

**ANALISIS SELEKTIVITAS CELAH PELOLOSAN  
BUBU PAYUNG 6 PINTU PADA KEPITING  
RAJUNGAN (*Portunus pelagicus*)**

**RANDI  
L012191007**



**PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU PERIKANAN  
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2023**

**ANALISIS SELEKTIVITAS CELAH PELOLOSAN  
BUBU PAYUNG 6 PINTU PADA KEPITING  
RAJUNGAN (*Portunus pelagicus*)**

Tesis

Sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar megister

Program Studi Ilmu Perikanan

Disusun dan diajukan oleh

RANDI

L012191007

kepada

**PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU PERIKANAN  
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2023**

TESIS

ANALISIS SELEKTIVITAS CELAH PELOLOSAN  
BUBU PAYUNG 6 PINTU PADA KEPITING  
RAJUNGAN (*Portunus pelagicus*)

RANDI  
L012191007

Telah dipertahankan dihadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka penyelesaian Studi Program Megister Ilmu Perikanan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan universitas hasanuddin pada tanggal 04 Agustus 2023 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui

Pembimbing Utama



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

Pembimbing Pendamping



Dr. Ir. Mahfud Palo, M.Si  
NIP. 196003121986011001

Ketua Program Studi  
Ilmu Perikanan



Dr. Ir. Badraeni, MP  
NIP. 196510231991032001

Dekan Fakultas Ilmu Kelautan  
dan Perikanan



Safuddin, S.Pi., M.P., Ph.D  
NIP. 197506112003121003

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Randi  
NIM : L012191007  
Program Studi : Ilmu Perikanan  
Fakultas : Ilmu Kelautan dan Perikanan

Menyatakan bahwa thesis/disertasi dengan Judul: " Analisis Selektivitas Celah Pelolosan Bubu Payung 6 Pintu Pada Kepiting Rajungan (*Portunus pelagicus*)" ini adalah karya penelitian saya sendiri dan bebas dari plagiasi. Di dalamnya tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik, juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali digunakan sebagai acuan dalam naskah ini, yang artinya sumber disebutkan sebagai referensi dan dituliskan pula di Daftar Pustaka. Apabila di kemudian hari terbukti terdapat plagiasi dalam karya ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan terkait (Permendiknas No. 17, tahun 2007).

Makassar, 4 Agustus 2023



Randi  
NIM. L0102191007

## PERNYATAAN KEPEMILIKAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Randi

NIM : L012191007


Program Studi : Ilmu Perikanan

Fakultas : Ilmu Kelautan dan Perikanan

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

Makassar, 4 Agustus 2023

Mengetahui,



Dr. Ir. Badraeni, MP  
NIP.196510231991032001

Penulis,



Randi  
NIM. L012191007

## ABSTRAK

**Randi. L012191007.** “Analisis Selektivitas Celah Pelolosan Bubu Payung 6 Pintu Pada Kepiting Rajungan (*Portunus pelagicus*)” dibimbing oleh **Andi Assir Marimba** sebagai Pembimbing Utama dan **Mahfud Palo** sebagai Pembimbing Anggota.

---

Nelayan rajungan memiliki kecenderungan memanfaatkan sumberdaya rajungan tanpa memperhatikan *Sustainable Fisheries* (Perikanan keberlanjutan) dan keramahan lingkungan dengan menggunakan alat tangkap yang tidak ramah lingkungan khusus pada nelayan Selat Makassar, Desa Lantebung. Inovasi konstruksi bubu dengan celah pelolosan diharapkan memberikan peluang kepiting rajungan under size (lebar karapas < 10 cm) dapat meloloskan diri keluar dari bubu melalui celah pelolosan. Penelitian ini bertujuan yaitu; 1) Untuk menganalisis sebaran ukuran rajungan (*Portunus pelagicus*) yang meloloskan diri pada celah pelolosan. 2) Untuk menganalisis selektivitas celah pelolosan yang efektif meloloskan rajungan. Penelitian ini dilaksanakan selama dua bulan, mulai pada bulan November hingga Desember 2022. Pengambilan sampel kepiting rajungan dari nelayan bubu lipat dan bubu naga dalam keadaan hidup. Penelitian ini menggunakan metode percobaan (*eksperiment*) dengan 4 perlakuan dan 21 kali ulangan dengan jumlah sampel sebanyak 502 ekor. Analisis yang digunakan yaitu analisis Sparre dan Venema (1999) menggunakan aplikasi Ms. Excel Statistik dan SPSS Statistics uji pengarus celah pelolosan. Hasil penelitian ini yaitu; 1) Ukuran celah pelolosan 5x3 cm dapat meloloskan rajungan dengan sebaran ukuran karapas 7,5-10 cm. 2) Ukuran celah pelolosan 5x3,5 cm memiliki tingkat selektivitas lebih tinggi mampu meloloskan rajungan lebih banyak dengan sebaran karapas 7,5-10,5 cm.

Kata kunci: Selektivitas, Celah Pelolosan, Rajungan (*Portunus pelagicus*), Bubu Payung 6 Pintu.



## ABSTRACT

**Randi. L012191007.** “Selectivity Analysis of Escape Gap of Six Entrance Umbrella Trap for the Blue Swimming Crab (*Portunus pelagicus*)” supervised by **Andi Assir Marimba** as the Principle supervisor and **Mahfud Palo** as the co-supervisor.

---

Blue Swimming Crab fishermen have a tendency to utilize crab resources without paying attention to Sustainable Fisheries and environmental friendliness by using fishing gear that is not environmentally friendly specifically for fishermen in Makassar Strait, Lantebung Village. Bubu construction innovation with escape gap is expected to provide opportunities for crab crabs under size (carapace width < 10 cm) to escape out of bubu through escape gap. 1) To analyze the size distribution of crabs (*Portunus pelagicus*) that escape in the escape gap. 2) To analyze the selectivity of the escape gap that effectively passes crabs. This research was carried out for two months, starting from November to December 2022. Sampling crabs from bubu lipat and bubu naga fishermen in living conditions. This study used an experimental method with 4 treatments and 21 repeats with a total of 502 samples. The analysis used was the analysis of Sparre and Venema (1999) using the application Ms. Excel Statistics and SPSS Statistics escape gap flow test. The results of this study are; 1) The size of the escape gap of 5x3 cm can pass the crab with a carapace size spread of 7.5-10 cm. 2) The size of the escape gap of 5x3.5 cm has a higher selectivity rate, able to pass more crabs with a carapace distribution of 7.5-10.5 cm.

Keywords: Selectivity, Escape Gap, Blue Swimming Crab (*Portunus pelagicus*), Six Entrance Umbrella.



