

# SKRIPSI

## PENGARUH MUSIM PENANGKAPAN TERHADAP HASIL TANGKAPAN *GILL NET* DASAR HIU DI SEKITAR PERAIRAN PULAU LANJUKANG MAKASSAR

Disusun dan diajukan

**NURUL FARIZAN GH AISANI**  
L051 17 1008



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

## LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

### PENGARUH MUSIM PENANGKAPAN TERHADAP HASIL TANGKAPAN *GILL NET* DASAR HIU DI SEKITAR PERAIRAN PULAU LANJUKANG MAKASSAR

Disusun dan diajukan oleh

**NURUL FARIZAN GH AISANI**  
L051171008

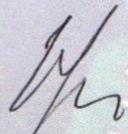
Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin Pada tanggal 16 September 2021 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan.

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Anggota,

  
**Dr. Ir. Faisal Amir, M.Si**  
NIP. 19630830 198903 1 001

  
**Prof. Dr. Ir. Achmar Mallawa, DEA**  
NIP. 19511222 197603 1 001

Ketua Program Studi  
Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan

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

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nurul Farizan Ghaisani  
NIM : L051 17 1008  
Program Studi : Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan  
Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul

“Pengaruh Musim Penangkapan Terhadap Hasil Tangkapan Gill Net Dasar Hiu di sekitar Perairan Pulau Lanjukang Makassar”

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

Apabila 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, 14 April 2021



Nurul Farizan Ghaisani  
L051 17 1008

## ABSTRAK

**Nurul Farizan Ghaisani.** L051171008. “Pengaruh Musim Penangkapan Terhadap Hasil Tangkapan *Gill Net* Dasar Hiu di sekitar Perairan Pulau Lantjukung Makassar” di bimbing oleh **Faisal Amir** sebagai Pembimbing Utama dan **Achmar Mallawa** sebagai Pembimbing Anggota.

---

Ikan hiu menyebar di berbagai jenis perairan dalam kondisi berkelompok maupun individu. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan jumlah dan struktur ukuran hasil tangkapan jaring insang dasar hiu menurut musim. Data dikumpulkan di Pangkalan Pendaratan Ikan Paotere Kota Makassar dan PPI Beba Kabupaten Takalar pada bulan Agustus – Oktober 2020. Data yang dikumpulkan yaitu jenis hiu yang tertangkap, jumlah dari setiap jenis spesies per jenis kelamin, panjang total dan waktu penangkapan. Perbedaan jumlah tangkapan struktur ukuran dianalisis menggunakan uji t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada 66 ekor hiu dengan 7 spesies. Jenis hiu yang tertangkap didominasi oleh hiu karang sirip hitam (*Carcharhinus melanopterus*) pada musim timur dan musim peralihan timur ke barat. Hasil analisis Uji T menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara jumlah hasil tangkapan hiu pada musim timur dan musim peralihan timur ke barat, struktur ukuran hasil tangkapan hiu menurut masing-masing spesies berbeda-beda. Ikan hiu yang tertangkap tergolong hiu muda.

**Kata kunci:** Jenis hiu, musim penangkapan, struktur ukuran.

## ABSTRACT

**Nurul Farizan Ghaisani.** L051171008. "The Effect of Fishing Season on Shark Bottom Gill Net Catches around the Waters of Lanjukang Island, Makassar" supervised by **Faisal Amir** as the Principle supervisor and **Achmar Mallawa** as the co-supervisor.

---

Sharks spread in various types of waters in groups and individually. This study aims to analyze differences in the number and size structure of shark catches caught in shark bottom gill nets according to seasons. Data were collected at the Paotere Fish Landing Base, Makassar City and PPI Beba Takalar Regency in August – October 2020. The data collected were the type of shark caught, the number of each species per sex, the total length and time of capture. Differences in the number of catches and size structure were analyzed using the t test. The results showed that there were 66 sharks with 7 species. The type of shark caught was dominated by the black fin reef shark (*Carcharhinus melanopterus*) in the east season and the east to west transition season. The t test analysis is showed that there was a significant difference between the number of shark catches in the east season and the east to west transition season, the structure of the size of shark catches according to each species was different. The shark caught is a young shark.

**Key words:** Shark species, fishing season, size structure

## KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, pemilik segala kesempurnaan yang telah memberikan kekuatan, kesehatan, kesabaran dan keikhlasan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Terlalu banyak nikmat yang telah penulis dapatkan sehingga kata-kata saja tidak cukup sebagai bentuk kesyukuran kepada sang pemberi nikmat, Allah SWT. Shalawat disertai salam tak lupa pula penulis haturkan kepada baginda Rasulullah Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umatnya dari zaman kebodohan ke zaman dimana ilmu pengetahuan dan teknologi telah berkembang pesat seperti sekarang ini.

Skripsi ini disusun berdasarkan hasil penelitian yang berjudul **Pengaruh Musim Penangkapan Terhadap Hasil Tangkapan Gill Net Dasar Hiu di sekitar Perairan Pulau Lanjukung Makassar**. Skripsi ini merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan studi di Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin.

