, kak Asdir dan pak Razak terima kasih atas bantuannya dalam mengurus berkas-berkas.
8. PSP angkatan 2018, BPH HMJ KEMAPI FIKP UNHAS dan LOUHAN18 yang selalu memberi semangat.
9. Terima kasih sebesar-besarnya untuk diriku sendiri yang sudah kuat menjalani masa skripsi ini meskipun sering nangis, terima kasih sudah kuat hadapi tekanan dirumah yang tiap hari ditanya kapan selesai?, pokonya terima kasih Mutma'innah Hasan atas semuanya.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini tidak luput dari kekurangan, baik dari segi penulisan maupun pembahasaannya. Untuk itu, penulis sangat meengharapkan saran dan kritik yang sifatnya konstruktif demi penyempurnaan tugas akhir ini.

Akhir kata semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua dalam hal pengelolaan dan pelestarian sumberdaya perikanan.

Penulis

Penulis

Mutma'innah Hasan

Mutma'innah Hasan

BIODATA PENULIS



Nama lengkap penulis Mutma'innah Hasan, lahir di Makassar pada tanggal 22 Mei 2000. Anak ke-4 dari 8 bersaudara dari pasangan suami istri yaitu bapak Muh. Hasan, S.T dan ibu Nurhayati. Penulis menyelesaikan pendidikan di TK Buah Hati pada tahun 2006, SD Inpres Balang Punia pada tahun 2012, SMP Negeri 1 Sungguminasa pada tahun 2015, dan SMA Negeri 8 Gowa pada tahun 2018. Setelah lulus SMA pada tahun 2018 penulis berhasil diterima di Universitas Hasanuddin melalui jalur SNMPTN (Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri) dan tercatat sebagai mahasiswa di Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Jurusan Perikanan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin. Keaktifan penulis dalam organisasi mahasiswa yaitu sebagai sekretaris umum Himpunan Mahasiswa Perikanan Tangkap Indonesia (HIMPATINDO) periode 2019-2020, sekretaris umum Himpunan Mahasiswa Jurusan Keluarga Mahasiswa Perikanan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin (HMJ KEMAPI FIKP UNHAS) periode 2021, wakil sekretaris bidang Pengelolaan Sumberdaya Organisasi KORPS HMI-WATI Komisariat Perikanan Universitas Hasanuddin periode 2021-2022, anggota Himpunan Mahasiswa Islam (HMI) Komisariat Perikanan Universitas Hasanuddin dan anggota Keluarga Mahasiswa Profesi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Keluarga Mahasiswa Perikanan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin (KMP PSP KEMAPI FIKP UNHAS). Saat kuliah penulis pernah meraih juara 1 dalam Lomba Karya Tulis Ilmiah Maritim (LKTIM) yang dilaksanakan oleh Universitas Hasanuddin 2021, penghargaan *gold medal* dalam lomba *World Invention Competition and Exhibition (WICE)* 2021, peserta Pekan Ilmiah Nasional (PIMNAS 34) 2021, juara 3 Lomba Karya Tulis Ilmiah (LKTII) Marine Innovation Festival Indonesia yang dilaksanakan oleh Himpunan Mahasiswa Sistem Perkapalan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin, dan penghargaan *gold medal* dan *corneliugroup research-innovation association special award* dalam lomba *Youth International Science Fair (YISF)* 2022.