## KATA PENGANTAR



Puji dan syukur kehadiran Allah SWT penulis panjatkan atas segala rahmat dan hidayah yang diberikan oleh-Nya sehingga penyusunan Tesis dengan judul “Analisis Selektivitas Celah Pelolosan Bubu Payung 6 Pintu Pada Kepiting Rajungan (*Portunus pelagicus*) dapat diselesaikan. Pengajuan penelitian ini adalah salah satu syarat dalam menyelesaikan pada Program Magister Ilmu Perikanan, Program Pascasarjana Universitas Hasanuddin.

Pada kesempatan ini pula, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Kedua orang tua saya Bapak Rappi dan Ibu Rahma beserta saudara dan keluarga yang telah memberikan doa serta dukungannya kepada penulis.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Jamaluddin Jompa, M. Sc. Selaku Rektor Universitas Hasanuddin.
3. Bapak Prof. Dr. dr. A. Razak Taha, M. Sc. Selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Hasanuddin.
4. Ibu Dr. Ir. Badraeni, MP. Selaku Ketua Program Ilmu Perikanan Pascasarjana Universitas Hasanuddin.
5. Bapak Safruddin, S.Pi., M.P., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Kelautan dan Perikanan
6. Bapak Dr. Ir. Andi Assir Marimba, M.Sc. selaku Ketua Komisi Pembimbing dan Bapak Dr. Ir. Mahfud Palo, M.Si. selaku Anggota Komisi Pembimbing, yang dengan ikhlas meluangkan waktunya dan memberikan saran perbaikan, petunjuk, motivasi, dan nasehat yang membangun kepada penulisan sehingga Tesis ini dapat terselesaikan.
7. Dosen, Staf dan Civitas Akademik Program Studi Ilmu Perikanan Pascasarjana Universitas Hasanuddin.

Penulis menyadari bahwa penulisan Tesis ini masih jauh dari sempurna, karena itu saran dan perbaikan sangat penulis hargai. Oleh karena itu penulis mengucapkan banyak terima kasih.

Makassar, 4 Agustus 2023

Randi



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI</b> .....	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN KEPEMILIKAN TULISAN</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiii</b>
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian .....	4
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>4</b>
A. Kepiting Rajungan ( <i>Portunus pelagicus</i> ) .....	4
B. Sebaran dan Habitat Kepiting rajungan ( <i>Portunus pelagicus</i> ) .....	5
C. Ukuran Pertama Kali Matang Gonad .....	7
D. Kebiasaan Makan Rajungan ( <i>Portunus pelagicus</i> ) .....	8
E. Bubu .....	9
F. Pintu Bubu .....	11
G. Bentuk Celah Pelolosan .....	11
H. Seletivitas Celah Pelolosan .....	12
I. Kerangka Pikir .....	14
<b>III. METODE PENELITIAN</b> .....	<b>16</b>
A. Waktu dan Tempat Penelitian .....	16
B. Bahan dan Alat Penelitian .....	16
C. Prosedur Penelitian .....	17
1. Modifikasi Bubu .....	17
2. Uji Coba Bubu .....	19

D. Rancangan Penelitian .....	20
E. Peubah Penelitian .....	20
F. Analisis Data .....	21
<b>IV. HASIL .....</b>	<b>22</b>
A. Gambaran Umum Lokasi. ....	22
1. Letak Geografis dan Administratif .....	22
2. Topografi .....	23
3. Klimatologi .....	23
4. Aktivitas Penduduk .....	23
B. Sebaran Ukuran Lebar Karapas Rajungan Lolos Dan Tidak Lolos Setiap Celah Pelolosan .....	24
C. Selektivitas Celah Pelolosan Bubu Payung 6 Enam Pintu .....	27
1. Selektivitas Celah Pelolosan 3x4 .....	27
2. Selektivitas Celah Pelolosan 3,5x4 .....	29
3. Selektivitas Celah Pelolosan 3x5 .....	30
4. Selektivitas Celah Pelolosan 3,5x5 .....	31
D. Uji One Way Anova .....	33
<b>V. PEMBAHASAN .....</b>	<b>34</b>
A. Sebaran Ukuran Lebar Karapas Rajungan Lolos Dan Tidak Lolos Setiap Celah Pelolosan .....	34
B. Selektivitas Celah Pelolosan Bubu Payung 6 Enam Pintu .....	35
C. Uji One Way Anova .....	38
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>39</b>
A. Kesimpulan .....	39
B. Saran .....	39
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>40</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>46</b>

## DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Bahan yang digunakan pada penelitian.....	16
2. Alat yang digunakan pada penelitian .....	17
3. Estimasi seleksi dari percobaan alat tangkap .....	21
4. Luas Wilayah Menurut Kelurahan di Kecamatan Tamalanrea Tahun 2019 .....	22
5. Sebaran ukuran lebar karapas yang dapat meloloskan diri dan tidak pada setiap celah pelolosan. ....	24
6. Estimasi ogif seleksi celah pelolosan 4x3 untuk rajungan ( <i>Portunus pelagicus</i> ) .....	28
7. Estimasi ogif seleksi celah pelolosan 4x3,5 untuk rajungan ( <i>Portunus pelagicus</i> ).....	29
8. Estimasi ogif seleksi celah pelolosan 5x3 untuk rajungan ( <i>Portunus pelagicus</i> ) .....	30
9. Estimasi ogif seleksi celah pelolosan 5x3,5 untuk rajungan ( <i>Portunus pelagicus</i> ) .....	32
10. Analisis Uji One Way Anova Celah Pelolosan .....	33

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Rajungan ( <i>P. ortunus pelagicus</i> ) .....	5
2. Konstruksi bubu payung 6 pintu .....	10
3. Kerangka pikir penelitian .....	15
4. Peta lokasi penelitian .....	16
5. Bentuk dan ukuran celah pelolosan rajungan (Bubu 4x3 cm, 4x3,5 cm, 5x3 cm dan 5x3,5 cm) .....	18
6. Posisi bubu pada KJA (Bubu Bub 4x3 cm, 4x3,5 cm, 5x3 cm dan 5x3,5 cm) .....	19
7. Konstruksi celah pelolosan bubu payung 6 pintu .....	20
8. Sebaran ukuran lebar karapas rajungan lolos dan tidak pada celah pelolosan 4x3 cm .....	25
9. Sebaran ukuran lebar karapas rajungan lolos dan tidak pada celah pelolosan 4x3,5 cm .....	25
10. Sebaran ukuran lebar karapas rajungan lolos dan tidak pada celah pelolosan 5x3 cm .....	26
11. Sebaran ukuran lebar karapas rajungan lolos dan tidak pada celah pelolosan 5x3,5 cm .....	27
12. Kurva ogif selektivitas celah pelolosan 4x3 untuk rajungan ( <i>Portunus pelagicus</i> ) .....	28
13. Kurva ogif selektivitas celah pelolosan 4x3,5 untuk rajungan ( <i>Portunus pelagicus</i> ) .....	30
14. Kurva ogif selektivitas celah pelolosan 5x3 untuk rajungan ( <i>Portunus pelagicus</i> ) .....	31
15. Kurva ogif selektivitas celah pelolosan 5x3,5 untuk rajungan ( <i>Portunus pelagicus</i> ) .....	32