Selama masa penelitian, hambatan dan kendala sudah pasti ada dan mengharuskan penulis untuk menghadapinya sebagai proses pendewasaan diri serta pembelajaran terhadap pengalaman yang telah dilalui. Mulai dari masa penelitian hingga penyusunan skripsi, penulis mendapatkan banyak bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, melalui skripsi ini penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang berperan serta dalam proses penelitian hingga penyusunan skripsi ini.

1. Orang tua tercinta, Ibu penulis Khusniar Yuniastri yang tanpa henti memanjatkan doa, mencurahkan kasih sayangnya dan senantiasa mendukung dan memberi semangat kepada penulis dalam keadaan apapun, serta. Ayah penulis Masykur Mansyur yang telah mengajarkan penulis banyak hal sehingga penulis bisa menjadi manusia yang kuat seperti saat ini.
2. Keluarga besar atas segala motivasi, dukungan, semangat dan doa yang selalu diberikan kepada penulis.
3. Ibu Dr. St. Ir. Aisyah Fahrum, M.Si. selaku Dekan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin.
4. Ibu Prof. Dr. Ir. Rohani Ambo Rappe, M.Si. selaku Pembantu Dekan I Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin.
5. Bapak Dr. Ir. Gunarto Latama, M.Sc. selaku Ketua Departemen Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin.

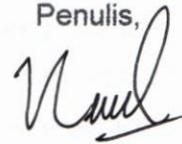
6. Bapak Mukti Zainuddin, S.Pi, M.Sc, Ph.D. selaku Ketua Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin.
7. Bapak Dr. Ir. Faisal Amir, M.Si. selaku pembimbing utama yang telah banyak meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan motivasi serta ilmu kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Bapak Prof. Dr. Ir. Achmar Mallawa, DEA. selaku pembimbing anggota yang juga telah banyak memberikan ilmunya dan meluangkan waktu dalam membimbing penulis menyelesaikan skripsi ini.
9. Bapak Dr. Ir. Alfa F.P Nelwan, M.Si dan Ir. Ilham Jaya, MM sebagai dosen penguji yang telah memberikan pengetahuan yang baru serta segala saran dan kritik yang membangun.
10. Bapak Dr. Ir. Andi Assir Marimba, M.Sc. selaku pembimbing akademik yang telah banyak membantu penulis selama masuk perkuliahan sampai saat pembuatan skripsi ini.
11. Seluruh staf FIKP yang telah membantu penulis dalam mengurus administrasi.
12. Kepada TIM HIU TAKALAR Darnawati dan Andi Aisyah PM sebagai teman penelitian selama kurang lebih dua bulan di Kabupaten Takalar, Sulawesi Selatan. Terkhusus kepada ketua tim penelitian hiu, bapak Dr. Ir. Faisal Amir, M.Si yang telah banyak membantu dan berperan besar mulai dari penyusunan proposal penelitian hingga penyelesaian laporan hasil penelitian. Terima kasih atas segala ilmu, motivasi, dukungan dan semangat kepada penulis.
13. Kepada TIM HIU MAJENE Sulfiana, Wahida, Dhea Ananda M dan Aurega Listi Arimbi sebagai teman seperjuangan penelitian dan saling berbagi informasi.
14. Dg. Bombong sekeluarga yang telah menyediakan tempat tinggal selama penelitian ini dilakukan dan juga para nelayan serta orang-orang yang terlibat, telah sabar membantu penulis dan memberikan informasi, ilmu dalam penelitian di lokasi PPI Paotere dan PPI Beba.
15. Kepada saudara Muhammad Zulqidar Fauzi yang senantiasa membantu penulis dalam penyusunan skripsi dan pengurusan berkas serta mendoakan dan memotivasi penulis.
16. Sahabat penulis selama menjadi mahasiswa Perikanan Ummul Muhsinat, Darnawati, Paramita Saragih, Sulfiana, Muh. Syahrul H dan Ilham Mubarak yang senantiasa membantu, mendoakan, mendukung, dan memotivasi penulis.
17. Seluruh teman-teman PSP 2017, terima kasih atas doa, dukungan, bantuan dan semangat yang diberikan dari awal perkuliahan hingga sekarang.

18. Seluruh teman KKN GOWA 1, terima kasih atas dukungan dan kenangan yang diberikan.
19. Seluruh pihak yang membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, maka segala saran dan kritik yang membangun akan penulis terima dengan senang hati. Demikian dan terima kasih, wassalam.

Makassar, 16 April 2021

Penulis,



Nurul Farizan Ghaisani

## BIODATA PENULIS



Nama lengkap penulis adalah Nurul Farizan Ghaisani, biasa dipanggil Lulu. Lahir di Ujung Pandang, 18 September 1999. Anak kedua dari 4 bersaudara dari pasangan bapak Masykur Mansyur dan ibu Khusniar Yuniastri. Penulis menyelesaikan jenjang pendidikan TK di TK Piveri tahun 2006, pendidikan dasar di SD Negeri Limbung Puteri pada tahun 2011, Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP Muhammadiyah Limbung tahun 2014 dan Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Negeri 1 Bajeng pada tahun 2017. Setelah lulus SMA pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang perguruan tinggi di Universitas Hasanuddin, Makassar tepatnya di Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Departemen Perikanan, Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Penulis berhasil masuk di Universitas Hasanuddin melalui jalur undangan atau jalur SNMPTN.

