

**ANALISIS KANDUNGAN LEMAK KEONG BAKAU (*Telescopium telescopium*) DI PERAIRAN HUTAN BAKAU NEGERI LUHU DAN PERAIRAN HUTAN BAKAU DESA WAAI**

**SKRIPSI**

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



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) AMBON  
2020**

## PENGESAHAN SKRIPSI

**JUDUL** : Analisis kandungan lemak keong bakau (*Telescopium telescopium*) Di Perairan Hutan Bakau Negeri Luhu Dan Perairan Hutan Batan Bakau Desa Waai

**NAMA** : Desi Armawati Dwilestari

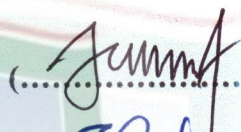
**NIM** : 160302020

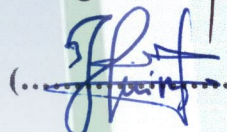
**JURUSAN** : PENDIDIKAN BIOLOGI / A


**FAKULTAS** : Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan IAIN Ambon

Telah diuji dan dipertahankan dalam Sidang Munaqasya yang diselenggarakan pada Hari Kamis Tanggal 26 November Tahun 2020 dan dinyatakan dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Biologi

### DEWAN MUNAQASYA

**Pembimbing 1** : Corneli Pary, M.Pd (..........)

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

**Penguji 1** : Dr. Muhammad Rijal, M.Pd (..........)

**Penguji II** : Irvan Lasaiba, M.Biotech (..........)


Diketahui Oleh :

**Ketua Jurusan Pendidikan Biologi**  
IAIN Ambon

  
Janaba Renggiwur, M.Pd  
NIP: 198009122005012008

Disahkan Oleh :

**Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah**  
Dan Keguruan IAIN Ambon

  
Dr. Samad Umatella, M.Pd  
NIP: 196507061992031003

## MENYATAKAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Desi Armawati Dwilestari

Nim : 160302002

Jurusan : Pendidikan Biologi

Fakultas : Tarbiyah

Judul : Analisis Kandungan Lemak Keong Bakau (*Telescopium telescopium*)  
Di Perairan Hutan Bakau Negeri Luhur dan Perairan Hutan Bakau  
Desa Waai

Menyatakan bahwa, skripsi ini benar merupakan karya sendiri. Jika dikemudian hari terbukti bahwa skripsi ini merupakan duplikat, tiruan, plagiat, dibuat atau dibantu orang lain secara keseluruhan, maka skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya dan saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Ambon, 23 November 2020

Saya yang menyatakan



Desi Armawati Dwilestari

Nim : 160302002

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO

"Betapa indahny iman dihiasi dengan ilmu, betapa bagusny ilmu dihiasi dengan amal, betapa elokny amal dihiasi dengan kelembutan, dan tiada sesuatu yang menghiasi ilmu dari pada kesabaran". (Habib Bin Hujar).

### PERSEMBAHAN

Dengan seluruh cinta dan kasih sayang ku persembahkan karya sederhana namun berarti ini kepada:

1. Allah SWT atas segala nikmat, karunia, dan anugrahnya.
2. Teruntuk kepada kedua orang tuaku (ayahanda Rokhim dan ibunda Laminah) terima kasih atas segala pengorbanan yang tak ternilai harganya, terima kasih karena sudah mendampigi anakmu ini dengan doa, segala motivasi dan kasih sayang.
3. Teruntuk kakakku tercinta Eka Aprilia Wulandari dan Musrokhim serta seluruh keluarga terima kasih atas motivasi dan dukungannya selama ini.
4. Almamaterku tercinta, tiada kata lain yang bisa terucap selain ucapan terima kasih yang tidak terkira



## ABSTRAK

**DESI ARMAWATI DWILESTARI NIM.160302002.** Dosen pembimbing I, Cornelia Pary, M.Pd dan Pembimbing II, Heni Mutmainnah, M. biotech. Judul “Analisis Kandungan Lemak Keong Bakau (*Telescopium telescopium*) Di Perairan Hutan Bakau Negeri Luhu dan Perairan Hutan Bakau Desa Waai”. Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Institut Agama Islam (IAIN) Ambon 2020.

