



# KEGIATAN PENANGKAPAN IKAN DAN LAJU TERTANGKAPNYA PENYU DI SEKITAR CAGAR ALAM MPR, GORONTALO

@Hak cipta milik IPB University

**MUHAMMAD AKBAR NUSA**



**DEPARTEMEN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN  
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
2023**



### @Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

## PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa penelitian yang berjudul “Kegiatan Penangkapan Ikan dan Laju Tertangkapnya Penyu di Sekitar Cagar Alam Pulau Mas, Pulau Popaya dan Pulau Raja (MPR)” adalah benar hasil karya saya sendiri dalam belum diajukan dalam bentuk apa pun. Sumber yang dicantumkan berupa data dan informasi dalam skripsi saya berasal atau dikutip dari karya orang lain disebutkan dalam teks dan dicantumkan pada Daftar Pustaka yang terdapat dibagian akhir skripsi.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Januari 2023

*Muhammad Akbar Nusa*  
*NIM. C44160096*

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



### *@Hak cipta milik IPB University*

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

## ABSTRAK

MUHAMMAD AKBAR NUSA. Kegiatan Penangkapan Ikan dan Laju Tertangkapnya Penyu di Sekitar Cagar Alam Pulau Mas Popaya dan Raja. Dibimbing oleh MUHAMMAD FEDI ALFIADI SONDIRA dan MOKHAMAD DAHRI ISKANDAR

Cagar Alam Mas, Popaya dan Raja (MPR) adalah kawasan konservasi penyu yang mencakup tiga pulau di sebelah utara pesisir Gorontalo. Perairan di sekitarnya merupakan daerah penangkapan ikan sehingga penyu berpeluang tertangkap oleh nelayan, baik sengaja maupun tidak sengaja. Oleh karena itu, penelitian tentang penangkapan penyu di luar cagar alam tersebut perlu dilakukan. Penelitian bertujuan membuat deskripsi unit penangkapan ikan yang beroperasi di sekitar cagar alam, menginventarisasi jenis ikan yang tertangkap, mengumpulkan informasi tentang kasus tertangkapnya penyu dalam kegiatan perikanan, mengidentifikasi pengetahuan dan persepsi nelayan tentang konservasi penyu. Berdasarkan laporan yang diterima peneliti, jenis penyu yang paling banyak tertangkap adalah penyu sisik (*Eretmochelys imbricate*). Mengacu pada lokasi cagar alam, lokasi kegiatan penangkapan ikan berada pada jarak 3,6 km-12,2 km sedangkan lokasi tertangkapnya penyu adalah 7,9-16,4 km. Laju tangkap (catch rate) penyu minimal adalah 32,5 ekor/ tahun atau 0,4 ekor/kapal/tahun. Sekitar 80% nelayan responden mengetahui tujuan penetapan cagar alam ini sebagai tempat untuk melindungi dan melestarikan penyu.

Kata kunci: Cagar Alam MPR, panah, hasil tangkapan, penyu, lokasi penangkapan

## ABSTRACT

MUHAMMAD AKBAR NUSA. Fishing and Capture Rate of Marine Turtles around the Nature Reserve of Mas Popaya Raja. Supervised by MUHAMMAD FEDI ALFIADI SONDIRA and MOKHAMAD DAHRI ISKANDAR

The Mas, Popaya, and Raja Nature Reserve (MPR) is a turtle conservation areathat covers three islands off the north coast of Gorontalo. The waters around it are fishing grounds, so turtles have the opportunity to be caught by fishermen, either intentionally or unintentionally. Therefore, research on turtle catching outside the nature reserve needs to be carried out. The aims of the study were to describe fishing units operating around nature reserves, inventory the types of fish caught, collect information on cases of turtles being caught in fishing activities, and identify fishermen's knowledge and perceptions about turtle conservation. Based on reports received by researchers, the type of turtle that is mostly caught is the hawksbill turtle (*Eretmochelys imbricate*). Referring to the location of the nature reserve, the location of fishing activities is at a distance of 3.6 km–12.2 km, while the location where sea turtles are caught is 7.9–16.4 km. Catch rate estimate of marine turtles by local fishers was at least 32,5 individuals/year or 0,4 individuals/boat/year. About 80% of fishermen who responded to the survey knew the purpose of establishing this nature reserve as a place to protect and preserve sea turtles.