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan dan Kegunaan .....	3
D. Alur Pikir Penelitian .....	4
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>5</b>
A. Deskripsi dan Jenis Ikan Hiu .....	5
B. Metode Penangkapan Ikan Hiu .....	9
C. Waktu Penangkapan Baik Berdasar Musim, Bulan, dan Bulan Terang/Bulan Gelap 10	10
<b>III. METODE PENELITIAN</b> .....	<b>12</b>
A. Waktu dan Tempat .....	12
B. Alat dan Bahan .....	12
C. Metode Pengambilan Data .....	13
D. Analisis Data .....	13
<b>IV. HASIL</b> .....	<b>16</b>
A. Aspek Teknis Jaring Insang Dasar .....	16
B. Daerah Penangkapan Ikan .....	17
C. Hasil Tangkapan .....	18
<b>V. PEMBAHASAN</b> .....	<b>25</b>
A. Hasil Tangkapan .....	25
1. Perbedaan Jumlah Hasil Tangkapan .....	25
2. Struktur Ukuran Ikan Hiu .....	26
<b>VI. KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>29</b>
A. Kesimpulan .....	29
B. Saran .....	29
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>30</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Alat dan bahan serta kegunaannya .....	12
Tabel 2. Kontingensi 2xc.....	14
Tabel 3. Hasil tangkapan hiu berdasar musim.....	19

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Data statistik produksi perikanan hiu di Kabupaten Takalar.....	1
2. Alur Pikir Penelitian.....	4
3. Hiu karang sirip hitam ( <i>Carcharhinus melanopterus</i> ) .....	6
4. Ikan hiu pasir ( <i>Paragaleus tengi</i> ).....	6
5. Hiu Lonjor ( <i>Carcharhinus amblyrhynchos</i> ).....	7
6. Hiu mungsing ( <i>Carcharhinus falciformis</i> ) .....	7
7. Hiu gergaji ( <i>Pristis microdon</i> ) .....	8
8. Hiu Lontar ( <i>Rhynchobatus australie</i> ).....	8
9. Konstruksi alat tangkap <i>bottom gill net</i> .....	9
10. Peta Lokasi Penelitian .....	12
11. a) Salah satu perahu yang digunakan b) Jaring insang dasar .....	16
12. Sketsa <i>gill net</i> dasar yang digunakan nelayan.....	17
13. Peta daerah penangkapan ikan hiu di perairan Lanjukang Selat Makassar.....	18
14. Grafik distribusi frekuensi panjang <i>Carcharhinus melanopterus</i> .....	20
15. Distribusi frekuensi panjang <i>Carcharhinus limbatus</i> .....	20
16. Distribusi frekuensi panjang <i>Carcharhinus amblyrhynchoides</i> .....	21
17. Distribusi frekuensi panjang <i>Chiloscyllium punctatum</i> .....	22
18. Distribusi frekuensi panjang <i>Rhynchobatus australie</i> .....	23
19. Distribusi frekuensi panjang <i>Loxodon macrorhinus</i> .....	23
20. Distribusi frekuensi panjang <i>Triaenodon obesus</i> .....	24

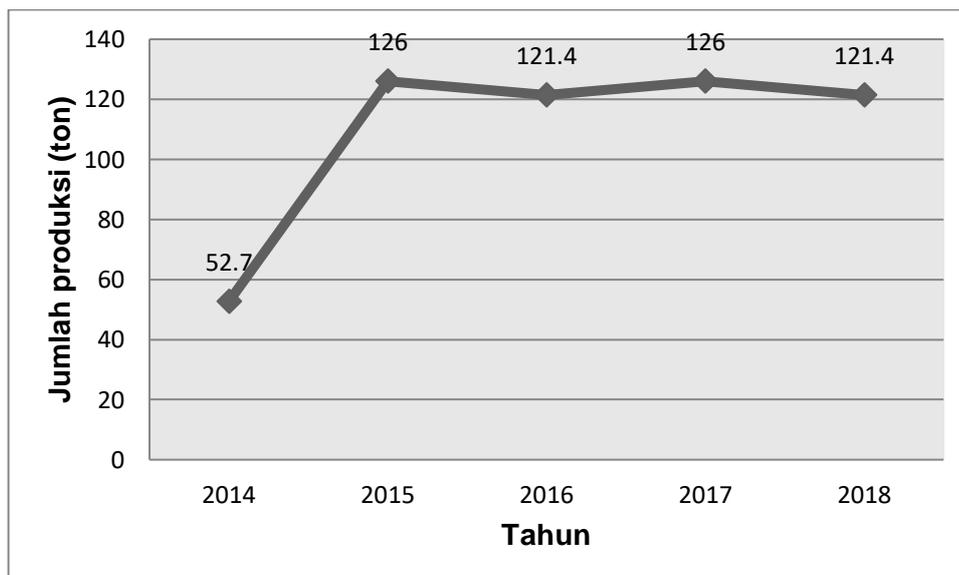
## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Secara geografis Selat Makassar berbatasan dan berhubungan dengan Samudera Pasifik di bagian utara melalui Laut Sulawesi dan di bagian selatan dengan Laut Jawa dan Laut Flores, sedangkan bagian barat berbatasan dengan Pulau Kalimantan dan bagian timur dengan Pulau Sulawesi.