Keong bakau (*Telescopium telescopium*) merupakan salah satu jenis gastropoda yang banyak hidup di air payau atau hutan mangrove yang didominasi oleh tumbuhan bakau. Keong bakau ini memiliki kandungan nutrisi yang cukup tinggi yang terdiri dari lemak, protein, asam amino esensial, dan asam lemak jenuh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan lemak keong bakau dari dua lokasi yang berbeda yaitu di perairan hutan bakau Negeri Luhu dan perairan hutan bakau Desa Waai.

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dengan objek penelitian yaitu kadar lemak keong bakau. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Kimia Dasar Universitas Pattimura Ambon yang dilaksanakan mulai tanggal 12-14 Oktober 2020. Pengumpulan data diperoleh dari hasil analisis kandungan lemak keong bakau dengan menggunakan metode soxhlet.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari enam sampel keong bakau yang diperoleh dari dua lokasi yang berbeda diketahui bahwa sampel keong bakau di Negeri Luhu memiliki kadar lemak lebih tinggi dengan nilai rata-rata 4,5448% di banding sampel keong bakau di Desa Waai yang memiliki nilai rata-rata 3,3649%.

**Kata Kunci:** *Keong Bakau, Kandungan Lemak, Metode Soxhlet.*

## KATA PENGANTAR

**“Bismillahirrahmanirrahim, “Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatu”**

Alhamdulillah rasa syukur yang dalam penulis panjatkan ke hadirat ALLAH SWT yang maha pemurah, karena berkat kemurahan, ridho, rahmat, dan inayah-Nya lah penulis dapat menyelesaikan penulisan karya ilmiah ini. Sholawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad Saw beserta keluarga dan para pengikutnya yang senantiasa memberikan tauladan kepada umatnya.

Penulisan ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh Gelar Sarjana pada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon. Adapun judul dari penelitian ini adalah “Analisis Kandungan Lemak Keong Bakau (*Telescopium telescopium*) di Perairan Hutan Bakau Negeri Luhu dan Perairan Hutan Bakau Desa Waai ”.

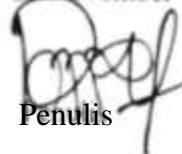
Dalam penyusunan dan penulisan hasil penelitian ini tidak terlepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati izinkanlah penulis dalam kesempatan ini memberikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sedalam dalamnya kepada Ayahku Rokhim dan Ibuku Laminah, Kakak ku Eka Aprilia Wulandari dan Musrokhim dan juga adikku Devano Surya Wardhana serta keluarga besar tercinta yang tiada henti memberikan motivasi dan mendoakan kepada penulis serta tak lupa pula kepada berbagai pihak diantaranya:

1. Rektor IAIN Ambon, DR. Zainal A. Rahawarin, M.Si, beserta Wakil Rektor I bidang akademik Dr. Mohdar Yanlua, M.H, Wakil Rektor II, bidang keuangan Dr. ISMAIL DP M.Pd, dan Wakil Rektor II bidang adminitrasi Dr. Abdullah Latuapo, M. PI.
2. Dekan Fakultas Tarbiyah Dr. Samad Umarella, M.Pd, Wakil Dekan I Dr. Patma Sopamena, M.Pd, Wakil Dekan II Ummu Saidah, M.Pd.I, dan Wakil Dekan III Drs. Ridwan Latuapo, M.Pd.I
3. Ibu Janaba Renngiwur, M.Pd, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Biologi beserta ibu surati M,Pd, selaku Sekertaris Jurusan Pendidikan Biologi
4. Ibu Corneli Pary, M.Pd selaku pembimbing I dan Ibu Heni Mutmainnah M, Biotech selaku pembimbing II yang dengan sabar memberikan bimbingan, nasehat, waktu dan kepercayaan yang sangat berarti pada penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Dr. Muhammad Rijal, M,Pd selaku penguji I dan Bapak Irvan Lasaiba, M,Biotech selaku penguji II yang telah banyak meluangkan waktunya untuk memberikan saran, motovasi serta bimbingan kepada penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.
6. Seluruh Dosen, Asisten Dosen, Dan Pegawai pada Jurusan Pendidikan Biologi, Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan (IAIN) Ambon yang selalu membekali penulis dengan ilmu dan pelayanan yang baik selama bangku perkuliahan.