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. <i>Regression Statistics</i> Celah Pelolosan 4x3 .....	46
2. <i>Statistics</i> Celah Pelolosan 4x3,5 .....	47
3. <i>Regression Statistics</i> Celah Pelolosan 5x3 .....	48
4. <i>Regression Statistics</i> Celah Pelolosan 5x3,5 .....	49
5. <i>Uji Descriptives</i> .....	50
6. <i>Uji Test Of Homogeneity Of Variances</i> .....	51
7. Dokumentasi Penelitian .....	52

# 1. PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Rajungan (*Portunus pelagicus*) adalah salah satu komoditas perikanan yang memiliki nilai ekonomi tinggi dengan harga relatif mahal, yaitu sekitar Rp. 30.000-50.000 per kilogram dagingnya. Selain itu, daging rajungan juga terkenal karena rasanya yang lezat dan kandungan gizinya yang cukup tinggi (Aminah, 2010). Permintaan terhadap rajungan cenderung terus meningkat, terutama dalam rangka memenuhi kebutuhan pasar lokal dan ekspor. Di Indonesia, rajungan merupakan salah satu komoditas perikanan yang diekspor ke berbagai negara, termasuk Amerika Serikat, yang menyumbang sekitar 60% dari total hasil tangkapan rajungan. Pada tahun 2015, volume ekspor rajungan mencapai 29.038 ton. Namun, pemenuhan bahan baku rajungan masih sangat bergantung pada hasil tangkapan di alam (BPBAP, 2017).

Permintaan bahan baku rajungan yang semakin tinggi merangsang nelayan mengeksploitasi sumber daya rajungan. Apabila hal ini tidak diimbangi dengan tindakan pengelolaan yang tepat maka dapat menyebabkan terjadinya penurunan populasi rajungan yang disertai dengan rusaknya habitat rajungan. Menurut Amtoni *et al.* (2010) bahwa penggunaan alat tangkap yang tidak ramah lingkungan mendorong terjadinya eksploitasi yang berlebihan terhadap sumberdaya perikanan, tidak terkecuali rajungan tanpa memperhatikan ukuran kepiting rajungan yang belum layak tangkap. Hal ini dapat mengancam kelestarian sumberdaya rajungan dan pada akhirnya mempengaruhi pemanfaatan sumberdaya rajungan jangka panjang.

Masyarakat pesisir khususnya nelayan rajungan memiliki kecenderungan memanfaatkan sumberdaya rajungan tanpa memperhatikan *Sustainable Fisheries* (Perikanan Keberlanjutan) dan keramahan lingkungan dengan menggunakan alat tangkap yang tidak ramah lingkungan, hal ini dapat menimbulkan permasalahan terhadap penurunan jumlah populasi kepiting rajungan di alam. Salah satu upaya mewujudkan kegiatan perikanan yang bertanggung jawab adalah melalui penggunaan alat tangkap yang ramah lingkungan. Kriteria ramah lingkungan dalam teknologi penangkapan, diantaranya adalah alat tangkap yang digunakan selektif terhadap target species baik jenis maupun ukurannya (Monintja & Yusfiandayani, 2001).

Inovasi konstruksi bubu dengan celah pelolosan diharapkan memberikan peluang kepiting rajungan *under size* (lebar karapas < 10 cm) menjadi target tangkapan utama dapat meloloskan diri keluar dari bubu. Kepiting rajungan yang memiliki lebar karapas < 70 mm merupakan kepiting yang belum dewasa (*juvenile*). Menurut Susanto dan Irnawati (2012), desain bubu yang ideal akan meningkatkan efektivitas dan keramahan

lingkungan penangkapan rajungan dengan bubu. Bubu yang ideal adalah bubu yang mampu menangkap rajungan dalam jumlah banyak dan ukuran yang besar (efektif dan ramah lingkungan) sehingga memiliki nilai ekonomis tinggi.

Pemanfaatan sumberdaya rajungan, tidak hanya bagaimana menangkap dalam jumlah yang banyak tetapi juga tetap memperhatikan sumberdaya yang berkelanjutan yaitu tidak menangkap dan mengambil kepiting rajungan yang tidak layak tangkap seperti yang telah diatur pada Peraturan Menteri Kelautan Perikanan RI nomor 16/PERMEN-KP/2022, menegaskan bahwa ukuran minimal lobster, kepiting Bakau dan rajungan yang diizinkan untuk ditangkap. Masing-masing ukuran panjang karapas lobster > 8 cm, karapas kepiting Bakau > 15 cm dan karapas rajungan > 10 cm.

Beberapa tahun terakhir penelitian modifikasi bubu banyak dilakukan, mulai dari modifikasi bentuk, penambahan jumlah *funnel* dan penambahan celah lolos rajungan. Menurut Irnawati *et al.* (2017) alat tangkap yang sudah dimodifikasi memiliki keunggulan yaitu memiliki 4 pintu masuk (multi pintu) sehingga peluang rajungan untuk masuk menjadi lebih besar apabila dibandingkan dengan alat tangkap sebelumnya yang hanya memiliki 2 pintu. Pada penelitian Jayanto *et al.* (2018) bahwa modifikasi bubu lipat biasa (2 pintu) yang menjadi bubu dengan 6 pintu yang berbentuk kubah, mempunyai 6 buah sisi sehingga biota target tangkapan (rajungan) berpeluang untuk masuk (merayap) tertangkap lebih banyak.

Berbagai hasil penelitian modifikasi bubu rajungan tentang penambahan pintu masuk bertujuan untuk meningkatkan jumlah hasil tangkapan, namun pada modifikasi ini semua ukuran kepiting rajungan ikut tertangkap. Akibat pemasalahan ini mendorong beberapa penelitian bubu dengan menambahkan celah pelolosan seperti pada penelitian Kurniasih *et al.* (2016) dengan memodifikasi bubu lipat persegi panjang 2 pintu yang diberi celah pelolosan dengan ukuran (panjang x lebar) 4x3 cm belum selektif dan maksimal menghasilkan tangkapan rajungan, metode yang digunakan adalah metode uji coba penangkapan. Metode ini belum dapat melihat efektivitas celah pelolosan dari segi sebaran ukuran yang dapat meloloskan diri dari celah pelolosan.

Mengingat permasalahan penggunaan bubu modifikasi yang belum selektif dalam menangkap rajungan, maka perlu dilakukan penelitian mengenai penambahan celah pelolosan dengan metode uji coba celah pelolosan menggunakan media keramba jaring apung sebagai penampung ketika rajungan keluar dari celah pelolosan, agar dapat dihitung selektivitas celah pelolosan. Tujuan penelitian ini adalah untuk menciptakan bubu yang selektif dan efektif dalam menangkap rajungan (*Portunus pelagicus*).

