

# **SKRIPSI**

## **ASPEK TEKNIS UNIT PENANGKAPAN RAWAI HANYUT PERMUKAAN DI KABUPATEN MAJENE SULAWESI BARAT**

Disusun dan diajukan oleh

**DHEA ANANDA M.  
L051171307**



**PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN  
DEPARTEMEN PERIKANAN  
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2021**

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

**ASPEK TEKNIS UNIT PENANGKAPAN RAWAI HANYUT PERMUKAAN DI KABUPATEN  
MAJENE, SULAWESI BARAT**

Disusun dan diajukan oleh

**DHEA ANANDA M.**

**L051 17 1307**

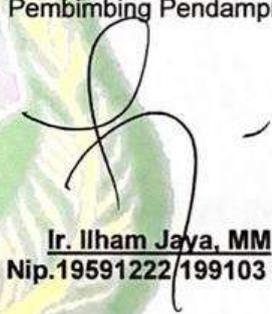
Telah dipertahankan di hadapan panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin pada tanggal 04 Mei 2021 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,

  
**Prof. Dr. Ir. Najamuddin, M.Sc**  
**Nip.19600701 198601 1001**

  
**Ir. Ilham Jaya, MM**  
**Nip.19591222/199103 1001**

  
**Ketua Program Studi**  
**Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan**

**Mukti Zainuddin, S.Pi, M.Sc, Ph.D**  
**Nip.19710703 199702 1 002**



## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dhea Ananda M.  
NIM : L051 17 1307  
Program Studi : Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan  
Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul

### **Aspek Teknis Unit Penangkapan Rawai Hanyut Permukaan Di Kabupaten Majene,Sulawesi Barat**

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

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

Makassar, 04 Mei 2021

Yang Menyatakan



Dhea Ananda M.

## ABSTRAK

**DHEA ANANDA M** L051171307. “Aspek Teknis Unit Penangkapan Rawai Hanyut Permukaan di Kabupaten Majene, Sulawesi Barat” dibimbing oleh **Najamuddin** sebagai Pembimbing Utama dan **Ilham Jaya** sebagai Pembimbing Anggota.

---

---

Perairan Selat Makassar memiliki potensi perikanan hiu yang cukup besar ditandai dengan banyaknya nelayan yang melakukan usaha penangkapan ikan hiu. Alat penangkapan ikan yang digunakan yaitu rawai hanyut permukaan. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan aspek teknis alat tangkap rawai hanyut serta mengetahui korelasi antara komposisi jenis hasil tangkapan dengan alat tangkap tersebut. Metode yang digunakan adalah survei lapangan dengan mewawancarai pengepul, juragan, dan anak buah kapal. Panjang kapal diukur secara *insitu* dengan menggunakan meteran yang diukur dari bagian haluan sampai buritan kapal. Untuk menentukan jenis hiu yang tertangkap mengacu pada buku pedoman Fahmi dan Darmadi (2013), Compagno (1998), Ellen (1999). Pengumpulan data dilakukan pada bulan Agustus hingga Oktober 2020. Diperoleh total 12 kapal dengan unit penangkapan ikan hiu dari 7 responden. Nelayan rawai masih mengoperasikan alat secara tradisional. Ukuran kapal berkisar antara 4-5 GT menggunakan sebanyak 2 mesin *diesel* yang mengoperasikan rawai dengan panjang tali utama 700-800 meter. Kisaran mata pancing yang digunakan sebanyak 49-59 mata dan panjang tali cabang berkisar antara 5-7 depa. Hasil tangkapan pertrip (10 - 16 hari) yaitu 12-20 ekor dengan bobot 18,59 kg yang terdiri dari 8 spesies. Disimpulkan bahwa diperoleh nilai hook rate sebesar 2,7 menandakan bahwa daerah penangkapan hiu di perairan Selat Makassar potensial.

Kata kunci : Rawai Hanyut, Hiu, Kabupaten Majene, Aspek Tenis

## ABSTRACT

**DHEA ANANDA M L051171307. " Technical Aspects Of The Surface Drift Longline Fishing Unit At Majene Regency, West Sulawesi "** supervised by **Najamuddin** as the Main supervisor and **Ilham Jaya** as the co-supervisor.

---

---

The waters of the Makassar Strait have significant shark fishery potential, as indicated by the large number of fishermen who carry out shark fishing businesses. The fishing gear used is surface drift longlines. This study aims to describe the technical aspects of the longline fishing gear and to determine the correlation between the composition of the type of catch and the fishing gear. The method used is a field survey by interviewing collectors, skippers and ship crews. The length of the ship is measured in situ using a tape measure from the bow to the stern of the ship. To determine the types of sharks caught, refer to the handbooks Fahmi and Darmadi (2013), Compagno (1998), Ellen (1999). Data was collected from August to October 2020. A total of 19 ships with shark fishing units were obtained from 7 respondents. Longline fishermen still operate the tools traditionally. The average size of the ship is 4-5 GT using 2 diesel engines operating a long line with mainline length of 700-800 meters. The range of hooks used is 49-59 points and the length of the branch line ranges from 5-7 fathoms. The catch of pertrip (10 - 16 days) is 12-20 individuals with a weight of 18.59 kg consisting of 8 species. It is concluded that the hook rate is 2.7, indicating that the fishing area for sharks in the Makassar Strait is potential.