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan dan Kegunaan	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	1
A. Kepiting Bakau (<i>Scylla serrata</i>)	4
B. Habitat Kepiting Bakau (<i>Scylla serrata</i>)	6
C. Kebiasaan Makan Kepiting Bakau (<i>Scylla serrata</i>)	7
D. Bubu Rakkang	8
E. Umpan	9
III. METODE PENELITIAN	10
A. Waktu dan Tempat	10
B. Alat dan Bahan	10
C. Metode Pengambilan Data	11
D. Analisa Data	12
BAB IV. HASIL	14
A. Keadaan Umum Lokasi Penelitian	14
B. Deskripsi Alat Tangkap dan Metode Pengoperasian	14
C. Daerah Penangkapan	21
D. Umpan	21
E. Hasil Tangkapan	23
F. Perbandingan Hasil Tangkapan	32
BAB V. PEMBAHASAN	34
A. Hasil Tangkapan	34
B. Pengaruh Penggunaan Umpan Terhadap Hasil Tangkapan	35
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN	36
A. Kesimpulan	36
B. Saran	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN	40

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Alat dan Kegunaan	10
2. Bahan dan Kegunaan	11
3. Jumlah hasil tangkapan menggunakan umpan pari dan umpan limbah ayam ...	23
4. Data hasil tangkapan <i>Scylla serrata</i> ulangan ke-1 sampai ulangan ke-34	24
5. Data rata-rata berat dan lebar hasil tangkapan <i>Scylla serrata</i> menggunakan umpan pari	27
6. Data hasil tangkapan ikan menggunakan umpan pari.....	28
7. Data rata-rata berat dan lebar hasil tangkapan <i>Scylla serrata</i> menggunakan umpan limbah ayam.....	28
8. Ukuran kelas berat hasil tangkapan <i>Scylla serrata</i>	30
9. Ukuran kelas lebar hasil tangkapan <i>Scylla serrata</i>	32

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Kepiting Bakau	4
2. Struktur Kepiting Bakau.....	5
3. Konstruksi “Rakkang” dan “Bubu Rakkang”	9
4. Peta Lokasi Penelitian	10
5. Panjang dan lebar karapaks <i>Scylla serrata</i>	13
6. Bubu Rakkang dan desain Bubu Rakkang	15
7. Bubu Rakkang tampak atas	15
8. Desain Bubu Rakkang	16
9. Pemasangan umpan	18
10. Ilustrasi penempatan Bubu Rakkang	19
11. Penurunan (<i>Setting</i>) Bubu Rakkang	19
12. Penarikan (<i>Hauling</i>) Bubu Rakkang.....	20
13. Alokasi waktu penangkapan.....	20
14. Umpan pari	21
15. Umpan pari yang telah digunakan selama 2 hari	22
16. Umpan limbah ayam.....	22
17. Umpan limbah ayam yang telah digunakan selama 2 hari.....	23
18. Grafik perbedaan total hasil tangkapan <i>Scylla serrata</i> pada bubu rakkang menggunakan umpan pari dan umpan limbah ayam	24
19. Grafik hasil tangkapan pada ulangan ke-1 sampai ulangan ke-30 menggunakan umpan pari dan umpan limbah ayam	25
20. Persentasi hasil tangkapan <i>Scylla serrata</i> pada bubu rakkang menggunakan umpan pari dan umpan limbah ayam.....	26
21. Grafik rata-rata berat hasil tangkapan <i>Scylla serrata</i> menggunakan umpan daging ikan dan umpan limbah ayam.	29
22. Grafik komposisi rata-rata lebar hasil tangkapan <i>Scylla serrata</i> menggunakan umpan pari dan umpan limbah ayam.....	31

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Uji Analisis SPSS	41
2. Data hasil tangkapan <i>Scylla serrata</i> menggunakan umpan pari.....	42
3. Data hasil tangkapan <i>Scylla serrata</i> menggunakan umpan limbah ayam	45
4. Tahap Pengoperasian	49
5. Hasil Tangkapan	51
6. Pengukuran Hasil Tangkapan.....	52

I. PENDAHULUAN

A. Pendahuluan

Kabupaten Kepulauan Selayar merupakan salah satu kabupaten yang ada di Sulawesi Selatan yang terletak di ujung selatan semenanjung Sulawesi Selatan. Secara geografis, Kabupaten Kepulauan Selayar berada pada titik koordinat 5°42' - 7°35' Lintang Selatan dan 120°15' - 122°30' bujur timur yang disebelah utaranya berbatasan dengan Kabupaten Bulukumba dan Teluk Bone, di sebelah selatan berbatasan dengan Provinsi Nusa Tenggara Timur, di sebelah Barat berbatasan dengan Laut Flores dan Selat Makassar dan disebelah Timur berbatasan dengan Laut Flores (Provinsi Nusa Tenggara Timur) dan memanjang dari Utara ke Selatan (Anonim, 2015).