## **B. Rumusan Masalah**

Bubu rajungan yang umum digunakan oleh nelayan penangkap rajungan tidak selektif, termasuk bubu payung 6 pintu memiliki selektifitas rendah dikarenakan tidak selektif dalam mendapatkan hasil tangkapan mulai dari ikan, kepiting dengan ukuran bervariasi, salah satunya kepiting rajungan dengan ukuran yang belum layak tangkap. Untuk itu, perlu dilakukan penelitian tentang analisis selektivitas celah pelolosan bubu payung 6 pintu pada kepiting rajungan (*Portunus pelagicus*)

1. Bagaimana sebaran ukuran rajungan (*Portunus pelagicus*) yang melolosakan diri pada celah pelolosan?
2. Bagaimana selektivitas celah pelolosan yang efektif meloloskan rajungan?

## **C. Tujuan dan Kegunaan**

Penelitian ini bertujuan yaitu:

1. Untuk menganalisis sebaran ukuran rajungan (*Portunus pelagicus*) yang melolosakan diri pada celah pelolosan.
2. Untuk menganalisis selektivitas celah pelolosan yang efektif meloloskan rajungan.

Kegunaan penelitian ini yaitu sebagai bahan informasi penggunaan celah pelolosan yang efektif dan selektif pada bubu 6 pintu dalam meloloskan rajungan dan meminimalkan penangkapan non-target (ukuran tidak layak tangkap).



## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Kepiting Rajungan (*Portunus pelagicus*)

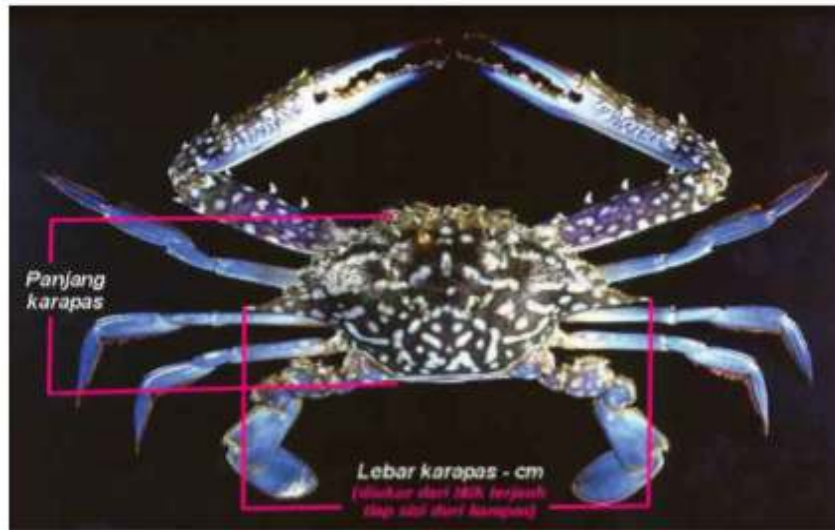
sepasang kaki belakang yang berfungsi sebagai kaki renang, Dilihat dari sistematika rajungan menurut Gardenia (2006) yaitu sebagai berikut:

Kingdom	: <i>Animalia</i>
Sub Kingdom	: <i>Eumetazoa</i>
Grade	: <i>Bilateria</i>
Divisi	: <i>Eucoelomata</i>
Section	: <i>Prostostomia</i>
Filum	: <i>Arthropoda</i>
Kelas	: <i>Crustasea</i>
Sub Kelas	: <i>Malacostraca</i>
Ordo	: <i>Decapoda</i>
Sub Ordo	: <i>Reptantia</i>
Seksi	: <i>Brachyura</i>
Sub Seksi	: <i>Branchyryncha</i>
Famili	: <i>Portunidae</i>
Sub Famili	: <i>Portunninae</i>
Genus	: <i>Portunus</i>
Spesies	: <i>Portunus pelagicus</i>

Ciri morfologi rajungan adalah mempunyai karapas berbentuk bulat pipih dengan warna yang sangat menarik. Karapas pada umumnya lebih besar kearah lebarnya dari pada panjangnya. Beda sebelah kiri dan kanan karapas tersebut, terdapat duri besar. Duri-duri sisi belakang matanya sebanyak 9, 6, 5 atau 4 dan antara matanya terdapat 4 buah duri besar. Rajungan mempunyai 5 pasang kaki; satu pasang sebagai capit, 3 pasang sebagai kaki jalan, dan satu pasang sebagai kaki renang. Kaki pertama ukurannya cukup besar dan disebut capit yang berfungsi untuk memegang. Capit tersebut kokoh dan berduri. Sepasang kaki terakhir mengalami modifikasi menjadi alat renang yang ujungnya menjadi pipih dan membundar seperti dayung. Oleh sebab itu, rajungan dimasukkan ke dalam golongan kepiting renang (*swimming crab*) (Darya, 2002).

Kepiting rajungan (*Portunus pelagicus*) adalah sejenis kepiting renang atau *swimming crab*; disebut demikian karena memiliki berbentuk seperti dayung. Karapasnya memiliki tekstur yang kasar, karapas melebar dan datar; sembilan gerigi disetiap sisinya; dan gigi terakhir dinyatakan sebagai tanduk. Karapasnya tersebut

umumnya berbintik biru pada jantan dan berbintik coklat pada betina, tetapi intensitas dan corak dari pewarnaan karapas berubah-ubah pada tiap individu (Gardenia, 2006).



Gambar 1. Rajungan (*Portunus pelagicus*) (Sumber: Agus *et al.*, 2016)

Rajungan jantan mempunyai ukuran karapas yang lebih besar dan capit yang lebih panjang dibandingkan dengan rajungan betina. Warna karapas pada rajungan jantan adalah kebiru-biruan dengan bercak-bercak putih terang, sedangkan yang betina memiliki warna karapas kehijau-hijauan dengan bercak putih suram. Perbedaan warna terlihat pada individu yang agak besar walaupun belum dewasa. Panjang karapas hewan ini bisa mencapai 18 cm (Darya, 2002).

## **B. Sebaran dan Habitat Kepiting Rajungan (*Portunus pelagicus*)**

Penyebarannya Rajungan tersebar hampir di seluruh perairan terutama pada daerah sekitar pantai tropis di sepanjang Samudera Hindia bagian barat, Samudera Pasifik dan perairan Laut Arafuru dengan memiliki kecenderungan padat sediaan dan potensi yang tinggi (Lay *et al.*, 2010). Beberapa literatur menunjukkan bahwa rajungan merupakan organisme yang mampu mentolerir kisaran suhu yang luas. Rajungan terdistribusi pada daerah yang sangat luas dari perairan tropis hingga subtropis yang memiliki perbedaan suhu relatif besar. sebaran rajungan pada daerah subtropis telah ditemukan melalui beberapa penelitian seperti Sumpton *et al.* (2000) yang mengambil sampel rajungan diTeluk Antalya Turki.