Keywords: *Drift Rawai, Sharks, Majene Regency, Technical Aspects*

## KATA PENGANTAR

### ***Bismillahirrahmanirrahim.***

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu kewajiban akademik dan sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan 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 akhlaqnya sehingga penulis dapat melalui dan menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Skripsi ini berjudul "Aspek Teknis Unit Penangkapan Rawai Hanyut Permukaan di Kabupaten Majene, Provinsi Sulawesi Barat

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-besarnya kepada :

1. Orang tua tercinta, Ibu penulis Santi yang tanpa henti memanjatkan doa, mencurahkan kasih sayangnya dan senantiasa mendukung dan memberi semangat kepada penulis dalam keadaan apapun, serta Ayah penulis Masdar Landawa yang telah senantiasa dan tak hentinya mencurahkan doa dan mengajarkan penulis banyak hal sehingga penulis bisa menjadi manusia yang kuat seperti saat ini.
2. Ibu Dr. St. Ir. Aisyah Fahrur, M. Si. selaku Dekan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin.
3. Ibu Prof. Dr. Ir. Rohani Ambo Rappe, M.Si. selaku Pembantu Dekan I Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin.
4. Bapak Dr. Ir. Gunarto Latama, M.Sc. selaku Ketua Departemen Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin.
5. Bapak Mukti Zainuddin S.Pi, M.Sc, Ph.D Selaku Ketua Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas

Hadanuddin sekaligus selaku penguji yang telah memberikan pengetahuan baru, saran serta kritik yang membangun bagi penulis.

6. Bapak Ir. Ilham Jaya, MM. selaku pembimbing akademik sekaligus pembimbing anggota dalam penelitian saya yang telah banyak memberikan ilmunya dan meluangkan waktu dalam membimbing penulis menyelesaikan skripsi ini.
7. Bapak Prof. Dr. Ir. Najamuddin, M.Sc selaku pembimbing utama dalam penelitian saya yang telah banyak memberikan ilmunya dan meluangkan waktu dalam membimbing penulis menyelesaikan skripsi ini.
8. Bapak Prof. Dr. Ir. Musbir, M,Sc. selaku penguji yang telah memberikan pengetahuan baru, saran serta kritik yang membangun bagi penulis.
9. Bapak M. Abduh Ibnu Hajar, S.Pi, MP., Ph. selaku penguji yang telah memberikan pengetahuan baru, saran serta kritik yang membangun bagi penulis.
10. Bapak Dr. Ir. Faisal Amir, M.Si. selaku pembimbing lapangan yang telah banyak meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan motivasi serta ilmu kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Kepada DKP Kabupaten Majene, Masyarakat Desa Palipi Soreang, Masyarakat Desa Bonde dan Masyarakat Desa Bonde Utara yang dengan ramah menerima penulis di lokasi penelitian, dan membantu penulis selama melakukan penelitian.
12. Seluruh staf FIKP yang telah membantu penulis dalam mengurus administrasi.
13. Saudara kandung penulis Muhammad Mahezha M., Alfiad Difah Nugraha M., Luthfia Irami Masdar, Muh. Raya Al-Khafi M., yang telah memberikan banyak kasih sayang, motivasi dan dukungannya serta doanya kepada penulis.
14. Seluruh Keluarga Besar penulis yang selalu memberikan doa, dukungan motivasi kepada penulis.
15. Terkhusus sahabat penulis dari semasa SMA "WARZONE" Ahmad Ramachakty, Alif Ryadussolihin R, Asmin, Danang Haryo Yudanto, Hasrullah, Ummul Kasih, Sarah Karuru, Ratnah, Nur Afni Rasyid, Witari Paradigma M., Dewi Sartika, St. Annisa M., Siti Rasida, Indra Arvito Arman, Muh. Amran, Zainal Abidin, dan Andi Muhammad As'ad yang selalu ada dan untuk siap memberikan motivasi, dukungan serta doanya kepada penulis.
16. Sahabat seperjuangan penulis di lokasi penelitian Sulfiana yang senantiasa memberikan bantuan serta dukungan kepada penulis.
17. Sahabat penulis selama menjadi mahasiswa Perikanan Aurega Listi Arimbi, Nurul Fajriani S, Wahida, Hamriani, Fatimah Kharisma Wijayanti, Harianti, Andi Sri Rahayudan Fajar Hidayat yang senantiasa membantu, mendoakan, mendukung, dan memotivasi penulis.
18. Muhammad Ajidaar Amsari yang senantiasa memberikan bantuan serta dukungan

19. Kepada senior dan teman Badan Pengurus Harian HMJ KEMAPI FIKP UNHAS periode 2019-2020 yang telah banyak memberikan semangat dan pelajar berharga selama masa kepengurusan .
20. Keluarga besar KMP PSP FIKP UNHAS yang banyak memberikan pengalaman dan kenangan kepada penulis.
21. Seluruh teman-teman PSP 2017. Terima kasih atas doa, dukungan, bantuan dan semangatnya yang diberikan.
22. Seluruh teman-teman KKN BIRINGKANAYA 1 dan KKN TAMALANREA 5. Terima kasih atas dukungan dan kenangan yang diberikan.
23. Seluruh pihak yang membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Akhir kata hanya kepada Allah SWT segalanya dikembalikan. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tentunya masih terdapat banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan yang disebabkan oleh keterbatasan yang penulis miliki. Untuk itu melalui kesempatan ini penulis mengharapkan kritikan dan saran dari berbagai pihak yang sifatnya membangun untuk menjadi perbaikan di masa yang akan datang.

Makassar, 04 Mei 2021



Dhea Ananda M.