Kondisi laut yang luas di Kabupaten Pulau Selayar memiliki potensi sumber daya biota laut yang banyak. Selain itu, Kabupaten Kepulauan Selayar memiliki wilayah estuaria yang luas karena garis pantai yang panjang merupakan daerah peralihan antara ekosistem air tawar dan laut. Di wilayah estuaria ini terdapat hutan mangrove dengan potensi biota yang melimpah, termasuk kepiting bakau (*Scylla serrata*) yang merupakan salah satu biota yang ada di wilayah estuaria tersebut (Shelley & Lovatelli, 2011).

Scylla serrata merupakan salah satu sumberdaya yang berpotensi dikembangkan di kawasan mangrove dengan nilai jual tinggi dan rasa daging yang lezat, sehingga sangat digemari dan disukai konsumen dalam dan luar negeri (Koniyo, 2020). Dari total 4.500 spesies yang ditemukan di seluruh dunia, diperkirakan 2.500 spesies kepiting telah ditemukan di perairan Indonesia. Ada empat jenis kepiting yang umumnya dikonsumsi yakni *S. serrata*, *S. tranquebarica*, *S. paramamosain*, *S. olivacea*. Jenis *S. serrata* merupakan jenis kepiting yang paling populer sebagai bahan makanan dan mempunyai harga yang cukup mahal (Risamasu, *et al.*, 2014). *Scylla serrata* hidup di daerah yang ditumbuhi ekosistem mangrove dengan substrak yang berlumpur atau lumpur berpasir dan lapisan air yang tidak terlalu dalam dan terlindungi.

Penelitian sebelumnya oleh Andi Lisdawati (2016), tentang deskripsi alat tangkap ikan di Kecamatan Bontomanai Kabupaten Kepulauan Selayar mengatakan dalam operasi penangkapan ikan bubu biasanya digunakan di perairan karang atau diantara karang-karang atau bebatuan. Hasil tangkapan bubu umumnya adalah jenis ikan karang.

Bubu (*Trap*) adalah alat penangkap ikan yang dipasang secara tetap didalam air untuk jangka waktu tertentu yang memudahkan ikan masuk dan mempersulit untuk jalan keluarnya. Alat ini biasanya dibuat dari bahan alami, kayu atau bahan buatan lainnya seperti jaring. Ada beberapa jenis alat tangkap bubu, ada yang dioperasikan di permukaan contohnya bubu hanyut untuk menangkap ikan terbang, namun sebagian besar dioperasikan didasar perairan untuk menangkap ikan demersal (Sudirman & Mallawa, 2012).

Bubu Rakkang adalah penggabungan antara konstruksi bubu dan konstruksi rankkang. Kelebihan bubu rakkang adalah saat kepiting memakan umpan maka kepiting tersebut sudah terperangkap ke dalam bubu sehingga alat tidak harus segera diangkat seperti pada "Rakkang". Tiang yang terdapat pada rakkang dan bubu rakkang memiliki fungsi yang sama yaitu sebagai tempat memasang umpan, untuk merenggangkan bubu dari lipatan dan sebagai pemberi tanda tiang bergerak bahwa umpan telah dimakan oleh kepiting (Assir & Palo, 2016).