Rajungan tersebar luas pada perbedaan substrat dasar perairan. Distribusi kepiting rajungan (*Portunus pelagicus*) di pesisir Teluk Persia, Iran ditemukan melimpah di dasar yang berpasir dan pasir berlumpur (Hosseini *et al.*, 2012). demikian pula kepiting rajungan (*Portunus pelagicus*) ditemukan pada perairan dangkal mulai

kedalaman 2 - 50 m dengan substrat berpasir sampai berpasir berlumpur. Rajungan banyak berada di area perairan dekat karang, depan mangrove dan padang lamun. Pada fase *juvenile*, remaja banyak ditemukan di perairan daerah intertidal (Ihsan & Saenong, 2018). Santoso *et al.* (2016) menunjukkan kondisi substrat perairan lokasi penangkapan rajungan didominasi oleh fraksi pasir diikuti oleh fraksi lumpur dan fraksi liat. Keberadaan rajungan pada perairan dengan dasar substrat pasir halus (*fine sand*) dan lumpur berpasir (Foka *et al.*, 2004). Tipe habitat rajungan didominasi oleh pasir berlempung dengan kedalaman berkisar 4,61-11,63 meter (Hamid, 2019).

Suhu dan salinitas merupakan faktor penting yang mempengaruhi distribusi, aktivitas dan pergerakan rajungan. Menurut Oniam *et al.* (2010) faktor suhu menentukan siklus musiman gametogenesis dan pemijahan. Suhu dan musim telah nyata dalam siklus reproduksi. Gametogenesis dan pemijahan biasanya berhubungan dengan perubahan musim dan suhu kritis yang berkontribusi bagi permulaan pemijahan. Fakta-fakta tentang luasnya sebaran rajungan baik di daerah tropis maupun sub tropis telah membuktikan bahwa rajungan termasuk organisme eurytermal yang dapat beradaptasi pada rentang suhu yang sangat besar.

Rajungan memiliki tolerans yang tinggi terhadap perubahan salinitas. Sebarannya yang sangat luas membuktikan toleransinya terhadap perubahan salinitas. Rajungan merupakan organisme yang memiliki pergerakan yang relatif jauh. Keberadaannya ditemukan dari kedalaman kurang dari 1 m di daerah intertidal dan muara sungai sampai kedalaman 60 m (Razek, 2006). Muara sungai atau estuari merupakan perairan dengan salinitas campuran antara air laut dan air tawar. Salinitas pada daerah ini jauh lebih kecil dari daerah lepas pantai. Berdasarkan fakta tersebut rajungan mampu mentolerir salinitas pada rentang cukup tinggi. Menurut Chande dan Mgaya (2003) rajungan mampu mentolerir kisaran salinitas yang luas antara 9 ppt -39 ppt. Menurut Santoso *et al.* (2016) bahwa parameter fisika yang layak bagi kehidupan rajungan, dengan sebaran suhu antara 290C–300C, salinitas perairan di daerah penelitian berkisar dari sampai 32 ppt, dan Nilai pH perairan di lokasi penelitian berkisar antara 7.2 sampai 7.5

### **C. Ukuran Pertama Kali Matang Gonad**

Pada tahap remaja, rajungan dewasa hidup di daerah pesisir pantai atau daerah intertidal. Setelah mencapai kematangan, rajungan akan bermigrasi ke perairan yang lebih dalam, yang sering disebut laut dalam, yang memiliki salinitas lebih tinggi daripada daerah pesisir pantai. Rajungan jantan dan betina umumnya mencapai kematangan kelamin saat lebar karapasnya mencapai 70-90 mm, pada usia sekitar

satu tahun. Setelah dewasa, rajungan yang siap untuk berkawin akan melakukan migrasi ke daerah pantai. Setelah perkawinan, induk rajungan akan kembali ke laut untuk menetas telur-telurnya (Erlinda *et al.*, 2016).

Penelitian di Perairan Betahwalang Demak menunjukkan bahwa rajungan betina matang gonad umumnya ditemukan dengan lebar karapas antara 11-11,9 cm. Kelas lebar terkecil ditemukan pada bulan Juli, menandakan bahwa rajungan betina dari Perairan Betahwalang mulai matang gonad pada lebar karapas sekitar 7-7,9 cm. Ukuran matang gonad rajungan betina di Perairan Betahwalang cenderung kecil (Tharieq *et al.*, 2020). Studi yang dilakukan oleh Kembaren *et al.* (2012) menemukan bahwa rajungan pertama kali matang gonad di Perairan Bone pada lebar karapas 71,63 mm, dengan rentang antara 69,36-73,97 mm pada tingkat kepercayaan 95%. Ukuran pertama kali matang gonad rajungan di Perairan Bone lebih kecil dibandingkan dengan perairan lainnya. Misalnya, di Perairan Kepulauan Salemo, Pangkep, rajungan betina pertama kali matang gonad pada lebar karapas 85 mm (Rukminasari *et al.*, 2000), di perairan selatan Australia 82 mm (Clarke & Ryan, 2004). Penelitian di perairan Pati menunjukkan bahwa ukuran rata-rata lebar karapas induk rajungan yang pertama kali tertangkap adalah 10,7 cm, sedangkan ukuran rata-rata lebar karapas rajungan yang pertama kali matang gonad adalah 10,7 cm (Nugraheni *et al.*, 2015). Penelitian lain oleh Ningrum *et al.* (2015) menemukan bahwa ukuran pertama kali matang gonad pada induk rajungan adalah 13,6 cm di Perairan Betahwalang dan sekitarnya. Perbedaan hasil ini disebabkan oleh perbedaan kondisi lingkungan. Lebar karapas pertama kali matang gonad pada rajungan bervariasi dipengaruhi oleh laju pertumbuhan yang terkait dengan suhu. Selain itu, ukuran pertama kali matang gonad rajungan yang lebih kecil di Perairan Bone diduga disebabkan oleh tingginya tekanan penangkapan di perairan tersebut.

#### **D. Kebiasaan Makan Rajungan (*Portunus pelagicus*)**

Rajungan merupakan salah satu biota yang bersifat *Nocturnal* seperti halnya Kepiting Bakau, akan tetapi biota yang bersifat *Nocturnal* mulai aktif keluar mencari pada waktu *Crepuscular*, karena pada dasarnya *Crepuscular* merupakan bagian dari *Nocturnal* (Irnawati *et al.*, 2014). Menurut penelitian yang dilakukan Lino (2013), menyatakan bahwa hasil tangkapan Rajungan pada malam hari lebih banyak dibandingkan pada waktu siang hari. Penangkapan Rajungan mulai dilakukan pada waktu senja yakni pukul 17.45. Waktu tersebut sesuai dengan waktu penangkapan *Crepuscular* (waktu peralihan siang menjelang malam). Waktu tersebut sesuai dengan waktu penangkapan rajungan yakni waktu penangkapan siang menjelang malam.