7. Kepala Perpustakaan IAIN Ambon beserta stafnya yang telah menyediakan fasilitas berupa literatur yang dibutuhkan penulis hingga terselesainya skripsi ini.
8. Kepala Laboratorium Kimia Dasar Universitas Pattimura Ambon dan pendamping laboratorium yang selalu senantiasa sabar dalam mengarahkan proses penelitian.
9. Teruntuk kepala sekolah dan staf dewan guru yang telah banyak membantu dalam proses PPKT di Sekolah SMA Negeri 30 Maluku Tengah
10. Sahabat-sahabatku tercinta (Siti Nurhayati, Satria Suneth, Maqvira, Halima Kelderak, Jumiati Anjani, Siti Maryam Siwasiwan, Ariba Tuheitu, Kursin Tuheitu) dan rekan-rekan seperjuangan Kelas Biologi A serta teman-teman fakultas ilmu tarbiyah dan keguruan jurusan pendidikan biologi angkatan 2016 yang tidak mampu penulis sebut satu persatu yang telah banyak memberikan dukungan, doa selama penulis menyelesaikan skripsi ini.
11. Semua pihak yang telah banyak membantu penulis baik secara langsung maupun tidak langsung dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata semoga penelitian ini ada manfaatnya, khususnya bagi penulis dan umumnya bagi kita semua dalam rangka menambah wawasan pengetahuan dan pemikiran kita.

Ambon, 23 November 2020



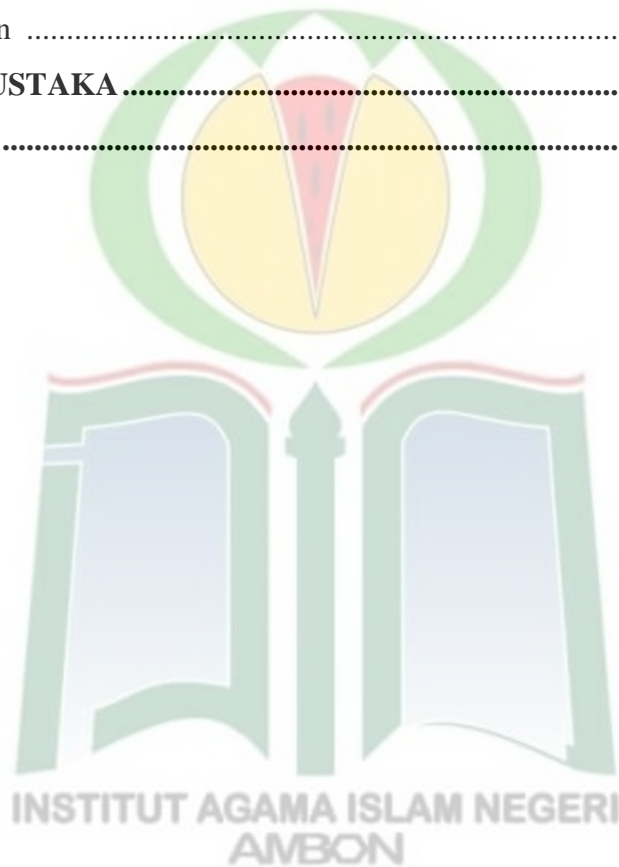
Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....</b>	<b>iii</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>x</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	4
E. Penjelasan Istilah.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
A. Hutan Bakau.....	6
B. Keong Bakau ( <i>Teleseopium telescopium</i> ).....	8
C. Jenis Kandungan pada Keong Bakau ( <i>Teleseopium telescopium</i> ).....	13
D. Faktor yang mempengaruhi keong bakau ( <i>Teleseopium telescopium</i> ) .....	16
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>18</b>
A. Tipe penelitian .....	18
B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	18
C. Objek Penelitian .....	18
D. Alat dan Bahan .....	19
E. Prosedur Penelitian.....	20