Selat Makassar merupakan perairan yang relative subur bila dibandingkan dengan perairan lainnya di Indonesia. Suburnya perairan Selat Makassar terjadi sepanjang tahun pada musim barat maupun musim timur. Pada musim barat penyuburan terjadi karena adanya *run off* dari daratan Kalimantan maupun Sulawesi dalam jumlah besar akibat curah hujan yang cukup tinggi, sedangkan pada musim timur penyuburan terjadi karena adanya kenaikan massa air (*upwelling*) di selatan Selat Makassar (Illahude, 1978).

Salah satu komoditas perikanan laut di Kabupaten Takalar adalah ikan hiu dengan tren produksi seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Data statistik produksi perikanan hiu di Kabupaten Takalar (DKP Sulawesi Selatan, 2020)

Berdasarkan data grafik di atas menunjukkan bahwa produksi hiu di Takalar dari tahun 2014 sampai tahun 2018 berfluktuasi. Untuk tahun 2014 produksi hiu sebesar 52.7 ton/tahun, tahun 2015 mengalami peningkatan produksi sebesar 126 ton/tahun, tahun 2016 jumlah produksi hiu sebesar 121.4 ton/tahun, tahun 2017 sebesar 126 ton/tahun, tahun 2018 sebesar 121.4 ton/tahun. Produksi hiu tahun 2014 – 2018 menunjukkan

bahwa jumlah hasil tangkapan hiu oleh nelayan meningkat dari tahun 2014 ke tahun 2015 namun untuk tahun setelahnya nilai produksinya tidak berbeda jauh.

Pada umumnya cucut tersebar di berbagai jenis perairan dalam kondisi berkelompok maupun individual. Hal ini didukung oleh Stevens (1989) dalam Susanti (1997) memperjelas bahwa beberapa spesies cucut bergerak pada perairan dalam area yang cukup luas, sementara spesies yang lain bergerak dalam area yang lebih kecil atau area area yang sama dari permukaan hingga perairan yang lebih dalam dan sebaliknya.

Cucut dapat ditemukan di seluruh perairan laut di dunia, mulai dari perairan tropis hingga ke daerah sub tropis, dan dari perairan pantai hingga ke lautan terbuka. Pada umumnya cucut hidup pada kedalaman 50 meter dari permukaan laut, tapi beberapa jenis cucut bahkan ada yang dapat hidup hingga kedalaman 800 meter (Pyers, 2000).

Faktor lingkungan yang dianggap sangat mempengaruhi penyebaran hiu di daerah tropis adalah kedalaman perairan dan suhu, karena kedua faktor ini dianggap relatif tidak berubah (Stevens, 1989).

Sebagai hewan yang menempati puncak dari rantai makanan di laut, makanan cucut terdiri dari bermacam – macam jenis dan ukuran, mulai dari plankton (yang dikonsumsi oleh jenis cucut paus) sampai lumba – lumba, anjing laut, dan ikan – ikan besar lainnya (yang merupakan mangsa dari cucut putih raksasa). Waktu mencari makan ikan cucut tergantung dari jenis ikannya, ada yang bisa mencari mangsa pada siang hari dan ada pula yang terbiasa mencari makan di malam hari. Bagi ikan – ikan cucut berukuran besar, tidak mudah bagi mereka untuk mendapatkan makanan. Tubuhnya yang besar memudahkan mangsanya untuk melihatnya dan menghindari, sehingga ikan cucut biasa tidak mendapatkan makanan sampai berminggu-minggu. Sebagai contoh, ikan cucut mako (*Isurus spp.*) biasa menyantap makanannya hingga seberat 700 kg Scan dalam satu tahun, hal ini berarti mereka makan hanya sekitar 2 kg saja setiap harinya (Pyers, 2000).

Penelitian mengenai hasil tangkapan ikan hiu telah banyak dilakukan di beberapa perairan, Sheila (2016) tentang komposisi jenis hiu dan distribusi titik penangkapannya di perairan pesisir Cilacap Jawa Tengah. Fredi (2018) tentang identifikasi spesies hiu yang tertangkap di Perairan Utara Aceh, Fransina (2018) tentang komposisi hasil tangkapan jaring insang dasar di perairan Desa Talise Tambun Kecamatan Likupang Barat. Penelitian tentang pengaruh musim penangkapan terhadap hasil tangkapan jaring insang dasar hiu (*shark bottom gill net*) di sekitar Perairan Pulau Lanjukung Makassar belum pernah dilakukan. Berdasar uraian tersebut maka perlu dilakukan penelitian mengenai Pengaruh Musim Penangkapan Terhadap Hasil Tangkapan *Gill Net* Dasar Hiu di sekitar Perairan Pulau Lanjukung Makassar.