Keywords: Gorontalo, nature reserve, speargun fishing, turtle



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2023  
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

*Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.*

*Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.*

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



# **KEGIATAN PENANGKAPAN IKAN DAN LAJU TERTANGKAPNYA PENYU DI SEKITAR CAGAR ALAM MPR, GORONTALO**

**MUHAMMAD AKBAR NUSA**

Skripsi  
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana pada  
Program Studi Teknologi dan Manajemen Perikanan Tangkap

**DEPARTEMEN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN  
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
2023**



**@Hak cipta milik IPB University**

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

- 1 Prihatin Ika Wahyuningrum, S.Pi., M.Si.
- 2 Dr. Mochammad Riyanto, S.Pi., M.Si.



Judul Skripsi : Kegiatan Penangkapan Ikan dan Peluang Tertangkapnya Penyusut di Perairan Cagar Alam Mas Popaya dan Raja  
Nama : Muhammad Akbar Nusa  
NIM : C44160096  
Program Studi : Teknologi dan Manajemen Perikanan Tangkap

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Dr. Ir. Muhammad Fedi Alfiadi Sondita, M.Sc.



Pembimbing 2:

Dr. Ir. Mokhamad Dahri Iskandar, M.Si



Diketahui oleh

Ketua Departemen  
Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan:

Dr. Ir. Sugeng Hari Wisudo, M.Si.  
NIP. 196609201991031001



Tanggal Ujian:  
05 Desember 2022

Tanggal Lulus:  
26 Januari 2023



### *@Hak cipta milik IPB University*

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

## PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena berkat Rahmat dan Hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Ilmiah yang berjudul "Kegiatan Penangkapan Ikan dan Peluang Tertangkapnya Penyu di Sekitar Cagar Alam Pulau Mas, Popaya, Raja- Gorontalo Utara". Karya ilmiah ini sebagai salah satu syarat kelulusan Sarjana Perikanan Pada Program Studi Teknologi dan Manajemen Perikanan Tangkap, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.

Penulis mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada :

1. Ketua Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan beserta staf dosen dan tenaga pendidik yang telah memberikan dorongan agar dapat menyelesaikan studi pada program saya.
2. Bapak Dr.Ir. M. Fedi A. Sondita, M.Sc dan Bapak Dr.Ir. Mokhamad Dahri Iskandar, M.Si. yang telah memberikan arahan dan bimbingan saat penelitian dan penyelesaian skripsi.
3. Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Gorontalo Utara yang sudah membantu penulis memberikan data yang diperlukan.
4. Orangtua tercinta Ibunda Nurhayati Mobilingo dan Bapak Rino Nusa yang tidak pernah henti memberikan dukungan penuh dan do'a nya, kakak-kakak tercinta Silsianeng Nusa, Dadang Nusa, Utjen Sule, Resha Suleman yang selalu memberikan semangat dan motivasi serta banyak pengalaman hidupnya.
5. Pengelola kawasan Cagar Alam Pulau Mas, Popaya dan Raja (MPR) yakni BKSDA yang telah memberikan ijin kepada penulis melakukan penelitian di Cagar Alam MPR.
6. Pemerintah Daerah Kabupaten Gorontalo Utara yang telah memberikan Beasiswa Utusan Daerah kepada penulis selama menempuh studi di IPB.
7. Dinas Pemuda dan Olahraga Kabupaten Gorontalo Utara yang sudah membantu penulis dalam mengurus administrasi beasiswa selama studi di IPB.
8. Ibu Popy Koe yang memberikan fasilitas tempat tinggal kepada penulis selama melakukan penelitian.
9. Teman-teman "jaring adhikarya" PSP 53 atas canda tawa di IPB.
10. Teman-teman O7 Wira, Ibad, Acan, Aji, Tebe dan teman-teman komplek Andika, Kiki, Firman, Amir, Awal, Dedeh, Nurul, Mayang, Cindy, Gian, Anti, Mita, Vhanny, warkop nezcafe atas semua bantuannya kepada penulis selama ini yang tidak dapat dihitung kebaikannya.
11. Laboratorium MOBA PSP IPB yang sudah memberikan ilmu kepada penulis.
12. Keluarga Asrama Mahasiswa Gorontalo yang sudah memberikan fasilitas tempat huni kepada penulis selama di Bogor.
13. Muhammad Arifnur yang sudah menampung penulis dikosan saudara.
14. Bapak Karim Abbas yang sudah menampung penulis selama di Bekasi.
15. Semua pihak yang telah membantu