F. Teknik Pengumpulan Data .....	21
G. Teknik Analisis Data .....	21
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>23</b>
A. Hasil .....	23
B. Pembahasan .....	24
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>28</b>
A. Kesimpulan .....	28
B. Saran .....	28
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>29</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>30</b>



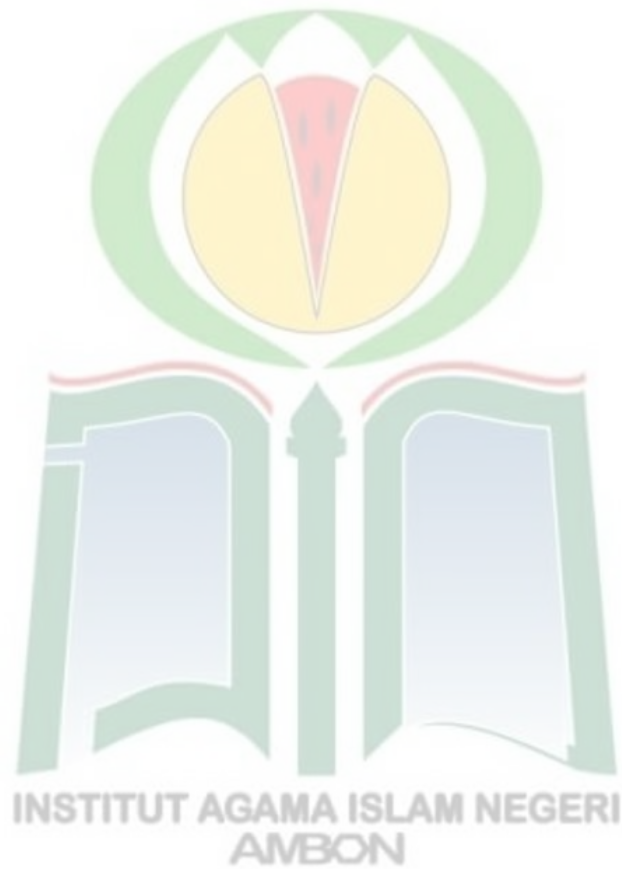
## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Hasil analisis proksimat ( <i>Telescopium telescopium</i> ) asal perairan Bangkalan.....	13
Tabel 1.2 Alat yang digunakan dalam penelitian .....	19
Tabel 1.3 Bahan yang digunakan dalam penelitian .....	19
Tabel 1.4 Kandungan Lemak Keong Bakau di Negeri Luhu.....	23
Tabel 1.5 Kandungan Lemak Keong Bakau di Desa Waai.....	24



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Ekologi Hutan Bakau .....	6
Gambar 2. Keong bakau ( <i>Telescopium telescopium</i> ).....	8
Gambar 3. Morfologi Keong Bakau .....	9



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Dokumentasi penelitian lokasi.....	32
Lampiran 2. Dokumentasi penelitian laboratorium .....	34
Lampiran 3. Surat izin melakukan penelitian.....	36
Lampiran 4. Surat balasan penelitian dari Laboratorium Kimia Dasar Universitas Pattimura Ambon. ....	37
Lampiran 5. Hasil Analisa Kadar Lemak Keong Bakau Laboratorium Kimia Dasar Universitas Pattimura .....	38





# BAB 1

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang kaya akan jenis gastropoda. Gastropoda merupakan salah satu jenis moluska yang banyak tersebar baik diperairan maupun daratan. Gastropoda memiliki kontribusi yang besar didalam ekosistem mangrove, baik dengan memakan secara langsung daun-daun mangrove yang gugur maupun mencerna lumpur yang mengandung serasah mangrove.<sup>1</sup>