## **B. Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana perbedaan jumlah hasil tangkapan *gill net* dasar hiu menurut musim (musim timur pada bulan Agustus sampai September dan musim peralihan timur ke barat pada bulan Oktober).
2. Bagaimana struktur ukuran hasil tangkapan *gill net* dasar hiu menurut musim (musim timur pada bulan Agustus sampai September dan musim peralihan timur ke barat pada bulan Oktober).

## **C. Tujuan dan Kegunaan**

### **1. Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk :

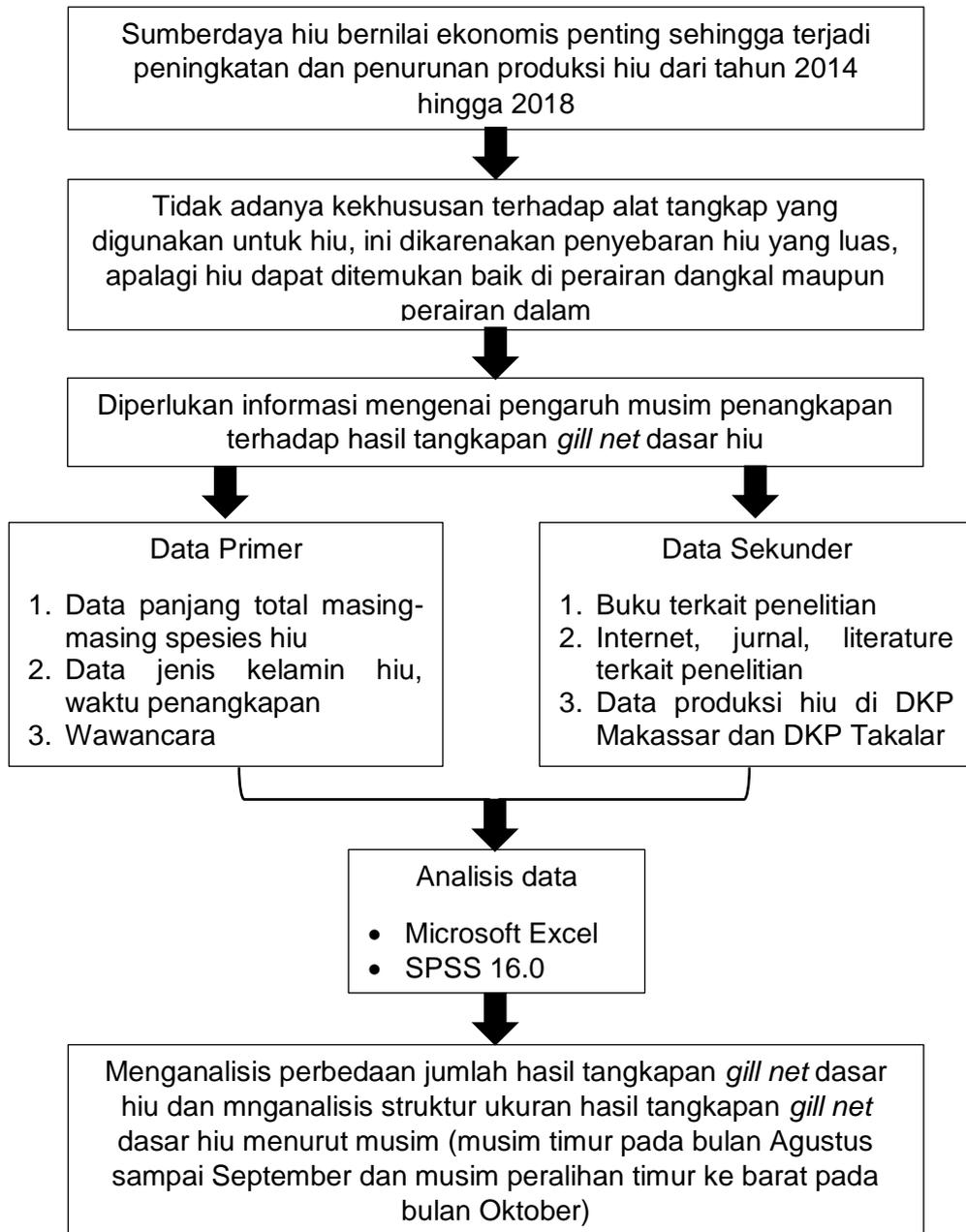
- (1) Menganalisis perbedaan jumlah hasil tangkapan *gill net* dasar hiu berdasarkan musim penangkapan,
- (2) Menganalisis struktur ukuran hasil tangkapan *gill net* dasar hiu menurut musim penangkapan.