Di wilayah perairan Kabupaten Kepulauan Selayar *Scylla serrata* banyak ditangkap menggunakan alat tangkap bubu lipat, jaring insang dan pancing. Ketiga alat tangkap tersebut termasuk alat tangkap yang bersifat pasif terhadap target tangkapan sehingga diperlukan umpan sebagai pemikat agar kepiting terpancing untuk mendekat dan masuk kedalam perangkap yang dipasang (Assir & Palo, 2016).

Berdasarkan penelitian Suruan *et al*, (2019) dan penelitian Muhamad *et al*, (2018) yang menyatakan bahwa umpan ayam dan umpan pari memiliki aroma atau bau yang menyengat sehingga dapat memikat kepiting. Oleh karena itu, dalam penelitian ini digunakan dua jenis umpan untuk menangkap *Scylla serrata*, yaitu umpan pari dan umpan limbah ayam, umpan limbah ayam yang digunakan yaitu ayam yang telah di *fillet* dan menyisahkan sedikit daging pada tulang ayam tersebut. Penggunaan kedua umpan ini untuk mengetahui pengaruh perbedaan jenis umpan terhadap hasil tangkapan *Scylla serrata*. Dasar pemilihan umpan tersebut adalah ketersediaan bahan di lokasi penelitian yang mudah didapat, murah, dan tahan lama.

Penggunaan umpan yang tepat merupakan faktor penting untuk mencapai keberhasilan penangkapan kepiting pada alat tangkap bubu. Pada penangkapan *Scylla serrata* ada banyak umpan yang dapat digunakan namun tidak semua umpan efektif untuk digunakan, maka dari itu penelitian ini dilaksanakan untuk melihat umpan yang paling efektif dalam menangkap *Scylla serrata*.

B. Tujuan dan Kegunaan

1. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan perbandingan hasil tangkapan kepiting bakau (*Scylla serrata*) menggunakan umpan pari dan umpan limbah ayam pada alat tangkap bubu rakkang.

1. Kegunaan

Kegunaan dari penelitian ini adalah sebagai informasi bagi nelayan bahwa penggunaan umpan pari dan umpan limbah ayam tidak memberikan perbedaan untuk penangkapan kepiting bakau (*Scylla serrata*), oleh karena penggunaan umpan pari dan umpan limbah ayam efektif untuk digunakan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

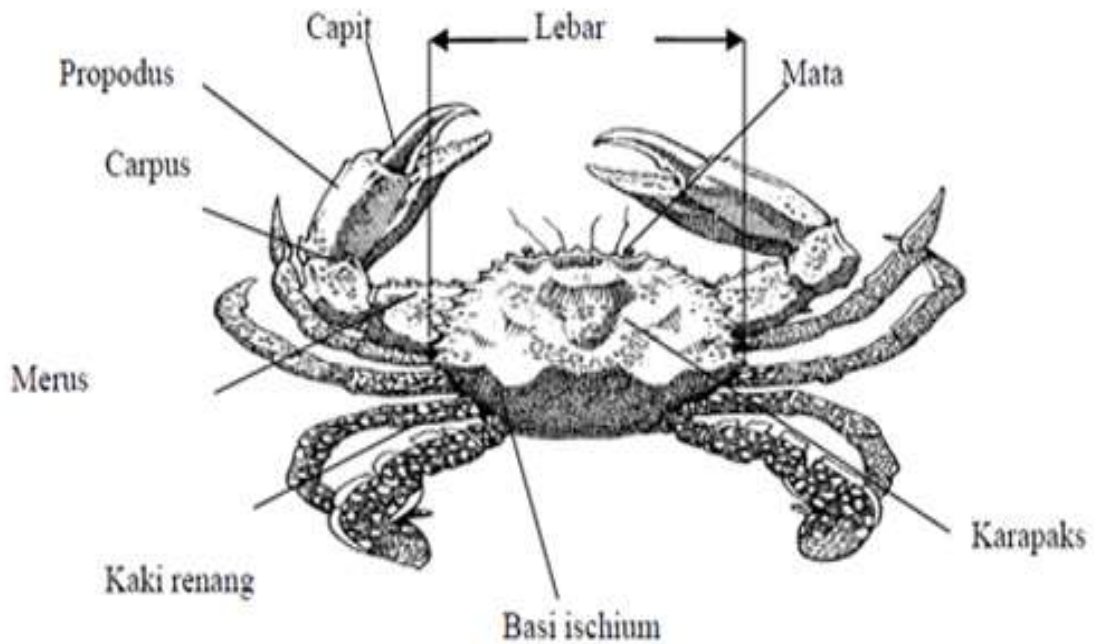
A. Kepiting Bakau (*Scylla Serrata*)