## BIODATA PENULIS



Nama lengkap penulis adalah Dhea Ananda M. Lahir di Lauwo, 20 Agustus 1999. Anak kedua dari 5 bersaudara dari pasangan bapak Masdar Landawa dan ibu Santi. Penulis lahir dan besar di Kabupaten Luwu Timur dengan menyelesaikan jenjang Taman Kanak-kanak (TK) di TK Tunas Harapan PTPN XIV Persero pada tahun 2005, Sekolah dasar (SD) di SDN107 Lagego tahun 2011, Sekolah Menengah Pertama (SMP) di MTs Nurul Junaidiyah Lauwo tahun 2014 dan Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Negeri 1 Bauru (SMAN 7 Luwu Timur) pada tahun 2017. Setelah lulus SMA pada tahun yang sama 2017 penulis mengikuti Seleksi Untuk Penerimaan Bintara Polisi namun hanya sampai pada tahap lolos berkas, kemudian lanjut untuk pendaftaran CAPRA IPDN dan gugur di tahap 2, kemudian pada tahun yang masih sama yaitu 2017 penulis mengikuti Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN) dan lulus di perguruan tinggi negeri di Sulawesi Selatan yakni Universitas Hasanuddin, Makassar pada Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Jurusan Perikanan Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Aktivitas penulis selama berkuliah yakni aktif sebagai anggota dalam kegiatan organisasi kemahasiswaan di antaranya KEMA Perikanan dan KMP PSP FIKP UNHAS. Penulis juga menjadi salah satu badan pengurus di HMJ KEMAPI FIKP UNHAS dan aktif menjabat sebagai sekretaris umum selama 1 periode kepengurusan.

## DAFTAR ISI

<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiv</b>
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan dan Manfaat .....	3
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>4</b>
A. Deskripsi Umum Rawai.....	4
B. Konstruksi Rawai .....	4
C. Kapal Penangkap Ikan .....	5
D. Alat Bantu Penangkapan Rawai.....	6
E. Metode Pengoperasian Rawai .....	7
F. Metode Penangkapan Hiu.....	8
G. Daerah Penangkapan Ikan Hiu.....	9
H. Komposisi Jenis Hasil Tangkapan Rawai.....	9
<b>III. METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>11</b>
A. Waktu dan Tempat.....	11
B. Alat dan Bahan .....	11
C. Metode Pengambilan Data.....	12
D. Analisis Data.....	12
<b>IV. HASIL</b> .....	<b>15</b>
A. Perikanan Rawai Hiu .....	15
1. Kapal .....	15
2. Mesin Kapal.....	16
3. Rawai Hanyut Permukaan .....	17
4. Tali – Temali.....	17
B. Daerah Penangkapan dan Musim Penangkapan .....	21
C. Hasil Tangkapan Rawai Hanyut .....	21
<b>V. PEMBAHASAN</b> .....	<b>23</b>
A. Perikanan Rawai.....	23
B. Kegiatan Operasi Penangkapan Ikan Rawai Hanyut Permukaan .....	25
C. Daerah Penangkapan Rawai Hanyut .....	26

D. Komposisi Jenis Ikan Hiu Hasil Tangkapan Rawai Hanyut Permukaan .....	30
<b>VI. PENUTUP.....</b>	<b>31</b>
A. Kesimpulan.....	31
B. Saran.....	31
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>32</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>34</b>

## DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1	Dimensi <i>Vessel Fishing</i> Rawai .....	6
2	Alat Bantu/Perlengkapan dalam Pengoperasian Rawai .....	7
3	Rata – rata durasi dalam Metode Pengoperasian .....	8
4	Alat dan Bahan Serta Kegunaan .....	11
5	Ukuran Data Kapal yang Dioperasikan Nelayan di Kabupaten Majene.....	15

## DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
1	Konstruksi Rawai .....	6
2	Model Kapal Dengan Alat Tangkap Pasif .....	6
3	Peta Lokasi Penelitian .....	11
4	Salah Satu Kapal Yang Mengoperasikan Rawai Hanyut .....	16
5	Mesin Penggerak Kapal .....	16
6	Konstruksi Rawai Hanyut Permukaan di Kabupaten Majene .....	17
7	Tali Utama .....	18
8	Tali Cabang.....	18
9	Tali pelampung dan Pelampung .....	19
10	Pemberat .....	19
11	Mata Pancing yang digunakan Nelayan Rawai.....	20
12	Rangkaian alat tangkap rawai hanyut permukaan di Kabupaten Majene.	20
13	Peta Daerah Penangkapan Ikan Hiu .....	21
14	Komposisi Ikan Hiu Hasil Tangkapan .....	22

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1	Data hasil tangkapan ..... 35
2	Titik koordinat lokasi penangkapan ikan..... 48
3	Hasil Tangkapan Rawai ..... 50
4	Dokumnetasi Penelitian ..... 54

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kabupaten Majene merupakan salah satu dari 6 kabupaten dalam wilayah Propinsi Sulawesi Barat yang terletak di pesisir pantai barat Propinsi Sulawesi Barat memanjang dari Selatan ke Utara. Letak geografis Kabupaten Majene berada pada antara 20 38' 45" – 30 38' 15" Lintang Selatan dan antara 1180 45' 00" – 1190 4' 45" Bujur Timur, dengan jarak ke ibukota Propinsi Sulawesi Barat (Kota Mamuju) kurang lebih 146 km. Luas wilayah Kabupaten Majene adalah 947,84 km<sup>2</sup> atau 5,6% dari luas Propinsi Sulawesi Barat yang secara administratif berbatasan dengan wilayah-wilayah kabupaten Mamuju di sebelah Utara, Kabupaten Polewali Mandar dan Kabupaten Mamasa di sebelah Timur, Teluk Mandar di sebelah Selatan dan Selat Makassar di sebelah Barat.