Kerusakan hutan mangrove juga dapat mengancam keberadaan salah satu biota yang ada disekitar mangrove tersebut salah satunya yaitu keong bakau. Organisme gastropoda jenis keong bakau (*Telescopium telescopium*) merupakan hewan dari famili potamididae yang hidup di air payau pada substrat dasar berlumpur dan dipengaruhi pasang surut. Pada saat air surut organism ini akan mencari tempat berlindung dengan cara membenamkan cangkangnya kedalam substrat atau bersembunyi dibawah perakaran mangrove. Tingkah laku seperti itu merupakan suatu adaptasi terhadap perubahan lingkungan yang disebabkan oleh pasang surut pada hutan mangrove.<sup>2</sup>

Keong bakau pada hutan mangrove berperan penting dalam proses dekomposisi serasah dan mineralisasi materi organik terutama yang bersifat

---

<sup>1</sup>Cannicci S, Burrows D, Fratini S, Smith III TJ, Offenbergs J, Dahdouh-Guebas F. Faunal impact on vegetation structure and ecosystem function in mangrove forests: A review. (2008). *Aquatic Botany* 89: 186–200.

<sup>2</sup>Rangan, JK. Struktur Dan Tipologi Komunitas Gastropoda Pada Zona Hutan Mangrove Perairan Kulu, Kabupaten Minahasa, Sulawesi Utara. *Tesis*. (Bogor: Program Pasca Sarjana Institute Pertanian Bogor.) (1996)

herbivor dan detrivor. Dengan kata lain keong bakau ini kedudukannya sebagai dekomposer. Keong bakau juga merupakan sumber daya laut yang bernilai ekonomis. Daging keong bakau ini biasanya dijadikan bahan makanan lauk pauk yang memiliki nilai kandungan gizi tinggi.<sup>3</sup>

Nilai gizi pada Keong bakau (*Telescopium telescopium*) memiliki kandungan nutrisi yang cukup baik, karena banyak mengandung asam-asam amino dan juga asam-asam lemak esensial, zat zat gizi tersebut sangat bermanfaat untuk mencegah anemia, optimalisasi peredaran darah, serta pembentukan berbagai enzim hormon untuk kesehatan tubuh, selain itu keong bakau juga memiliki khasiat sebagai obat asma.<sup>4</sup>

Selain memiliki khasiat sebagai obat, keong bakau ini juga belum dimanfaatkan secara optimal, daging keong bakau selain dikonsumsi sebagai lauk pauk, obat-obatan juga daging keong bakau ini bisa digunakan sebagai bahan baku pembuatan kosmetik karena mengandung kolagen dari daging keong bakau.<sup>5</sup>

Organisme keong bakau *Telescopium telescopium* atau burungo merupakan hewan dari famili Potamididae yang hidup di air payau pada substrat dasar berlumpur yang dipengaruhi oleh pasang surut dan merupakan salah satu kunci dalam rantai makanan di ekosistem perairan pantai.

Pantai Luhu yang terletak di Kecamatan Huamual, Kabupaten Seram Bagian Barat (SBB), dan perairan pantai Waai yang terletak di kabupaten maluku

---

<sup>3</sup>Indrus, S. Study Kepadatan dan Asosiasi Jenis Gastropoda Pada Hutan Mangrove Sidaggoli Dehe Kecamatan Jailolo Selatan Kabupaten Halmahera Barat Provinsi Maluku Utara. Ternate: (2010) Tesis Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan. Universitas Khairun.

<sup>4</sup>Gibney, Mj., Vorster Hh., and Kok, Fj. Introduction To Human Nutrition. Blackwell Science, Oxford. (2002)

<sup>5</sup>Gelse K, Po schlb E, Aigner T., Collagen-structure, function, and biosynthesis. And drug delivery reviews. (2003) 55(12):1531-1546.

tengah Provinsi Maluku memiliki substrat berlumpur yang banyak ditumbuhi oleh hutan bakau sebagai tempat hidup organisme seperti keong bakau. Keong bakau yang sering ditemukan dalam jumlah berlimpah di daerah yang berbatasan dengan hutan bakau, masyarakat sekitar umumnya mengenal dan memanfaatkan keong bakau ini sebagai sumber pangan.

Oleh karena itu, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Analisis Kandungan Lemak Keong Bakau (*Telescopium telescopium*) di Perairan Hutan Bakau Negeri Luhu dan Perairan Hutan Bakau Desa Waai".