Kepiting bakau (*Scylla serrata*) merupakan salah satu sumber daya perikanan yang berpotensi dapat dikembangkan di kawasan mangrove, memiliki nilai ekonomis tinggi dan rasa dagingnya enak sehingga sangat digemari oleh konsumen dalam maupun luar negeri. Sejak awal tahun 1980-an *Scylla serrata* menjadi komoditas perikanan penting di Indonesia untuk memenuhi kebutuhan protein hewani karena mengandung nutrisi penting bagi kehidupan dan kesehatan (Kaniyo, 2020). Menurut Kanna (2002) selain memiliki nilai ekonomis yang tinggi, *Scylla serrata* merupakan salah satu komoditas andalan untuk ekspor.

Potensi *Scylla serrata* besar karena kepiting ini mempunyai sebaran yang sangat luas di seluruh perairan Indonesia. Kelompok kepiting tersebut, hidup terututna pada pantai yang ditumbuhi mangrove, perairan dangkal dekat hutan mangrove, dan pantai berlumpur, sehingga sering disebut juga mud crab atau mangrove crabs (Pratiwi, 2011).



Gambar 1. Kepiting Bakau (Kelana, 2017)



Gambar 2. Struktur Kepiting Bakau (Suwardi, 2016)

Menurut Siahainenia (2009), Lemaitre, *et al.*, (2013), Herliany & Zamdial (2015), dan Gayathre, *et al.*, (2016) secara umum dinyatakan bahwa morfologi *Scylla serrata* sebagai berikut :

1. Seluruh tubuhnya tertutup oleh cangkang atau karapaks.
2. Terdapat 6 buah duri diantara sepasang mata, dan 9 duri disamping kiri dan kanan mata.
3. Mempunyai sepasang capit, pada kepiting jantan dewasa Cheliped (kaki yang bercapit) dapat mencapai ukuran 2 kali panjang karapas.
4. Mempunyai 3 pasang kaki jalan.
5. Mempunyai sepasang kaki renang dengan bentuk pipih.
6. Panjang karapas $\pm 2/3$ dari lebarnya, permukaan karapas sedikit licin.
7. Pada dahi terdapat 4 buah gigi tumpul tidak termasuk duri ruang mata sebelah dalam yang berukuran sama.
8. Merus dilengkapi dengan tiga buah duri pada anterior dan 2 buah duri pada tepi posterior.

Mulut kepiting bakau terletak pada bagian ventral tubuh, tepatnya di bawah rongga mata, dan di atas tulang rongga dada (*thoracic sternum*). Mulut kepiting bakau terdiri atas tiga pasang rahang tambahan (*maxilliped*), berbentuk lempengan. Ketiga pasang *maxilliped*, secara berurutan tersusun menutupi rongga mulut. Hal

ini diduga untuk mencegah masuknya lumpur atau air secara langsung ke dalam rongga mulut, karena rongga mulut selalu berada dalam keadaan terbuka.