### **2. Kegunaan**

Kegunaan dari penelitian ini adalah sebagai informasi tentang musim penangkapan yang tepat untuk alat tangkap *gill net* dasar hiu di sekitar perairan Pulau Lantokang Makassar. Selain itu penelitian ini juga dapat dijadikan rujukan untuk penelitian selanjutnya.

#### D. Alur Pikir Penelitian

Analisis diagram alur pada penelitian ini berdasarkan pada data yang ada di Kabupaten Takalar, Sulawesi Selatan dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Alur Pikir Penelitian

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Deskripsi dan Jenis Ikan Hiu

Indonesia yang merupakan negara terbesar dalam perikanan hiu di dunia saat ini juga mengalami kecenderungan tangkap lebih (*overfishing*), terlihat dari adanya penurunan produksi yang relatif cukup signifikan pada akhir dekade ini (Blaber et al., 2009). Indonesia yang merupakan anggota dari CITES dan FAO memiliki kewajiban untuk mengelola dan mengkonservasi sumber daya hiu dan pari. Adanya beberapa jenis hiu dan pari yang telah termasuk Appendix CITES seperti *Carcharhinus longimanus*, *C. falciformis*, *Sphyrna* spp., *Alopias* spp., *Rhincodon typus*, *Pristidae* spp. dan *Manta* spp. mendorong Indonesia untuk melakukan upaya pengelolaan dan konservasinya. Dalam rangka pengelolaan perikanan hiu di Indonesia, Kementerian Kelautan dan Perikanan telah menyusun dokumen Rencana Aksi Pengelolaan Perikanan Hiu dan Pari (National Plan of Action/NPOA) untuk periode 2010 – 2014 yang kemudian dilanjutkan oleh Rencana Aksi Nasional (RAN) Konservasi dan Pengelolaan Hiu dan Pari tahun 2016 – 2020 yang merupakan dokumen acuan bagi para pihak terkait pengembangan dan pelaksanaan program konservasi dan pengelolaan hiu dan pari dan sebagai bentuk komitmen Pemerintah Indonesia terhadap komitmen internasional yang telah diratifikasi (Sadili et al, 2015).

Menurut Fahmi dan Dharmadi (2013), hiu karang sirip hitam (*Carcharhinus melanopterus*) memiliki ciri khusus, seperti ujung sirip dan punggung pertama berwarna hitam dengan warna putih di bawahnya, semua sirip berujung hitam, gurat di antara sirip punggung tidak ada, moncong sangat pendek, bulat melebar (tampak dari bawah), jarak dari ujung moncong ke mulut hampir sama dengan jarak antara lubang hidung, dan ukuran tubuh antara 40-140 cm.

Hiu karang sirip hitam (Gambar 3.) hidup di perairan karang yang dangkal, laguna, gobah karang dan karang tepi. Hiu ini memiliki sebaran di seluruh perairan karang Indonesia.



Gambar 3. Hiu karang sirip hitam (*Carcharhinus melanopterus*)

Menurut Fahmi dan Dharmadi (2013) Hiu pasir (*Paragaleus tengi*) (Gambar 4. memiliki ciri khusus yaitu :

- mempunyai spirakel dibelakang mata yang berukuran kecil
- Cela insang kecil, kurang dari 2 kali panjang mata
- Bentuk sisip tidak lancip melengkung
- Gigi tidak mencuat keluar mulut tertutup
- Mulut agak panjang dan melengkung tajam
- Ukuran tubuh antara 45-110 cm.

Hiu pasir hidup di daerah dasar perairan pantai yang dangkal. Memiliki sebaran di Indonesia pada perairan laut cina selatan, perairan timur Kalimantan, selat sunda, selat malaka, perairan bali dan Lombok.



Gambar 4. Ikan hiu pasir (*Paragaleus tengi*)

Hiu Lonjor (*Carcharhinus amblyrhynchos*) (Gambar 5.) memiliki ciri khusus, seperti: tepi sirip ekor bagian belakang berwarna hitam melebar, ujung sirip dada bagian bawah berwarna hitam, gurat yang menonjol di antara sirip punggung tidak ada atau tidak jelas, dan ukuran tubuh antara 70-230 cm. Habitat hiu ini yaitu hidup di perairan paparan benua, sering ditemukan di daerah terumbu karang, dekat tubir atau batas karang atoll, dan di lepas pantai pada lapisan permukaan hingga kedalaman 280 meter. Daerah sebaran di Indonesia yaitu di seluruh perairan karang terutama di kawasan timur Indonesia, Samudera Hindia, dan Laut Cina Selatan (Fahmi dan Dharmadi, 2013).



Gambar 5. Hiu Lonjor (*Carcharhinus amblyrhynchos*)

Hiu mungsing (*Carcharhinus falciformis*) (Gambar 6.) memiliki ciri khusus terdapat gurat diantara sirip punggung, pangkal sirip punggung pertama dibelakang ujung belakang sirip dada, bagian atasnya membulat, bagian belakang sirip punggung kedua panjang, 1.6-3.0 kali tinggi siripnya dan ukuran tubuh antara 50-350 cm. habitat di perairan oseanik dan pelagis, tetapi lebih banyak terdapat di lepas pantai dekat dengan daratan, biasanya dekat permukaan, tetapi kadang dijumpai hingga kedalaman 500 cm dan tersebar di Indonesia pada perairan Samudera Hindia, Selat Sunda, Selat Makassar, Laut Cina Selatan dan Laut Banda.