#### **B. Rumusan masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah manakah yang memiliki kandungan kadar lemak tertinggi dari keong bakau di wilayah perairan hutan bakau Negeri Luhu dan di wilayah perairan hutan bakau Desa Waai?

#### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kandungan kadar lemak yang tertinggi dari keong bakau di wilayah perairan hutan bakau Negeri Luhu dan di wilayah perairan hutan bakau Desa Waai.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk peneliti adalah sebagai bahan referensi terkait analisis lemak pada keong bakau di Negeri Luhu dan di Desa Waai

2. Untuk jurusan adalah sebagai aplikasi pada mata kuliah Biologi Perairan dan mata kuliah Zoology Invertebrata.
3. Untuk mahasiswa adalah sebagai bahan rujukan untuk penelitian lanjut.
4. Untuk masyarakat adalah sebagai informasi terkait analisis lemak pada keong bakau di sekitar masyarakat Negeri Luhu dan Desa Waai

### E. Penjelasan Istilah

Untuk menghindari adanya kesalahpahaman dalam penafsiran masalah dalam penelitian ini, maka di pandang perlu untuk menjelaskan beberapa istilah yang di anggap penting yaitu :

1. Hutan bakau adalah Hutan bakau atau disebut juga hutan mangrove adalah hutan yang tumbuh di air payau dan dipengaruhi oleh pasang surut air laut.<sup>6</sup>
2. Keong Bakau (*Telescopium telescopium*) merupakan hewan dari famili Potamididae yang hidup di air payau pada substrat dasar berlumpur dan dipengaruhi oleh pasang surut dan merupakan salah satu kunci dalam rantai makanan di ekosistem perairan.<sup>7</sup>
3. Lemak adalah ikatan organik yang terdiri atas unsur-unsur Karbon (C), Hydrogen (H) dan Oksigen (O), yang mempunyai sifat dapat larut dalam zat-zat pelarut tertentu dalam pelarut lemak (zat peralut lemak).<sup>8</sup>
4. Kadar lemak keong bakau adalah bagian dari lipid yang mengandung asam lemak jenuh bersifat padat yang terdapat pada keong bakau.

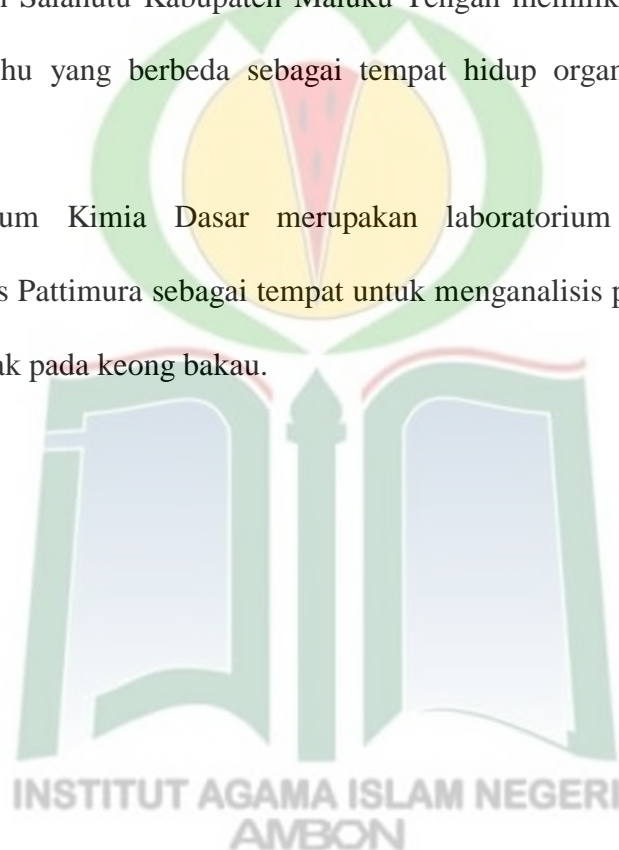
---

<sup>6</sup>Saenger, Peter. Mangrove Ecology, Silviculture, and Conservation. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht. (2002). ISBN 14020-0686-1.