Menurut Shelley & Lovatelli (2011), berdasarkan taksonominya *Scylla serrata* dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

Kingdom : Animalia
Phylum : Arthropoda
Class : Crustacea
Sub class : Malacostraca
Ordo : Decapoda
Sub ordo : Brachyuran
Family : Portunidae
Genus : *Scylla*
Spesies : *Scylla serrata*

Scylla serrata termasuk dalam kelompok Crustacea. Tubuh kepiting ditutupi dengan karapas yang merupakan kulit keras atau *exoskeleton* (kulit luar) dan berfungsi melindungi organ bagian dalam kepiting. Kulit yang keras berkaitan dengan tahapan hidupnya (pertumbuhan) yang selalu terjadi proses pergantian kulit (*moulting*). *Scylla serrata* genus *Scylla* memiliki bentuk cangkang lonjong di sisi depan yang panjang dengan 9 duri di sisi kiri dan kanan serta 4 yang lainnya diantara ke dua matanya. Spesies dari genus ini dapat dibedakan berdasarkan penampilan morfologi dan genetiknya. Semua organ tubuh yang penting disembunyikan di bawah karapas. Anggota badan berpangkal pada bagian *cephalus* (dada) tampak mencuat keluar di kiri dan kanan karapas, yaitu 5 (lima) pasang kaki (Sulistiono, 2016).

Populasi *Scylla serrata* secara khas berasosiasi dengan hutan bakau dengan baik, sehingga hilangnya habitat akan berdampak serius terhadap populasi kepiting. Status bioekologi *Scylla serrata* yang berhubungan dengan biologi populasi dan pengelolaannya perlu dipahami untuk mendukung pengembangan dari perikanan tangkap dan budidaya *Scylla serrata* yang berkelanjutan (Wijaya, 2010).

B. Habitat Kepiting Bakau (*Scylla serrata*)

Hutan mangrove merupakan sumberdaya perairan yang memiliki karakteristik yang khas dan memiliki fungsi ekologis dan ekonomis. Secara ekologis, hutan mangrove berfungsi sebagai daerah pemijahan dan pembesaran (*nursery ground*) berbagai spesies komersial baik ikan maupun udang, kepiting serta habitat berbagai jenis fauna seperti burung, ular dan lain-lain. *Scylla serrata* adalah salah satu

sumberdaya perikanan yang menjadikan hutan mangrove sebagai habitatnya (UNKHAIR, 2011)

Habitat alami *Scylla serrata* adalah daerah perairan payau yang dasarnya berlumpur dan berada di sepanjang garis pantai yang banyak ditumbuhi pohon bakau (*mangrove*). Ekosistem mangrove mempunyai fungsi ekologis antara lain : pelindung pantai dari serangan angin, arus dan ombak, habitat, tempat mencari makan (*feeding ground*), tempat asuhan dan pembesaran (*nursery ground*) dan tempat pemijahan (*spawning ground*) berbagai organism termasuk *Scylla serrata* (Tahmid, *et al.*, 2015).

Siklus hidup *Scylla Serrata* diawali dengan beruaya dari perairan pantai menuju ke laut untuk memijah, lalu induk berusaha kembali ke perairan pantai, muara sungai atau perairan di sekitar hutan bakau untuk berlindung, mencari makanan dan membesarkan diri. *Scylla serrata* menjalani kehidupannya beruaya dari perairan pantai ke laut, kemudian induk berusaha kembali ke perairan pantai, muara sungai, atau hutan bakau untuk berlindung, mencari makanan, serta tumbuh berkembang (Sulistiono. *et al.*, 2016).

Scylla serrata yang telah siap melakukan perkawinan akan memasuki hutan bakau dan tambak. Proses perkawinan kepiting tidak seperti pada udang yang hanya terjadi pada malam hari (kondisi gelap) tetapi *Scylla serrata* juga melakukan perkawinan pada siang hari (Masiyah, 2014). Jumlah telur yang dihasilkan dalam sekali perkawinan berkisar 2-8 juta butir telur, bergantung dari ukuran dan umur kepiting (Supadminingsih, *et al.*, 2016).