Rajungan keluar untuk mencari makan selama pasang tinggi untuk mencari makanannya yaitu organisme seperti ikan dan alga (BPBAP, 2017).

Rajungan memakan beragam jenis makanan yang dapat dibagi menjadi 4 kategori/kelompok yaitu: plankton, moluska, daging, dan material tidak teridentifikasi (MTT). Kelompok makanan daging yang ditemukan dalam lambung rajungan dengan nilai persentase komposisi 26 % lebih sedikit dibandingkan dengan plankton sebanyak 62,7% (Erlinda *et al.*, 2016). Rajungan dewasa memakan daging dan makanan yang telah ditangkap dan dihancurkan oleh capitnya akan segera dimasukkan ke dalam mulut (Tuda, 2005). kelompok makanan daging di temukan adanya segumpalan serat berwarna putih, tulang dan sisik. kepiting rajungan (*Portunus pelagicus*) diketahui bahwa makanan dari kepiting ini adalah daging. (Sara & Astuti, 2015; Rusmadi *et al.*, 2014). Seperti halnya pernyataan Williams (2002) yang mengemukakan bahwa bentuk dewasa rajungan merupakan karnivora dasar perairan yang dapat memangsa berbagai jenis hewan benthik dan invertebrata yang bergerak lambat.

Penggunaan jenis umpan yang berbeda memberikan berpengaruh nyata terhadap jumlah dan bobot total hasil tangkapan. Jenis umpan yang lebih efektif digunakan untuk menangkap rajungan dengan bubu lipat yaitu ikan segar dibandingkan dengan umpan usus ayam, ikan asin dan kerang lokan (Iqbal *et al.*, 2020). Seperti pada hasil penelitian Putri *et al* (2013) bahwa umpan ikan petek segar lebih efektif untuk menangkap rajungan dibandingkan dengan umpan ikan petek kering.

## **E. Bubu**

Penangkapan rajungan dengan menggunakan alat tangkap bubu telah banyak digunakan mulai dari skala kecil, menengah, sampai skala besar. Bubu lipat merupakan alat tangkap yang umum digunakan oleh masyarakat nelayan rajungan. Menurut Iskandar & Dahri (2013) Bubu lipat menjadi alat tangkap yang banyak digunakan oleh nelayan karena mudah dioperasikan, bisa dilipat sehingga mudah untuk dibawa di kapal dengan jumlah yang banyak dan harga relative murah dibanding jenis alat tangkap lainnya. Penggunaan bubu lipat selanjutnya semakin luas tidak hanya digunakan untuk menangkap rajungan, tetapi juga digunakan untuk menangkap kepiting bakau.

Ferdiansyah & Rosyid, (2015) hasil data diatas menunjukkan bahwa bubu lipat kubah modifikasi lebih efisien untuk dipakai dalam penangkapan rajungan. Menurut Rakhmadevi (2004), bubu kubah pintu atas permanen merupakan awal dari perekayasaan bubu kubah. Dari konstruksinya, bubu ini membutuhkan ruang yang luas

dalam kapal untuk penyimpanannya sehingga kurang efektif dalam pengoperasiannya, Bubu lipat kubah pintu depan dengan satu pengunci mempunyai konstruksi yang lebih baik dibandingkan dengan bubu lipat pintu atas. Keberadaan pintu depan menjawab permasalahan bubu pintu atas terhadap sifat rajungan. Konstruksi satu pengunci menjadikan bubu ini kuat dan hasil tangkapan menjadi lebih baik dibandingkan dengan bubu bukaan pintu atas.

Bubu yang digunakan untuk menangkap target, harus menyesuaikan tingkah laku target dan daerah pengoperasiannya. Selama ini nelayan Rembang menggunakan Bubu lipat dengan 2 buah *funnel* untuk menangkap Rajungan. Bagian Bubu yang dimodifikasi adalah *funnel* (mulut masuk), dengan memperbanyak jumlahnya, dari Bubu lipat biasa yang digunakan Nelayan sebanyak 2 buah menjadi Bubu dengan *funnel* sebanyak 6 buah. Bubu hasil modifikasi ini berbentuk kubah, karena untuk kerangka bubu menggunakan kerangka payung yang mempunyai 6 buah sisi, setiap sisi memiliki masing-masing 1 pintu, sehingga bubu ini memiliki pintu sebanyak 6 buah. *Funnel* tersebut berfungsi untuk memberikan semakin banyaknya peluang masuknya rajungan untuk masuk dalam bubu. Hasil tangkapan Rajungan paling banyak adalah pada penangkapan menggunakan Bubu Payung 6 mulut, dan pada waktu *Crepuscular* yaitu waktu antara siang menjelang sore. Hal ini dikarenakan Bubu Payung 6 pintu memungkinkan Rajungan masuk dari segala arah, sehingga Rajungan yang ditangkap semakin banyak (Jayanto *et al.*, 2018).



Keterangan:

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| 1. Kerangka                            | Diameter Bubu : 74 cm |
| 2. Pengait umpan`                      | Tinggi Bubu : 28 cm   |
| 3. <i>Funnel</i> (pintu masuk bubu)    |                       |
| 4. Tempat mengeluarkan hasil tangkapan |                       |

Gambar 2. Konstruksi bubu payung 6 pintu ( Jayanto *et al.*, 2018)

Pengoperasian bubu 6 pintu seperti rawai sehingga memerlukan bantuan beberapa buah tali, antara lain: tali utama, tali cabang, pelampung tanda. Bubu termasuk alat tangkap ramah lingkungan yang sifatnya menjebak dan dioperasikan secara pasif. Alat tangkap ini memiliki bagian-bagian yang memiliki fungsi masing-masing, antara lain adalah: badan, pintu, penusuk umpan, kerangka, tali pelampung, tali utama, tali cabang, pelampung tanda, dan pemberat (Jayanto *et al.*, 2018). Keberhasilan penangkapan rajungan dengan bubu lipat dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain ketepatan pemilihan jenis umpan, penentuan daerah penangkapan dan konstruksi pintu masuk (*funnel*) (Wijayanti *et al.*, 2018). Menurut Khikmawati (2015), produktivitas bubu yang rendah dapat disebabkan oleh desain dan konstruksi bubu yang belum sempurna serta umpan yang belum sesuai. Oleh karena itu, penentuan konstruksi pintu masuk dan lintasan masuk bubu merupakan salah satu faktor yang menentukan keberhasilan usaha penangkapan ikan dengan menggunakan bubu.