Potensi Perikanan Kabupaten Majene dengan mempunyai sumberdaya kelautan yang melimpah karena didukung oleh kondisi alam yaitu berada di daerah pesisir dengan panjang, dan luas perairan mencapai 1000 km<sup>2</sup> (DKP Kabupaten Majene, 2011).

Kabupaten Majene memiliki luas daerah penangkapan ikan sebesar 926 km<sup>2</sup>. produksi perikanan laut sebesar 7.458 ton. Sementara pada produksi perikanan budidaya sebesar 689.8 ton (DKP Kabupaten Majene, 2019).

Salah satu alat penangkapan ikan yang digunakan oleh nelayan di Kabupaten Majene adalah rawai dengan hasil tangkapan hiu. Alat tangkap rawai terdiri atas komponen-komponen utama yaitu tali utama, tali cabang, mata pancing, pelampung, dan pemberat. Tali utama dan tali cabang yang digunakan terbuat dari bahan nylon monofilamen. Jenis mata pancing adalah mata pancing yang berkait balik, mata pancing ini menggunakan ikan umpan segar dan pemberat yang digunakan terbuat dari batu, besi, atau jangkar (Subani dan Barus., 1989).

Hiu adalah salah satu sumberdaya ikan bertulang rawan (*Elasmobranchii*) yang merupakan salah satu komoditas perikanan penting di Indonesia. Fahmi & Dharmadi (2013) menyebutkan bahwa perikanan hiu di Indonesia telah berlangsung sekitar tahun 70-an sebagai tangkapan sampingan dari perikanan rawai tuna, namun saat ini hiu kemudian menjadi salah satu target tangkapan nelayan di beberapa tempat pendaratan ikan di Indonesia, khususnya pada perikanan artisanal.

Alat tangkap yang umumnya digunakan adalah pancing rawai hiu atau cucut yang terbagi menjadi dua kategori, yaitu rawai permukaan atau rawai hanyut (*drift or surface longlines*) dan rawai dasar (*bottom longlines*). Rawai permukaan umumnya dioperasikan di perairan laut lepas hingga ke tengah samudera dengan target utama

adalah kelompok hiu oseanik, sementara itu rawai dasar umumnya dioperasikan di perairan dekat pantai atau paparan benua berkedalaman antara 50-100 m dengan target utamanya adalah kelompok hiu demersal (Fahmi dan Dharmadi, 2013).

Tingkat keberhasilan suatu kegiatan operasi penangkapan ikan tidak dapat terlepas dari berbagai aspek yang mempengaruhi. Diantara beberapa parameter yang berpengaruh, terdapat aspek teknis dan komposisi hasil tangkapan yang memiliki pengaruh besar terhadap keberhasilan operasi penangkapan ikan (Kalsum *et al.*, 2019).

Aspek teknis yang menjadi sasaran utama dalam penelitian ini yakni komponen - komponen alat tangkap rawai hanyut permukaan. Pengetahuan tentang aspek teknis berbanding lurus terhadap komposisi hasil tangkapan karena pengendalian aspek ini mendukung banyaknya jumlah hasil tangkapan.

Penangkapan hiu, sebagaimana penangkapan ikan-ikan Elasmobranchii lainnya, memiliki risiko bagi keberadaan populasi hiu tersebut karena umumnya nelayan rawai hiu menangkap hampir semua jenis hiu dari semua ukuran. Berdasarkan karakteristik biologinya, hiu sangat rentan terhadap tekanan penangkapan berlebih (Musick *et al.*, 2000; Gallucci *et al.*, 2006). Karena siklus hidupnya yang panjang, pertumbuhan dan kematangan kelaminnya yang lambat serta fekunditasnya yang rendah (Compagno, 1984; Last & Steven, 1994; Castro *et al.*, 1999; Stobutzki *et al.*, 2002).

Adapun penelitian sebelumnya mengenai rawai dan hiu di Indonesia telah banyak dilakukan namun pada wilayah Sulawesi masih sangat minim seperti, kajian fishing gear serta metode pengoperasian rawai (*long line*) di perairan bagian selatan pulau Tarakan (Firdaus dan Kamelia, 2011), profil penangkapan hiu oleh kapal nelayan rawai permukaan di perairan barat pulau Sumba (Sentosa., 2016), analisis produktivitas dan teknis penangkapan rawai dasar di desa kota Bani Kecamatan Putri Hijau Kabupaten Bengkulu Utara (Franjaya *et al.*, 2018). Namun penelitian mengenai Aspek Teknis Unit Penangkapan Rawai Hanyut Permukaan di Kabupaten Majene, Sulawesi Barat masih minim dilakukan. Untuk mengoptimalkan upaya penangkapan menggunakan rawai maka diperlukan informasi mengenai aspek teknis unit penangkapan rawai dan komposisi jenis hasil tangkapan di perairan Mamuju saya memilih judul penelitian ini untuk mengoptimalkan informasi terkait hal tersebut.

## **B. Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana aspek teknis unit penangkapan rawai dan komposisi jenis hasil tangkapan yang didaratkan di Kabupaten Majene, Sulawesi Barat.

## **C. Tujuan dan Kegunaan**

### **1. Tujuan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aspek teknis rawai hanyut permukaan (alat tangkap, kapal, daerah penangkapan) dan untuk mengetahui hasil tangkapan rawai seperti komposisi hasil tangkapan ikan hiu yang didaratkan di Kabupaten Majene Sulawesi Barat.