Scylla serrata dalam menjalani kehidupannya beruaya dari perairan pantai ke perairan laut, kemudian induk dan anak-anaknya akan berusaha kembali ke perairan berhutan bakau untuk berlindung, mencari makan atau membesarkan diri. Kepiting melakukan perkawinan diperairan bakau, setelah selesai maka secara perlahan-lahan kepiting betina akan beruaya dari perairan bakau ke tepi pantai dan selanjutnya ke tengah laut untuk melakukan pemijahan. Kepiting jantan yang telah melakukan perkawinan atau telah dewasa berada di perairan bakau, ditambak atau sekitar perairan pantai yang berlumpur dan memiliki makanan berlimpah (Kasri, 1991).

C. Kebiasaan Makan Kepiting Bakau (*Scylla serrata*)

Pada habitat alaminya kepiting bakau mengkonsumsi berbagai jenis pakan antara lain alga, daun-daun yang telah membusuk, akar serta jenis kacang-kacangan, jenis siput, kodok, katak, daging kerang, udang, ikan, bangkai hewan sehingga kepiting bakau bersifat pemakan segala (*Omnivorous- scavenger*) dan pemakan sesama jenis (*cannibal*). Waktu makan kepiting bakau tidak tertentu, tetapi malam hari lebih aktif

mencari makan dari pada siang hari karena kepiting tergolong hewan yang aktif di malam hari (Koniyo, 2020).

Umpan adalah alat bantu perangsang yang mampu memikat target tangkapan sehingga dapat meningkatkan efektivitas alat tangkap. Kepiting akan memberikan respon terhadap lingkungan sekelilingnya melalui penciuman dan penglihatan. Tertariknya Kepiting terhadap umpan disebabkan oleh rangsangan berupa bau, rasa, bentuk, gerakan dan warna (Gunarso, 1985). Hampir semua ikan menggunakan mata dan indra penciumannya dalam aktivitas hidupnya, seperti mencari makan dan menghindari serangan ikan besar atau binatang pemangsa lainnya. Umpan yang memiliki tingkat bau tertentu merupakan salah satu faktor sebagai penarik kepiting dalam mencari makan (Hermanto, *et al.*, 2012).

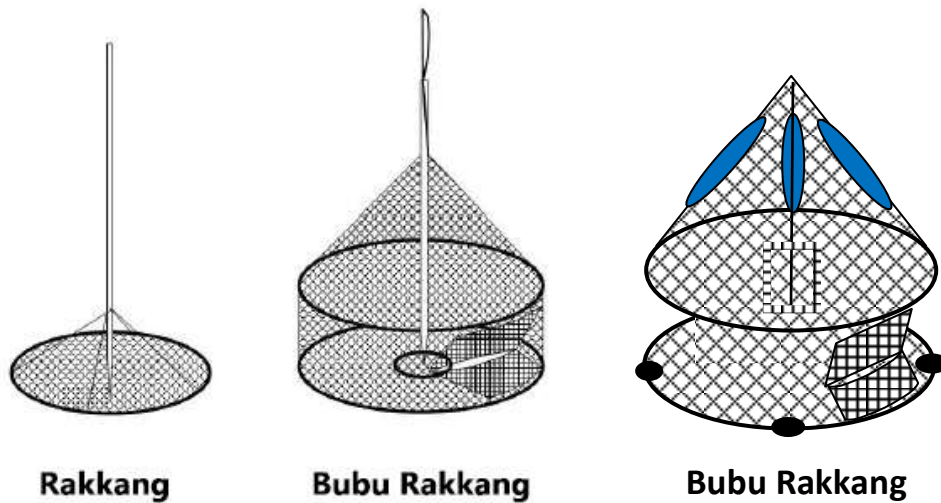
Terdapat dua pola gerakan tingkah laku *Scylla serrata* dalam merespon makanan yaitu kepiting dewasa memberikan respon langsung sedangkan kepiting muda memberikan respon tidak langsung. *Scylla serrata* pada umur yang berbeda maka jenis makanannya berbeda. Kepiting juvenile cenderung memakan plankton sementara kepiting yang sudah berbentuk *crab* tinggal dan berkembang di wilayah hutan mangrove, makannya ikan-ikan kecil, anak udang, siput dan jenis kerang tertentu (Suryono, *et al.*, 2016).