Bogor, Januari 2023

*Muhammad Akbar Nusa*



### @Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

## DAFTAR ISI

|  |      |
|--|------|
| DAFTAR TABEL   | viii |
| DAFTAR GAMBAR  | viii |
| DAFTAR LAMPIRAN  | ix   |
| I PENDAHULUAN  | 1    |
| 1.1 Latar Belakang   | 1    |
| 1.2 Tujuan   | 3    |
| 1.3 Manfaat  | 3    |
| II METODE  | 4    |
| 2.1 Waktu dan Tempat   | 4    |
| 2.2 Alat dan Bahan   | 4    |
| 2.3 Jenis Data, Pengumpulan Data dan Analisis Data   | 4    |
| III HASIL DAN PEMBAHASAN   | 10   |
| 3.1 Kawasan Cagar Alam Pulau MPR   | 10   |
| 3.2 Unit Penangkapan Ikan  | 11   |
| 3.2.1 Nelayan  | 11   |
| 3.2.2 Alat Penangkapan Ikan  | 11   |
| 3.2.3 Kapal  | 14   |
| 3.2.4. Metode Operasi Penangkapan Ikan   | 14   |
| 3.3 Jenis Ikan di Perairan Sekitar Cagar Alam Pulau Mas, Pulau Popaya dan Pulau Raja                             | 15   |
| 3.3.1 Komposisi Famili Ikan Hasil Tangkapan Panah ( <i>spear gun</i> )   | 15   |
| 3.3.2 Komposisi Spesies Ikan   | 16   |
| 3.4 Daerah Penangkapan Ikan dan Penyu di Perairan Sekitar Cagar Alam Pulau Mas, Pulau Popaya dan Pulau Raja      | 18   |
| 3.5 Peluang dan Indikator Penyu Tertangkap di Perairan Sekitar Cagar Alam Pulau Mas, Pulau Popaya dan Pulau Raja | 19   |
| 3.5.1 Komposisi Jenis Penyu yang Tertangkap oleh Alat Tangkap Panah  | 19   |
| 3.5.2 Ukuran Penyu yang Tertangkap   | 20   |
| 3.5.3 Pemanfaatan Penyu  | 23   |
| 3.6 Pengetahuan dan Persepsi Nelayan terhadap Konservasi Penyu di Pulau Mas, Pulau Popaya dan Pulau Raja         | 24   |
| 3.6.1. Pengetahuan Nelayan   | 24   |
| 3.6.2 Persepsi Nelayan   | 26   |
| IV SIMPULAN DAN SARAN  | 31   |
| 4.1 Simpulan   | 31   |
| 4.2 Saran  | 31   |
| DAFTAR PUSTAKA   | 32   |
| LAMPIRAN   | 34   |
| RIWAYAT HIDUP  | 38   |