#### **F. Pintu Bubu (*Funnel*)**

*Funnel* (pintu masuk) pada bubu merupakan salah satu penentu keberhasilan biota (Rajungan) terjebak masuk kedalamnya. *Funnel* tersebut berfungsi untuk memberikan semakin banyaknya peluang masuknya rajungan untuk masuk dalam bubu. Beberapa penelitian hasil modifikasi dan penambahan jumlah pintu dapat memberikan hasil yang lebih efektif. Pada penelitian Wijayanti *et al.* (2018) bahwa konstruksi mulut bubu dengan kemiringan 20°, 30°, dan 40° dapat memperoleh hasil tangkapan yang signifikan. Menurut Mutiara (2012) semakin rendah sudut kemiringan lintasan, maka kepiting akan semakin mudah saat berusaha memasuki bubu lipat. Menurut Lino (2013), yang melakukan modifikasi pada Bubu Persegi Panjang dan Bubu Tabung dengan memperbanyak jumlah mulut (*funnel*) menjadi empat mulut, ternyata dapat meningkatkan hasil tangkapan ikan-ikan karang, dengan hasil tangkapan yang terbesar terjadi pada Bubu Persegi Panjang. Penelitian Irnawati *et al.* (2017) penangkapan rajungan dengan menggunakan Bubu dengan 4 pintu (*funnel*) lebih efektif dibandingkan dengan bubu 2 pintu (*funnel*) untuk menangkap Rajungan, baik penangkapan pada saat *crepuscular* maupun pada saat *nocturnal*, karena mendapatkan hasil tangkapan yang lebih banyak. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan Jayanto *et al.* (2018), penelitian mengenai penambahan jumlah pintu masuk, rancang bangun pintu masuk sebanyak 6 buah (Bubu Payung) terlihat hasil tangkapan Rajungan paling banyak dibandingkan dengan jumlah pintu masuk 2 buah. Hal ini dikarenakan Bubu Payung 6 mulut memungkinkan rajungan masuk dari segala arah,

sehingga Rajungan yang ditangkap semakin banyak. Selain jumlah pintu, juga bukaan mulut bubu sangat berpengaruh dalam efektifitas hasil tangkapan. Menurut Butarbutar (2005), bukaan mulut bubu adalah salah satu faktor yang sangat menentukan dalam keberhasilan penangkapan dengan menggunakan bubu.

### **G. Bentuk Celah Pelolosan**

Pengembangan alat tangkap bubu lipat kepiting didasarkan pada tingkah laku berjalan kepiting dalam memasuki bubu. Hal ini dapat dilihat dari konstruksi mulut bubu (*funnel*) yang berupa jaring menaik berbentuk horizontal sehingga memudahkan kepiting masuk dan sulit untuk meloloskan diri melalui pintu masuk. Karena tingkah laku kepiting yang demikian, maka bentuk *escape gap* adalah kotak dan persegi panjang. Bentuk kotak dan persegi panjang akan memudahkan proses lolosnya kepiting yang memiliki ukuran lebih kecil dari ukuran celah yang dipasang. Berdasarkan hasil pengamatan frekuensi kepiting bakau yang meloloskan diri dari *escape gap* dengan bentuk persegi panjang lebih besar dibandingkan dengan bentuk kotak (Susanto & Irnawati, 2012). Rajungan yang tertangkap memiliki ukuran berat antara 53 – 374 gram dengan rata-rata beratnya sebesar 227 gram. Ukuran berat rajungan yang boleh ditangkap diatur dalam Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan RI nomor 16/PERMEN-KP/2022, Tentang Penangkapan Lobster (*Panulirus* spp), Kepiting (*Scylla* spp) dan Rajungan (*Portunus* spp). Ukuran berat rajungan yang boleh ditangkap adalah lebih dari 60 gram (> 60 gram).

Boutson & Mahasawasde (2005) menyatakan bahwa posisi pemasangan celah pelolosan yang paling efektif adalah pada bagian bawah pintu masuk karena mampu meloloskan rajungan hingga 85%. Pemasangan celah pelolosan pada bagian samping bawah pintu bubu juga dapat mengurangi tangkapan rajungan belum dewasa dari 80% menjadi 7,7% (Boutson *et al.*, 2009). Lastari (2007) juga mengemukakan bahwa penggunaan celah pelolosan (*escape gap*) pada bubu lipat rajungan yang dipasang pada bagian bawah pintu masuk mampu meningkatkan jumlah rajungan layak tangkap hingga 100%.

Bentuk celah pelolosan yang dirancang dalam penelitian ini didasarkan atas kesulitan ketika Rajungan berupaya melewati celah pelolosan. Berdasarkan hasil observasi, keberhasilan kepiting melewati suatu celah pelolosan ternyata sangat ditentukan oleh ukuran tubuhnya. Hal ini sejalan dengan pendapat Tallo (2015), bahwa keluarnya kepiting melewati celah pelolosan dibatasi oleh ukuran tubuhnya.



## H. Selektivitas Celah Pelolosan

Penambahan celah pelolosan pada bubu merupakan salah satu upaya untuk mewujudkan perikanan tangkap yang ramah lingkungan terus dilakukan dengan berbagai upaya, terutama melalui pengembangan dan inovasi teknologi penangkapan ikan. Salah satunya adalah melalui pemasangan celah pelolosan pada perikanan bubu. Apabila rajungan terperangkap di dalam bubu lipat yang tidak dilengkapi dengan celah pelolosan, maka peluang untuk meloloskan diri dari bubu sangat kecil. Melalui pemasangan celah pelolosan diharapkan kepiting atau rajungan yang memiliki ukuran lebar karapas yang lebih kecil dari ukuran celah pelolosan akan dapat meloloskan diri sehingga kegiatan perikanan tangkap memiliki tingkat keramahan lingkungan yang lebih tinggi, sehingga keberlanjutannya dapat terus terjaga (Susanto & Irnawati, 2012).

