

**PENGARUH DOSIS LOGAM BERAT MERKURI (Hg) TERHADAP  
MORTALITAS KEPITING BAKAU (*Scylla spp*)**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan Biologi (S.Pd) Pada Program Studi Pendidikan Biologi



**Disusun oleh :**

**HAPZAH  
NIM. 170302016**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
AMBON  
2022**

**PENGESAHAN SKRIPSI**

**JUDUL** : **PENGARUH DOSIS LOGAM BERAT MERKURI (Hg) TERHADAP MORTALITAS KEPITING BAKAU (*Scylla Spp*)**

**NAMA** : **HAPZAH**

**NIM** : **170302016**

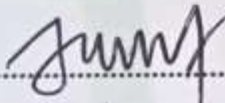
**JURUSAN / KLS** : **PENDIDIKAN BIOLOGI / A**

**FAKULTAS** : **ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN IAIN AMBON**

Telah diuji dan dipertahankan dalam sidang Munaqasyah yang diselenggarakan pada hari kamis tanggal 15 Desember 2022 dan dinyatakan dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Pendidikan Biologi

**DEWAN MUNAQASYAH**

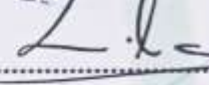
**Pembimbing I** : **Hj. Corneli Pary, M.Pd**

()

**Pembimbing II** : **Heni Mutmainnah, M.Biotech**

()

**Penguji I** : **Laila Sahubauwa, M.Pd**

()

**Penguji II** : **Asyik Nur Allifah AF, M.Si**

()

**Diketahui oleh:**  
**Ketua prgram Pendidikan Biologi**  
**IAIN Ambon**

  
**Suratni, M.Pd**  
**NIP. 197002282003122000**

**Disahkan oleh:**  
**Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan**  
**Keguruan IAIN Ambon**

  
  
**Dr. Ridhwan Latuapo, M.Pd.I**  
**NIP. 19731105200031002**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Hapzah

NIM : 170302016

Program Studi : Pendidikan Biologi

Menyatakan bahwa hasil/ skripsi ini benar merupakan hasil atau skripsi/ karya sendiri. Jika dikemudian hari terbukti bahwa hasil/skripsi tersebut merupakan duplikat, tiruan, plagiat atau dibantu orang lain secara keseluruhan atau sebagian, maka skripsi ini dan gelar yang diperoleh batal demi hukum.

Ambon, 15 Desember 2022  
Yang Membuat Pernyataan



**HAPZAH**  
NIM. 170302016

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

### *Motto*

*Mulailah dari mana kita awali suatu perjuangan. Dan Selalu  
bersabar dalam Berdo'a untuk mencapai cita-cita kita*

*Walaupun hambatan yang selalu menghalangi langkah kita  
Bersyukurlah karena ALLAH SWT Selalu bersama orang-  
orang yang pandai bersyukur*

**“HAPZAH”**

### **PERSEMBAHAN**

*Hasil karya sederhana ini penulis persembahkan kepada :*

*Ayahanda tercinta RAISI WANCI yang telah merawat, membesarkan serta mendidik dengan penuh kesabaran penuh cinta dan kasih sayang tanpa mengenal lelah sedikitpun. Dan juga untuk ibunda tercinta WA CUNDU SIOLIMBONA yang telah melahirkan, merawat, membesarkan serta mendidik saya juga dengan penuh kesabaran, penuh cinta dan kasih sayang yang tak bisa terbayarkan dengan apapun. Namun do'aku selalu menyertai buat mereka berdua*

*kaka ku Tercinta AHMAD RAIS keluargaku, adik-adik ku tersayang Asri Rais, Lina Rais, Sardin Rais, Rido Rais dan seseorang yang sangat terpenting dalam hidupku suamiku tercinta AINUN WAHIB yang telah memberikan motivasi, inspirasi, semangat, dukungan dan do'a serta almamaterku tercinta, kampus hijau “ Bermotto Cerdas dan Berbudi” Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon*

## KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas segala nikmat yang diberikan kepada penulis berupa nikmat kesehatan, kesempatan, dan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan hasil penelitian yang berjudul "*Pengaruh Dosis Logam Merkuri (Hg) Terhadap Mortalitas Kepiting Bakau (Scylla spp)*". Hasil ini disusun sebagai karya ilmiah untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh gelar S-1 pada program studi pendidikan Biologi di lembaga pendidikan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon.