## DAFTAR TABEL

|   |  |    |
|---|--|----|
| 1 | Rincian dan metode pengumpulan data informasi mengenai spesifikasi unit penangkapan ikan, sumberdaya ikan dan musim penangkapan ikan di sekitar Pulau MPR                      | 5  |
|   | Rincian dan metode pengumpulan data informasi mengenai titik koordinat lokasi tertangkap penyu, sumber daya ikan dan musim penangkapan ikan di perairan sekitar Cagar Alam MPR | 6  |
|   | Rincian dan metode pengumpulan data pengetahuan dan persepsi nelayan tentang konservasi penyu di Cagar Alam MPR  | 8  |
|   | Jenis hasil tangkapan dengan nilai persentase hasil tangkapan  | 17 |
|   | Respon nelayan Pantai Dunu terhadap pentingnya habitat penyu di Cagar Alam MPR   | 27 |
| 5 | Respon nelayan Deme II terhadap pentingnya habitat penyu di Cagar Alam MPR   | 28 |
| 7 | Respon nelayan Pelabuhan Kwandang terhadap pentingnya habitat penyu di Cagar Alam MPR  | 29 |

## DAFTAR GAMBAR

|    |  |    |
|----|--|----|
| 1  | Lokasi penelitian  | 4  |
| 2  | Senapan panah  | 12 |
| 3  | Anak panah   | 12 |
| 4  | Tali selambar  | 12 |
| 5  | Kompresor  | 13 |
| 6  | Kaki katak ( <i>fins</i> )   | 13 |
| 7  | Masker selam   | 13 |
| 8  | Senter kedap air   | 14 |
| 9  | Kondisi kapal panah ( <i>speargun</i> )                                      | 14 |
| 10 | Komposisi total famili ikan hasil tangkapan                                  | 16 |
| 11 | Peta lokasi penangkapan ikan dan penangkapan penyu diperairan cagar alam MPR | 18 |
| 12 | Komposisi jenis penyu yang tertangkap berdasarkan hasil dokumentasi          | 19 |
| 13 | Pengukuran panjang lengkung karapas penyu                                    | 20 |
| 14 | Pengukuran lebar lengkung karapas penyu                                      | 21 |
| 15 | Komposisi ukuran penyu tertangkap di Pantai Dunu tahun 2018-2020             | 21 |
| 16 | Komposisi ukuran penyu tertangkap di Deme II tahun 2018 - 2020               | 22 |
| 17 | Komposisi ukuran penyu tertangkap di Pelabuhan Kwandang tahun 2018-2020      | 22 |
| 18 | Komposisi cara pemanfaatan atau pengolahan penyu di tiga lokasi penelitian   | 23 |
| 19 | Pengetahuan nelayan Pantai Dunu tentang tujuan konservasi penyu              | 25 |
| 20 | Pengetahuan nelayan Deme II tentang tujuan konservasi penyu                  | 25 |
| 21 | Pengetahuan nelayan Pelabuhan Kwandang tentang tujuan konservasi penyu       | 26 |

|    |  |    |
|----|--|----|
| 22 | Komposisi respon nelayan Pantai Dunu terhadap pentingnya habitat penyu di Cagar Alam MPR | 28 |
| 23 | Komposisi respon nelayan Deme II terhadap pentingnya habitat penyu di Cagar Alam MPR     | 29 |
| 24 | Respon nelayan Pelabuhan Kwandang terhadap pentingnya habitat penyu di Cagar Alam MPR    | 30 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|   |   |    |
|---|---|----|
| 1 | Visualisasi jenis-jenis penyu   | 34 |
| 2 | Pengetahuan nelayan tentang tujuan konservasi penyu di Cagar Alam Pulau MPR | 35 |
| 3 | Jenis Penyu tertangkap di perairan sekitar Pulau MPR                        | 35 |
| 4 | Pengolahan hasil tangkapan penyu  | 35 |
| 5 | Dokumentasi wawancara nelayan   | 36 |
| 6 | Pengukuran penyu  | 36 |
| 7 | Alat bantu penangkapan panah  | 37 |
| 8 | Pengukuran hasil tangkapan  | 37 |



### *@Hak cipta milik IPB University*

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.