Gambar 6. Hiu mungsing (*Carcharhinus falciformis*)

Hiu gergaji (*Pristis microdon*) (Gambar 7.) adalah ikan yang hidup di Danau Sentani. Hiu gergaji juga populer dengan nama pari atau hiu sentani karena memang endemik di Danau Sentani, Papua. Orang barat menyebutnya *Large-tooth Jawfish* yang berarti ikan hiu bergigi besar. Ikan ini termasuk ikan air tawar dan berkembang biak dengan cara ovovivipar. Ikan ini mempunyai 14 hingga 22 gigi gergaji di setiap sisi, di mana digunakan sebagai alat mencari makanan, dan juga alat pertahanan terhadap musuhnya. Tubuhnya tergolong ramping dibandingkan dengan hiu sejenis. Ini menyebabkan mereka bisa berenang dengan kecepatan di atas rata-rata dan dengan mudah melesat mengejar mangsa. Tubuh hiu jenis ini berwarna hitam keabu-abuan. Bagian bawah tubuhnya berwarna lebih pucat atau keputih-putihan. Warna tubuhnya cukup beragam, tergantung di mana habitat mereka. Ikan ini mulai sulit

dijumpai karena itu ia masuk dalam daftar merah IUCN, yakni daftar spesies yang dilindungi karena sudah terancam punah. Populasi ikan ini makin berkurang akibat kian kecilnya habitat hidup mereka seiring makin bertambahnya populasi manusia. Di samping itu, mereka kerap diburu oleh para kolektor ikan secara tidak bertanggung jawab. Bahkan penduduk setempat masih sering menangkapnya karena dianggap sebagai predator ikan-ikan lain.



Gambar 7. Hiu gergaji (*Pristis microdon*)

Hiu lontar (*Rhynchobatus australie*) (Gambar 8.) pada hakikatnya adalah jenis pari tapi karena bentuk tubuhnya menyerupai hiu sehingga para nelayan menyebutnya hiu lontar. Salah satu ciri yang dapat membedakan antara pari dan hiu terletak pada lubang insangnya. Lubang insang pada hiu menghadap samping tubuhnya sedangkan pada pari menghadap ke bawah. Karakteristiknya dapat dikenali dengan sirip punggung pertama yang ada di atas perut dan adanya bintik-bintik putih di sisi tubuhnya. Warna tubuhnya bervariasi mulai dari abu-abu terang hingga gelap, terkadang hiu lontar ditemukan mencari makan di perairan dangkal dekat pantai (Direktorat Jenderal Pengelolaan Ruang Laut, 2018)



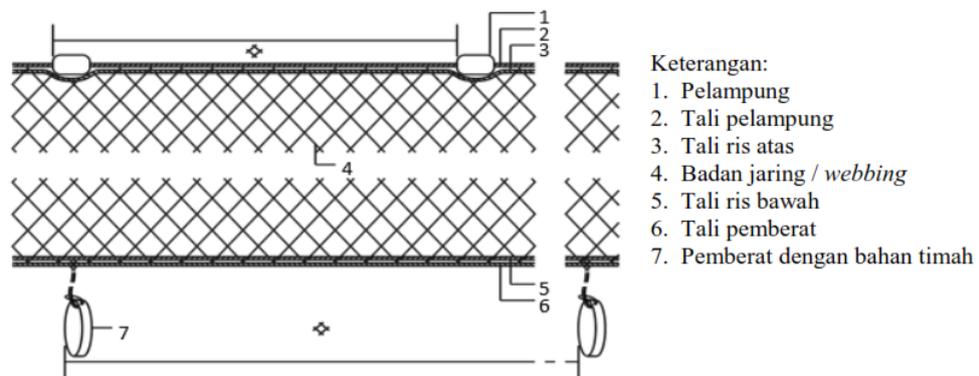
Gambar 8. Hiu Lontar (*Rhynchobatus australie*)

## B. 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).

Secara umum, *bottom set gill net* disetting dan direndam dalam waktu tertentu tergantung pada kondisi perairan. Karakteristik lokasi pengoperasian *gill net* yaitu *disetting* tidak begitu dalam di perairan yang jernih, arus tidak begitu kencang, dan tidak ada vegetasi yang mengapung.

Secara umum, bagian dari alat tangkap *bottom gill net* terdiri dari jaring utama atau badan jaring, tali ris atas, tali ris bawah, tali pelampung, pelampung, pemberat, tali selambar, mata jaring. *Bottom gill net* ini merupakan suatu alat tangkap yang berbentuk persegi panjang dimana di dalam air kedudukannya menghadang pergerakan ikan dan akan menjerat insang ikan atau badan ikan. Dapat dilihat pada gambar di bawah ini (Gambar 9.).