### **2. Kegunaan**

Kegunaan dari penelitian ini adalah sebagai informasi tentang aspek teknis dari unit penangkapan rawai serta komposisi jenis ikan hiu yang didaratkan di Kabupaten Majene, Provinsi Sulawesi Barat. Informasi ini selanjutnya dapat digunakan dalam pengambilan keputusan pengembangan perikanan. Selain itu, juga sebagai sumber informasi dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Deskripsi Umum Rawai

Rawai adalah alat tangkap pancing. Rawai juga termasuk alat tangkap yang selektif karena hanyamenangkap ikan-ikan yang berukuran besar saja. Alat tangkap ini dioperasikan oleh 1 orang jadi tidak perlumenggunakan ABK, satu orang inilah yang mengendalikan kapal dan menurunkan alat tangkap, jumlah alattangkap yang diturunkan sebanyak 1 unit sehinggadalam penugasan dilakukan secara bergantian (Fitriani,2014).

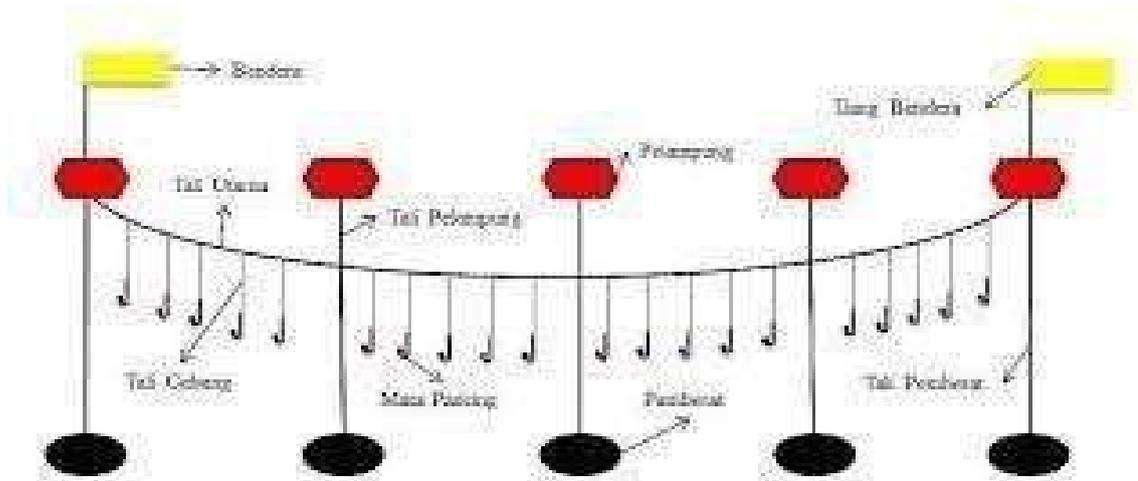
Menurut Sadhori (1985), ada berbagai macam bentuk rawai yang secara keseluruhandapat dikelompokkan dalam berbagai kelompok antara lain. Berdasarkan letak pemasangannya di perairan rawai dapat dibagi menjadi, rawai permukaan (*Surface long line*), rawai pertengahan (*Midwater long line*), rawai dasar (*Bottom long line*). Berdasarkan susunan mata pancing pada tali utama, rawai tegak (*Vertikal long line*), pancing ladung, rawai mendatar (*Horizontal long line*). Berdasarkan jenis-jenis ikan yang banyak tertangkap, rawai Tuna (*Tuna long line*), rawai Albacore (*Albacore long line*), rawai Cucut (*Shark long line*), dan sebagainya.

Setyorini *dkk*, (2009) menjelaskan Rawai Dasar (*Bottom long line*) merupakan alat tangkap yang cocok digunakan di perairan Indonesia, karena wilayah perairan yang luas dan kaya akan berbagai ikan dasar. Rawai (*Long line*) merupakan rangkaian dari unit-unit pancing yang sangat panjang (mencapai ribuan, bahkan puluhan ribu meter). Terdiri dari tali utama (*main line*), tali cabang (*branch lines*), dan mata pancing (*hooks*) dengan ukuran (nomor) tertentu yang diikatkan pada setiap ujung bawah tali-tali cabang (setiap cabang terdiri dari satu mata pancing). Ditinjau dari konstruksinya alat tangkap ini tidak terlalu rumit karena hanya terdiri dari 3 bagian, yaitu ; tali utama, tali cabang dan mata pancing. Sasaran penangkapan alat tangkap rawai pada umumnya ikan-ikan pemangsa dan memiliki pergerakan aktif (Syofyan *dkk.*, 2015).

### B. Konstruksi Rawai

Pada penelitian (Wisnu, 2018) kontruksi alat tangkap yang digunakan pada penelitian terdiri dari tali utama dengan diameter tali sebesar 3 mm dengan panjang sebesar 1000 m, tali cabang dengan panjang 300-500 meter dengan jarak antar tali 1,5 m, pemberat yang digunakan sebesar 3-5 kg dengan jumlah 5 buah, tali pemberat, pelampung dengan menggunakan bahan gabus berukuran 20x10x5 cm, tali pelampung dan mata pancing pancing yang digunakan dengan ukuran nomor 7 dengan jumlah sebanyak 200 mata pancing. Berbeda dengan hasil penelitian Rahmat (2007) yang menyatakan konstruksi pancing rawai dasar yang digunakan oleh nelayan Kabupaten

Barru, Sulawesi Selatan terdiri dari bendera, pemberat 0,5 Kg, jangkar 4 Kg, dan jarak antar pancing sebesar 5,5 m dengan ukuran mata pancing no 6 atau 8 dengan jumlah sebanyak 480 buah. Sama halnya dengan hasil penelitian Rijal (2004) menyatakan bahwa Pancing Rawai Dasar mempunyai spesifikasi ukuran mata pancing nomor 6, jarak antara tali pancing 3,5 m, tali pancing senar nomor 40, panjang tali pancing 1 depa (1,5 m) dan setiap kali berangkat ke laut kapal membawa sekitar 6.000 mata pancing yang disimpan dalam 6 buah keranjang. Jumlah mata pancing setiap kali beroperasi berkisar antara 2.500 sampai dengan 3.000 mata pancing.