Tak lupa pula shalawat serta salam selalu tercurahkan kepada baginda Nabiyallah Muhammad SAW, keluarga, sahabat, dan thabi'in-thabi'in, yang turut bersama memperjuangkan dan menyiarkan agama islam, semoga kita adalah pengikut yang setia dalam merealisasikan ilmunya di muka bumi ini.

Secara filosofi, prestasi bukanlah merupakan sebuah tujuan dari akhir suatu perjuangan, tetapi merupakan langkah awal dalam megimplementasikan nilai-nilai atas makna perjuangan, dan hakekatnya dapat dimaknai melalui serangkaian usaha dan proses menuju puncak prestasi, dimana wujud dari puncak prestasi ini tidak terlepas dari solidaritas hamba-hamba Allah yang berhati mulia, maka untuk itulah penyusun dengan segala ketulusan hati mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada ayahanda tercinta Rabu Tusyek dan ibunda tersayang Sitih Nurbaya yang telah membesarkan, membimbing, mendidik, mengasuh, dan merawat dari kecil hingga dewasa tanpa mengenal lelah. Semoga Allah selalu melindungi mereka.

Selain itu penulis juga menyadari bahwa selama proses penyusunan sampai menjadi sebuah hasil tidaklah terlepas dari bantuan pihak-pihak dermawan. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dr. Zainal Abidin Rahawarin, M.Si selaku Rektor IAIN Ambon beserta wakil Rektor I Prof. Dr. La Jamaa, M.H, wakil Rektor II Dr. Husin Wattimena, M.Si, wakil Rektor III Dr. Muhammad Faqih Seknun, M.Pd.
2. Dr. Ridwan Latuapo, M.Pd.I selaku dekan fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Dr. Hj. Siti Jumaedah , M.Pd selaku Wakil Dekan I, Hj. Cornelia Pary, M.Pd selaku Wakil Dekan II, dan Dr. Muhajer, M.Pd.I selaku Wakil Dekan III Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Ambon.
3. Surati, M.Pd selaku Ketua Prodi Pendidikan Biologi dan Aba Jaidun Mahulaw M.Biotehc selaku Sekertasi Prodi Pendidikan Biologi yang telah memeri motivasi, perhatian, dan segala kebijaksanaan sampai hasil ini terselesaikan.
4. Cornelia Pary, M.Pd selaku Pembimbing I Heni Mutmainnah, M. Biotec selaku Pembimbing II yang telah meluagkan waktunya dengan sabar untuk memberikan bimbingan, petunjuk, pengarahan, serta memberikan motivasi yang tinggi kepada penulis dalam penyusunan hasil ini.

5. Laila Sahubauwa, M.Pd selaku Penguji I dan Asyik Nur Allifah, AF. M.Si selaku Penguji II yang telah memberikan saran dan kritikan yang berharga bagi kesempurnaan skripsi ini.
6. Rivalna Rivai, M.Hum, selaku Kepala Perpustakaan IAIN Ambon beserta Stafnya yang telah menyediakan berbagai fasilitas literatur yang dibutuhkan.
7. Wa Atima, M.Pd, selaku Kepala Laboatorium IAIN Ambon beserta stafnya yang telah menyediakan berbagai fasilitas pratikan yang diutuhkan dalam proses perkuliahan.
8. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Pendidikan Biologi yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan pengalaman selama proses perkuliahan.
9. Seluruh pegawai Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) karena telah memberikan pelayanan yang terbaik selama proses pengurusan studi akhir, khususnya Jurusan Pendidikan Biologi.
10. Kakak-kakak tercintaku Ahmad Rais yang selalu memerikan dukungan semangat, motivasi, dan inspirasi selama penulis melakukan proses perkuliahan sampai akhir studi.
11. Semua rekan, teman-teman PPKT IAIN Ambon 2021 dan Kelas Biologi A Angkatan 2017 yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu namanya yang telah membantu dan memberikan motivasi sukses kepada penulis.
12. Sahabat-sahabatku yang selalu memberi kan dukungan dan motivasi selama proses perkuliahan dan proses pengurusan hasil sampai selesai. Dan yang paling terspesial untuk kedua kakak terbaikku Darman

Tunyanan S,Pd dan Ahla Waleulu S.Ag yang selalu membantu penulis dikala mengalami kesulitan dalam penyusunan hasil ini, dan untuk suamiku tercinta Ainun Wahib yang selalu mendampingi, memberikan motivasi, semangat, sehingga hasil ini penulis bisa selesaikan.