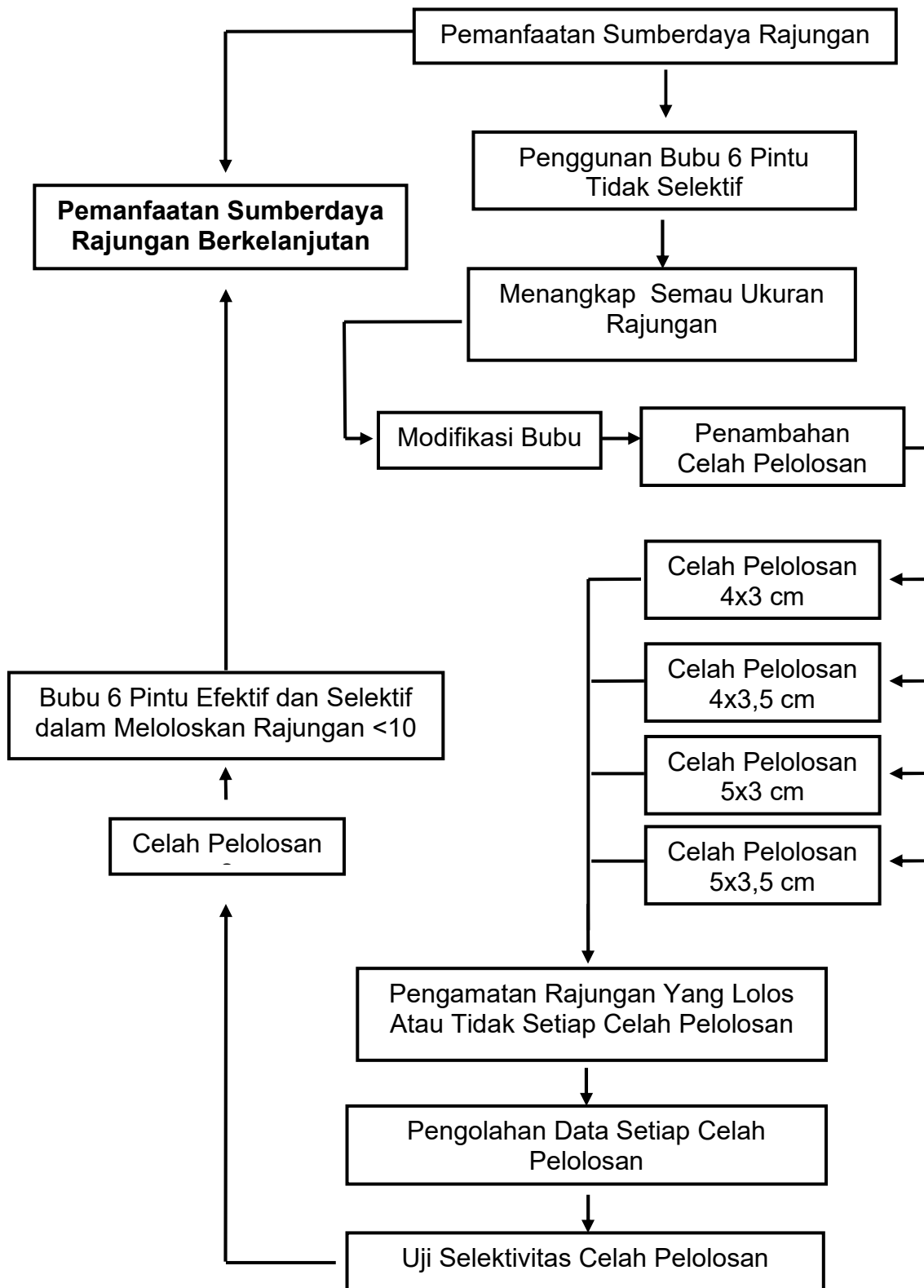
Selektivitas adalah pernyataan kuantitatif dari seleksi ukuran, seleksi ukuran berkenaan dengan terhindarnya ikan atau proses yang menyebabkan peluang tertangkapnya menjadi bervariasi terhadap spesies dan ukuran tertentu dari suatu populasi. Menurut (FAO, 1995) *dalam* Hufiadi & Mahiswara (2009), Selektivitas alat tangkap adalah kemampuan menentukan sasaran dalam menangkap menurut jenis, kelamin, dan ukuran atau kombinasi ketiganya selama proses penangkapan dan memungkinkan semua hasil tangkapan non target diloloskan tanpa cedera. Hakim *et al.* (2014) menyatakan bahwa selektivitas dipengaruhi oleh desain alat tangkap dan karakteristik jaring, sifat ini harus dipertimbangkan jika ingin mengestimasi komposisi ukuran ikan di daerah penangkapan. Menurut Fitri *et al.* (2017) suatu alat penangkapan yang dioperasikan harus selektif, yang didesain untuk dapat meloloskan hasil tangkapan dengan ukuran yang tidak layak tangkap maupun yang bukan target penangkapan.

Boesono *et al.* (2018) bahwa bubu modifikasi dengan ukuran celah pelolosan 3 x 7 lebih efektif dibandingkan dengan bubu lipat modifikasi 4 x 8. Hal ini yang menyebabkan bubu lipat dengan ukuran celah pelolosan 4 x 8 tidak efektif dikarenakan banyaknya kepiting yang bisa lolos. Menurut Fitri *et al.* (2017) bahwa efektivitas penangkapan dengan bubu tanpa celah pelolosan lebih besar dibandingkan bubu dengan celah pelolosan. Kelebihan tersebut disebabkan kemampuan bubu tanpa celah dapat menangkap *Scylla serrata* dengan semua ukuran baik stadia adult sampai stadia juvenile (lebar karapas terkecil tertangkap 2,5 cm). Akan tetapi bubu tanpa celah tidak selektif dari segi ukuran hasil tangkapan. Dapat dikatakan bahwa dengan celah pelolosan penangkapan bukan ditujukan untuk penangkapan dengan jumlah terbanyak melainkan dari penentuan kualitas hasil tangkapan. Penangkapan dengan

menggunakan bubu bercelah dapat memberikan keuntungan, antara lain ukuran hasil tangkapan lebih besar.

## **J. Kerangka Pikir**

Rajungan merupakan komoditas perikanan yang memiliki nilai ekonomi tinggi yang diminati baik di pasar lokal maupun internasional. Tingginya permintaan pasar terhadap komoditas perikanan tersebut memicu eksploitasi yang berlebihan sehingga dapat berdampak terhadap kelestarian sumber daya tersebut. Alat penangkapan yang tidak ramah terhadap sumberdaya rajungan oleh nelayan, tanpa memperhatikan ukuran lebar karapas dan kondisi rajungan betina yang sedang mengerami telur (*berried egg female*, BEF) dapat mengganggu penambahan stok baru dan pertumbuhan biomassa rajungan di alam (Zairion *et al.*, 2014). Hal tersebut dapat mempengaruhi kelestarian rajungan di alam terlebih jika terjadi tangkap lebih secara terus menerus. Salah satu upaya pengelolaan sumber daya rajungan berdasarkan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan nomor 1 tahun 2015 telah diatur pembatasan ukuran minimum rajungan yang boleh ditangkap yaitu >10 cm, dan pelarangan untuk menangkap rajungan betina yang sedang bertelur atau BEF. Kajian tentang selektivitas celah pelolosan bubu 6 pintu perlu dilakukan dalam rangka menghasil jenis alat tangkap yang efektif dan selektif menangkap rajungan, terkait dengan kebijakan yang telah ditetapkan sesuai dengan peraturan menteri tersebut, sehingga stok rajungan di alam tetap terjaga kelestariannya. Kerangka pikir penelitian pada Gambar 3 sebagai berikut;



Gambar 3. Kerangka Pikir Penelitian