Gambar 1. Konstruksi rawai Sumber : Wisnu, 2018

### C. Kapal Penangkap Ikan

Kapal adalah sarana untuk menunjang operasi penangkapan ikan agar lebih efisien guna memaksimalkan hasil tangkapan. Kapal yang khusus dipergunakan untuk menangkap ikan, termasuk menampung dan mengangkut, menyimpan, mendinginkan atau mengawetkan. Kapal merupakan Sarana apung penangkapan yang tidak mempunyai geladak utama dan hanya memiliki bangunan atas/rumah geladak yang secara khusus dipergunakan untuk menangkap ikan, termasuk menampung dan mengangkut, menyimpan, mendinginkan atau mengawetkan. Menurut Nomura (1977) dalam Rhamadani, D (2004), mengemukakan kapal ikan merupakan sarana untuk melakukan operasi penangkapan ikan di peruntukkan untuk melakukan penangkapan ikan, dimana ukuran, kapasitas muat, rancangan bentuk dek, mesin serta berbagai perlengkapan yang secara keseluruhan disesuaikan fungsi dalam rencana operasi penangkapan.

Secara umum kapal/perahu pengoprasian rawai (*Longline*) hampir sama dengan kapal penangkapan lainnya, selain ukuran badan kapal yang lebih kecil juga terdapat

disain untuk pengoprasian mata pancing. Jenis kapal tersebut adalah kapal bermesin

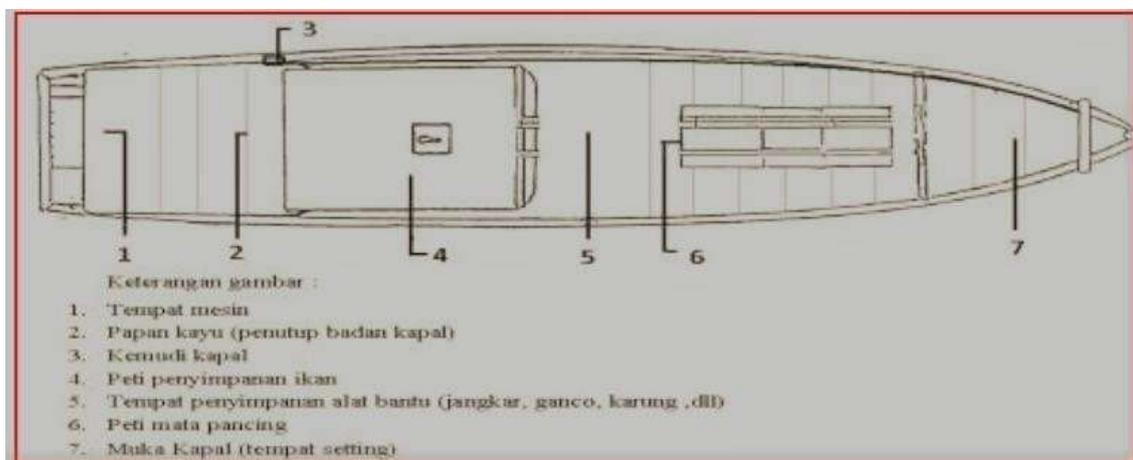
Tabel 1. Dimensi *Vessel Fishing Rawai (Long line)*

Kapal			Mesin		
P (m)	L (m)	T (cm)	Kecepatan (Km/jam)	Kekuatan (pk)	Merk
7,5	1,5	80	7	5	Yamaha MZ

Sumber : Penelitian, Kamelia (2011).

gantung atau bermesin jenis ketinting merk Yamaha MZ 5 PK (tabel 1).

Berdasarkan metode pengoprasian alat tangkap, maka kapal yang di gunakan khusus untuk mengoprasikan alat tangkap rawai (Long line) termasuk dalam spesifikasi kapal dengan alat tangkap pasif (static gear). Model kapal yang umumnya digunakan nelayan rawai Tarakan ditunjukkan pada gambar 2 berikut :



Gambar 2. Model Kapal dengan Alat Tangkap Pasif Sumber : Firdaus.M. 2011

#### D. Alat Bantu Penangkapan Rawai

Perlengkapan penangkapan ikan (*fishing equipment*) adalah alat yang dipergunakan untuk menunjang keberhasilan operasi penangkapan, sehingga dengan mengenal fungsi alat bantu dengan baik, diharapkan dapat menurunkan resiko ketidak berhasilan usahapenangkapan ikan dan memperkecil nilai dari kegagalan. Kondisi yang produktif, untuk setiap perlengkapan berbeda satu dengan yang lainnya dan bersifat saling mendukung dalam perolehan hasil tangkapan (Direktorat Bina Produksi, 1999 dalam Amri *et al.*, 2009).