Selaku insan biasa, penulis menyadari sepenuhnya bahwa didalam hasil ini masih terdapat kesalahan, kekeliruan dan kekurangan yang disebabkan oleh keterbatasan penulis, tenaga maupun materi. Oleh karena itu, saran dan kritik sangat diharapkan dari semua pihak demi kesempurnaan hasil ini.

Hanya kepada Allah SWT, penulis berharap semoga semua bantuan, arahan, bimbingan, motivasi serta do'a yang diberikan dari berbagai pihak dapat menjadi bagian dari ibadah, sehingga memperoleh pahala yang setimpal di sisi Allah SWT. Dan semoga rahmat an karunia-Nya yang maha pemurah lagi maha mengasihi senantiasa menyertai kita *Amin YaRobbal 'Alamiinn...*

Ambon, 15 Desember 2022

Penulis



**HAPZAH**  
NIM. 170302016



## ABSTRAK

**Hapzah, NIM 170302016** Pembimbing I, Cornelia Pary, M.Pd dan Pembimbing II, Heni Mutmainnah, M. Biotec, Judul: Pengaruh Dosis Logam Merkuri (Hg) Terhadap Mortalitas Kepiting Bakau (*Scylla spp*). Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon 2022.

Perairan Teluk Kotania memiliki keunikan ekosistem seperti ekosistem mangrove, ekosistem lamun dan ekosistem terumbu karang saling berdekatan dan mempunyai fungsi yang penting bagi berbagai organisme laut.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui persentase mortalitas kepiting bakau yang diberikan perlakuan dosis merkuri yang berbeda subjek pengambilan kepiting bakau di dusun Wael Kabupaten Seram Bagian Barat. Waktu Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 27 september sampai tanggal 27 oktober 2021, Tempat Penelitian ini Dilaksanakan di Laboratorium Mipa Iain Ambon

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata mortalitas kepiting bakau dari lima perlakuan yang berbeda dengan nilai total 2,67 dan penambahan dosis merkuri pengaruh signifikan terhadap mortalitas kepiting bakau.

***Kata Kunci : Merkuri (Hg), Kepiting bakau (Scylla spp).***

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>PENYATAAN KEASLIAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>MOTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Definisi Operasional.....	5
<b>BAB II TINJAWAN PUSTAKA</b> .....	<b>7</b>
A. Markuri (Hg).....	7
B. Merkuri Dilingkungan Perairan.....	13
C. Pengaruh Toksisitas Merkuri Pada Hewan.....	16
D. Dampak Merkuri Bagi Kesehatan.....	19
E. Kepiting Bakau ( <i>Scylla spp.</i> ).....	21
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>29</b>
A. Jenis Penelitian.....	29
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	29
C. Rancangan Penelitian.....	28
D. Alat Dan Bahan.....	30
E. Prosedur Kerja.....	31
F. Analisis Data.....	32

<b>BAB IV HASIL DAN PEBAHASAN.....</b>	<b>33</b>
A. Pengaru Dosis Markuri.....	33
B. Pembahasan.....	34
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>38</b>
A. Kesimpulan.....	38
B. Saran.....	38
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>39</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Morfologi Empat Jenis Kepiting Bakau Spesies <i>Syllis spp.</i> .....	22
Tabel 3.1 Rancangan Penelitian.....	30
Tabel 3.2 Alat-Alat.....	30
Tabel 3.3 Bahan-Bahan.....	30
Tabel 4.1 Skorning Mortalitas Kepiting Bakau Dengan 5 Perlakuan Pada Hari Pertama Hingga Hari Ke 14.....	33
Tabel.4.2 Hasil Uji Descriptives Mortalitas Kepiting Bakau .....	34
Tabel.4.3 Hasil Uji Anova Mortalitas Kepiting Bakau .....	35

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 Siklus Hidup Kepiting Bakau.....	25
---	----

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 01 Data Penelitian .....	39
Lampiran 02 Data Penelitian.....	40
Lampiran 03 Dokumentasi.....	41
Lampiran 04 Surat Penelitian.....	42