Scylla serrata merupakan hewan nokturnal, dimana aktif mencari makan pada petang hari atau kondisi gelap. Kebiasaan hidup tersebut membuat kepiting memiliki kemampuan dalam mendeteksi makanan tertentu dengan menggunakan organ penciuman, disamping organ mata. Menurut Frenkel, *et al.*, (2012), rangsangan berupa stimulus bau pada saat ini dan sebelumnya menguatkan dan mempengaruhi kondisi kepiting secara langsung dan tidak langsung, dimana kondisi mendeteksi bau menimbulkan peningkatan memori pada *olfactory* organ.

D. Bubu Rakkang

Konstruksi “Bubu Rakkang” adalah penggabungan antara konstruksi “Bubu” dan konstruksi “Rakkang”. Alat ini dibuat untuk mengurangi kelemahan rakkang yaitu kepiting dapat dengan mudah terlepas apabila alat tersebut tidak segera diangkat saat kepiting sedang memakan umpan. Kelebihan bubu rakkang adalah saat kepiting memakan umpan maka kepiting tersebut sudah terperangkap ke dalam bubu sehingga alat tidak harus segera diangkat. Tiang yang terdapat pada rakkang dan bubu rakkang memiliki fungsi yang sama yaitu sebagai tempat memasak umpan dan sebagai pemberi tanda tiang bergerak bahwa umpan telah dimakan oleh kepiting (Assir & Palo, 2016). Bubu rakkang yang digunakan pada penelitian ini tiangnya dihilangkan

dan diganti menjadi pelampung dan pemberat karena alat susah dioperasikan apabila terdapat tiang yang berfungsi untuk merenggangkan bubu.



Gambar 3. Konstruksi “Rakkang” dan “Bubu Rankkang” (Assir & Palo, 2016)

E. Umpan

Untuk menarik perhatian ikan dapat dilakukan dengan berbagai cara salah satu diantaranya adalah dengan merangsang indra penciuman melalui pemberian bahan makanan ataupun bahan-bahan tertentu. Rangsangan kimiawi memegang peranan penting dalam penggunaan umpan maupun pikatan. Hampir pada setiap perikanan pancing dan jenis perangkat menggunakan umpan yang berasal dari tumbuhan maupun hewan (Hindriyani, 2007).

Pari memiliki bau yang menyengat sehingga dapat digunakan sebagai pemikat dalam menangkap *Scylla serrata*. Penelitian sebelumnya oleh Suruan *et al*, 2019 tentang Identifikasi alat tangkap ikan bubu di daerah konservasi desa Patimburak Distrik Kokas Kabupaten Fakfak menyatakan bahwa jenis umpan bubu yang sering digunakan oleh masyarakat desa Patimburuk adalah pari. Jenis pari memiliki bau yang menyengat karena kondisi tubuhnya yang mengandung banyak unsur logam berat.

Ayam memiliki aroma yang menyengat sehingga dapat digunakan sebagai umpan dalam memikat *Scylla serrata*. Pada penelitian sebelumnya oleh Muhammad *et al*, 2018 menyatakan bahwa jenis umpan yang menggunakan ayam merupakan umpan terbaik dalam penelitian ini, dengan memperoleh hasil tangkapan terbanyak dibandingkan keong emas dan ikan selar. Hal ini disebabkan karena ayam memiliki aroma yang lebih tajam dibandingkan dengan umpan yang lain sehingga kepiting lebih banyak tertangkap pada umpan ini.