Perlengkapan digunakan pada saat setting maupun hauling akan menentukan kualitas dan kuantitas hasil tangkapan sehingga perlu diperhatikan penggunaan dari masing-masing perlengkapan tersebut. Alat tangkap yang dioperasikan pada dasar perairan dan menangkap ikan- ikan demersal ekonomis tergolong sebagai pancing rawai dasar atau *bottom longline* (BPPL, Ditjen Perikanan DEPTAN, 1992 dalam Firdaus *et al.*, 2009). Spesifikasi rawai (*Long line*) yang digunakan adalah tali utama PE Ø 3 mm, tali cabang PA monofilament (*nylon*) No. 3000, karena tali ini lebih kecil, halus,

transparan maka pemakaian monofilament dinilai akan memberi hasil tangkapan lebih baik.

Alat perlengkapan kapal yang dibawa nelayan rawai (*Long line*) selamapenangkapan ikan secara umum sama dengan pengoprasian alat tangkap lainnya, yang membedakan adalah terdapat beberapa alat bantu yang diperlukan dalam proses penangkapan (tabel 2). Dalam proses penangkapan, dibutuhkan pula cool box sebagai tempat penyimpanan umpan dan ikan hasil tangkapan, sebelumnya cool box diisi es batu agar umpan dan ikan hasil tangkapan tidak cepat busuk.

Tabel 2. Alat bantu/perlengkapan dalam pengoprasian Rawai

<b>Alat Bantu</b>	<b>Panjang (m)</b>	<b>Lebar (m)</b>	<b>Jumlah/Unit</b>
<i>Cool box</i>	1,5	0,5	1
Ganco	1	-	1
Serok	-	-	1
Karung	1	-	2

Sumber : Penelitian, Kamelia (2011).

#### **E. Metode Pengoprasian Rawai**

Dalam penelitian ( Firdaus,. 2011 ) tentang alat tangkap rawai dasar serta metode pengoprasian dapat dilihat metode pengoprasian sebagai berikut :

##### **a. Penurunan Alat Tangkap (*setting*)**

Setelah semua persiapan telah dilakukan dan tiba di daerah penangkapan yang telah ditentukan, *setting* diawali dengan penurunan pelampung bendera tanda sekaligus pembuangan pemberat hingga penebaran pancing yang telah dipasang umpan dengan urutan penempatan umpan sesuai dengan tujuan penelitian. Penurunan dilaksanakan di muka kapal, dan penurunan dilakukan menurut garis yang menyerong atau tegak lurus terhadap arus. Secara garis besar kegiatan penurunan pancing adalah sebagai berikut : mula-mula pelampung dan tiang bendera diturunkan beserta tali pelampungnya, kemudiantali utama dan akhirnya tali cabang yang diikuti mata pancing yang telah diberi umpan. Tali utama tersebut kemudian dilepas dan begitu seterusnya. Rangkaian pancing yang telah dipasang umpan ditebar secara perlahan satu persatu agar jarak antar pancing tidak terlalu dekat. Kecepatan melempar pancing ke dalam air sangat menentukan letak pancing dalam air. Penurunan alat tangkap yang cepat menyebabkan jarak antara kedua pelampung di dalam air menjadi dekat, sehingga kedalaman pancing bertambah dalam. Demikian juga kecepatan kapal sangat mempengaruhi kedalaman mata pancing, apabila kecepatan kapal ditambah, maka alat tangkap yang diturunkan menjadi renggang, sehingga kedalaman pancing menjadi kurang.

### b. Perendaman Alat Tangkap (*soaking*)

Alat tangkap ini bersifat pasif, yaitu menanti umpan di makan oleh ikan. setelah proses *setting* selesai, tahapan selanjutnya adalah merendam alat tangkap sesuai dengan durasi waktu yang telah ditetapkan. Alat tangkap berendam (*soaking*) dan dibiarkan hanyut mengikuti arus laut (*drifting*) selama  $\pm 2$  jam.

### c. Penarikan Alat Tangkap (*hauling*)

Sebagai tahap terakhir adalah proses *hauling* yang merupakan kebalikan dari tahap *setting*. Setelah alat tangkap  $\pm 2$  jam di dalam air, dilakukan penarikan alat tangkap (*hauling*) ke atas kapal bagian depan yang dilakukan secara manual, jika penarikan tali rawai sulit dilakukan karena diduga tali tersangkut oleh karang di dasar air maka penarikan dilakukan dengan bantuan mesin. *Hauling* rawai secara berturut-turut dimulai dari penaikan tiang bendera, pelampung, tali pelampung beserta pemberat diangkat ke atas geladak kapal, tali utama kemudian tali cabang beserta mata pancing, sampai keseluruhan satuan pancing terangkat ke atas geladak kapal. Satu persatu ikan hasil tangkapan yang diperoleh dilepaskan dari mata pancing kemudian di masukkan kedalam *cool box*.

Metode penangkapan pengoprasian rawai (*Long line*) ditunjukkan pada tabel 3, sebagai berikut :

Tabel 3. Rata-Rata Durasi Dalam Metode Penangkapan Pengoprasian Rawai

<b>Rata-Rata Durasi Penangkapan</b>		
<b><i>Setting</i></b>	<b><i>Soaking</i></b>	<b><i>Hauling</i></b>
Pelepasan pemberat dan pelampung serta pemasangan umpan pada mata pancing yang dilepas ke laut : 15 - 25 menit.	Alat tangkap direndam (dibiarkan) dalam air selama $\pm 120$ menit.	Alat tangkap diangkat dan mengambil serta memisahkan hasil tangkapan ikan : 30 - 45 menit.

Sumber : Penelitian, Kamelia (2011).