Gambar 9. Konstruksi alat tangkap *bottom gill net*

Dari hasil penelitian Sentosa *et al.* (2016), di perairan Tanjung Luar, Lombok. Pada alat tangkap rawai tuna, jaring insang hanyut tuna dan jaring insang dasar, ikan hiu merupakan hasil tangkapan sampingan (HTS) dengan presentasi masing – masing sebesar 8,64%; 2,32% dan 6,93% dari total ikan yang tertangkap..

Menurut FAO (2002), Jaring ini tidak memerlukan umpan selain dari beberapa daerah dengan aliran pasang surut yang kuat, jauh lebih efisien dibanding garis panjang untuk menangkap berbagai spesies hiu yang tinggal di dasar dan spesies terkait. Metode ini juga memiliki keuntungan karena dirancang untuk menangkap kisaran ukuran hiu tertentu.

Di perairan tropis yang hangat, pijakan dasar untuk hiu dipasang sebelum matahari terbenam dan aktivitas pengangkutan dimulai pukul 5:00 – 06:00, dengan memberikan waktu perendaman 9 hingga 10 jam. Setelah dipasang, perahu akan kembali ke pantai dan kembali untuk mengangkut keesokan paginya sebelum matahari terbit. Hal ini sering terjadi pada jaring skala kecil, dimana di beberapa bagian daerah tropis, kapal penangkap ikan akan tetap berada di dekat tempat penangkap ikan, mengawasi jaring untuk mencegah pencurian, dan mengoperasikan handline dari waktu ke waktu.

### **C. Waktu Penangkapan Baik Berdasar Musim, Bulan, dan Bulan Terang/Bulan Gelap**

Menurut FAO (2002), spesies hiu dapat ditangkap sepanjang tahun di tempat lain di dunia. Namun, kondisi cuaca buruk dapat mempengaruhi operasi penangkapan ikan secara negative, baik di waktu musim dingin dengan seringnya badai di Eropa maupun angin kencang selama musim hujan di daerah tropis yang dipengaruhi oleh angin topan.

Dari hasil penelitian Prihatiningsih tahun 2018, puncak musim penangkapan ikan hiu di Cilacap, Jawa Tengah terjadi pada bulan Juli hingga November. Hasil penelitian ini hampir sama dengan penelitian Dharmadi *et al.* (2008 & 2010) di perairan yang sama yaitu di perairan Cilacap dan Palabuhanratu. Periode penangkapan ikan hiu di Cilacap dan Palabuhanratu diduga berkaitan dengan kondisi lingkungan perairan. Di perairan Selatan Jawa, *upwelling* terjadi pada Mei (musim peralihan I) hingga September (musim peralihan II) yang sesuai dengan musim penangkapan ikan hiu yaitu Juli (musim timur) dan November (musim peralihan II). Hal ini diduga berkaitan dengan produktivitas primer yang meningkatkan kondisi kesuburan perairan. Nontji (1993), menyatakan bahwa peningkatan kondisi kesuburan perairan dipengaruhi oleh fenomena *upwelling* dan akan meningkatkan produksi perikanan di suatu perairan karena zat-zat hara yang kaya seperti nutrient naik ke permukaan yang dibutuhkan oleh fitoplankton.

Menurut Fahmi & Dharmadi (2013), adanya musim tangkapan berpengaruh pada aktivitas di sentra-sentra pendaratan hiu yang ada di Indonesia. Untuk sentra produksi yang memiliki cakupan WPP yang luas, adanya musim penangkapan di suatu wilayah tidak terlalu menjadi kendala karena walaupun pada musim tertentu hasil tangkapan dari satu WPP sangat rendah, namun masih mendapatkan hasil tangkapan dari WPP yang lain. Kondisi berbeda terjadi pada sentra produksi perikanan hiu yang hanya mengandalkan satu WPP. Sebagai contoh, tempat pendaratan ikan Tanjunglar-Lombok Timur, merupakan sentra produksi hiu untuk perairan bagian selatan Nusa Tenggara (WPP 573). Aktivitas penangkapan hiu di wilayah tersebut berlangsung setiap bulan, mulai bulan Februari hingga September hasil tangkapan hiu cenderung

mengalami peningkatan dan puncaknya terjadi pada bulan September, kemudian setelah bulan September hasil tangkapan menurun hingga pada posisi terendah yang terjadi pada bulan Desember.

Dalam penelitian ini, pengaruh musim yang akan dianalisis yaitu musim timur (Agustus dan September) dan musim peralihan timur ke barat (Oktober). Dimana pada bulan Agustus hingga Oktober kondisi cuaca laut cenderung lebih tenang dan ombak yang relative kecil sehingga bisa memudahkan nelayan beroperasi. Pada bulan tersebut juga sesuai dengan musim penangkapan ikan hiu yang ideal yaitu kondisi cuaca baik, ombak dan angin yang tenang menurut Fahmi & Dharmadi (2013).