## F. Metode Penangkapan Ikan Hiu

Hiu sering tertangkap oleh beberapa alat tangkap, seperti pukat ikan, pancing (Campagno 1984), jaring insang, dan rawai mini (Sala 1996). Tidak adanya kekhususan terhadap alat tangkap yang digunakan untuk hiu ini, di karenakan penyebaran hiu yang luas, apalagi hiu dapat ditemukan baik di perairan dangkal maupun perairan dalam. Hal ini tentu saja tidak lepas dari kemampuan hiu beradaptasi dengan faktor lingkungan yang ada (Johnson 1990).

Operasi penangkapan ikan dengan alat tangkap longline rata-rata melibatkan lima belas orang nelayan. Satu sebagai nakhoda, dan empat belas yang lainnya sebagai anak buah kapal (ABK). Diantara empat belas ABK tersebut, dua di antaranya adalah ahli mesin. Proses setting dan hauling melibatkan seluruh awak kapal kecuali nakhoda dan ahli mesin.

### **G. Daerah Penangkapan Ikan Hiu**

Daerah penangkapan yang dijadikan tujuan operasi penangkapan merupakan faktor utama dalam menentukan keberhasilan operasi penangkapan ikan. Oleh karena itu, daerah penangkapan hendaknya memperhatikan bahwa daerah tersebut terdapat banyak ikan dan operasi penangkapan penangkapan dapat dilakukan dengan jangka waktu yang lama dan terus-menerus serta dapat menguntungkan bagi nelayan. Untuk menentukan daerah penangkapan hal yang harus diperhatikan adalah kondisi perairan, faktor oseanografi yang sangat mempengaruhi dalam operasi penangkapan adalah deras atau tidaknya arus didaerah penangkapan (Kalsum, 2019).

Penentuan daerah penangkapan menurut Baskoro dan Suherman (2007) yaitu penentuan daerah penangkapan ikan oleh nelayan dilakukan berdasarkan pengalaman mereka mengenai keadaan angin, pasang surut, keadaan bulan dan lain-lain. Dari pengalaman menangkap ikan keadaan laut di lokasi penangkapannya dapat dijadikan tempat yang tetap untuk mengadakan penangkapan ikan. Untuk mengenal lokasi daerah penangkapan itu, nelayan mengadakan baringan dengan cara tradisional pula dengan mengambil puncak gunung yang kelihatan dari lokasi itu, letak pulau, mercusuar, dan sebagainya sebagai patokan.

### **H. Komposisi Jenis Hasil Tangkapan Rawai**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Wisnu. 2018) tentang analisis produktivitas dan teknis penangkapan rawai dasar di desa kota bani kecamatan putri hijau Kabupaten Bengkulu Utara, hasil pengamatan dilapangan menunjukkan bahwa hasil tangkapan nelayan pancing rawai terdapat 5 jenis ikan yang tertangkap, yaitu ikan kerapu (*Epinephelus sp*), ikan kakap merah (*Lutjanus malabaricus*), ikan pari (*Dasyatis sp*), ikan hiu putih (*Selachimorpha*) dan ikan gaguk atau ikan manyung (*Arius thalassinus*). Berdasarkan hasil penelitian Wangsamulya (2014) hasil tangkapan alat tangkap pancing rawai di daerah Tanjung Pasir Kabupaten Tangerang adalah kakap putih (*Lates carcarifer*), kurisi (*Nemipterus celebicus*), kuwe (*Caranx sexfasciatus*), kerapu (*Epinephelus sp*), barakuda (*Sphyraena barracuda*), jahan (*Nemapteryx macronotacantha*), kakap merah (*Lutjanus malabaricus*), cucut (*Carcharinus sp*), pari (*Dasyatis sp*), manyung (*Arius maculatus*), dan jenaha (*Lutjanus synagris*). Pada hasil penelitian Rahmat (2007) ikan dominan yang tertangkap adalah jenis ikan kakap dan

bambangan ((*Lutjanus malabaricus*, *L. johnii*, *L. Bohar*, dan *L. melanostigma*), kerapu (*C. boenak*, *E. fuscoguttatus*, *C. altivelis*) dan ikan lele. Sedangkan jenis-jenis ikan lain yang tertangkap adalah jenis ikan tenggiri, alu-alu, kurisi, bobara, pari, dan lain-lain.

Hiu sering tertangkap oleh beberapa alat tangkap, seperti pukat ikan, pancing (Campagno 1984), jaring insang, dan rawai mini (Sala 1996). Rahardjo 2009, mengatakan bahwa Hiu didapatkan sebagai hasil tangkapan utama maupun tangkapan sampingan dari alat tangkap rawai (long line), jaring arad atau cantrang (trawl) dan jaring insang (gillnet).

Tidak adanya kekhususan terhadap alat tangkap yang digunakan untuk hiu ini, di karenakan penyebaran hiu yang luas, apalagi hiu dapat ditemukan baik di perairan dangkal maupun perairan dalam. Hal ini tentu saja tidak lepas dari kemampuan hiu beradaptasi dengan faktor lingkungan yang ada (Johnson, 1990).

Ikan hiu berperan sebagai predator tingkat atas dalam menjaga keseimbangan ekosistem perairan laut. Ikan hiu memangsa hewan yang sakit dan lemah sehingga dapat memperkuat populasi mangsa dan menjaga kualitas genetik dari jenis-jenis hewan yang ada dalam rantai makanan di bawahnya. Kehilangan ikan hiu akan menimbulkan malapetaka dalam populasi jenis-jenis hewan laut lainnya (Playa, 2017). Besarnya tekanan yang dialami oleh ikan hiu di habitatnya, maka sudah seharusnya ikan hiu termasuk ke dalam spesies yang memiliki perlindungan khusus, terutama terhadap ancaman eksploitasi dari kegiatan perikanan tangkap.