<sup>7</sup> Radjasa, O.K., Y. M. Vaske., G. Navarro., H. C. Vervoort., K. Tenney., R. G. Linington., and P. Crew. (2011), Bioorg. Med. Chem. Vol. 19. pp 6658-6674.

<sup>8</sup>Ahmad, Djaenai. makalah lemak. <http://coretanpenakluk.blogspot.com/2014/01/html>. Di akses pada tanggal 14 januari 2020

5. Perairan Pantai Luhu merupakan pantai yang terletak di Negeri Luhu Kecamatan Huamual Kabupaten Seram Bagian Barat memiliki substrat berlumpur yang banyak ditumbuhi oleh hutan bakau sebagai tempat hidup organisme seperti siput bakau.
6. Perairan Pantai Desa Waai adalah pantai yang terletak di Desa Waai Kecamatan Salahutu Kabupaten Maluku Tengah memiliki substrat berlumpur dengan suhu yang berbeda sebagai tempat hidup organisme seperti keong bakau.
7. Laboratorium Kimia Dasar merupakan laboratorium yang terdapat di Universitas Pattimura sebagai tempat untuk menganalisis perbandingan jumlah kadar lemak pada keong bakau.





## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Tipe Penelitian**

Penelitian ini dilakukan secara deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif kuantitatif merupakan metode penelitian yang digunakan untuk meneliti sampel serta mengumpulkan data dengan menjelaskan data-data analisis. Penelitian kuantitatif dalam hal ini merupakan analisis kadar lemak keong bakau (*Telescopium telescopium*) di Negeri Luhu Kecamatan Huamual Kabupaten Seram Barat dan Desa Waii Kabupaten Maluku Tengah.

#### **B. Waktu dan Lokasi Penelitian**

##### **1. Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan setelah proposal diseminarkan yaitu pada tanggal 12 sampai 14 Oktober 2020.

##### **2. Lokasi Penelitian**

Pengambilan sampel di Pantai Luhu Kecamatan Huamual Kabupaten Seram Bagian Barat dan di Perairan Pantai Waii Kabupaten Maluku Tengah. Penelitian analisis sampel dilakukan di Laboratorium Kimia Dasar Universitas Pattimura Ambon.

#### **C. Objek Penelitian**

Adapun objek penelitian yaitu kandungan lemak pada keong bakau (*Telescopium telescopium*) di Desa Luhu Kecamatan Huamual Kabupaten Seram Bagian Barat dan di Perairan Pantai Waii Kabupaten Maluku Tengah

#### D. Alat dan Bahan

Adapun alat yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 1.2 berikut.

No	Alat	Fungsi
1.	Timbangan	Untuk menimbang massa sampel
2.	Erlenmeyer	meracik dan menghomogenkan (melarutkan) bahan-bahan komposisi media.
3.	Batu didih	untuk meratakan panas menjadi homogeny pada seluruh bagian larutan.
4.	Labu Lemak	Digunakan untuk sterilisasi alat-alat untuk mengeringkan bahan.
5.	Kaca arloji	Sebagai tempat untuk menimbang bahan kimia padatan atau bubuk.
6.	Soxhlet	Untuk mengekstraksi lemak .
7.	Eksikator/Desikator	Untuk menyimpan bahan-bahan yang harus bebas air dan mengeringkan zat-zat dalam laboratorium.

Adapun Bahan yang di gunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 1. 3 berikut.

No	Bahan	Fungsi
1.	Siput Bakau	Sebagai sampel penelitian
2.	Larutan HCl 25%	Untukmengatur keasaman (pH) larutan.
3.	Larutan Heksana	Untuk mengekstrak kontaminan minyak dan lemak untuk di analisis .
4.	Kertas Saring	Untuk memisahkan antara cairan dengan partikel suspense, atau untuk memisahkan antara zat padat dengan zat pelarut.
5.	Air	Untuk menghomogenkan larutan HCl

## E. Prosedur Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini terdiri dari dua tahap yaitu :

1. Tahap persiapan meliputi proses persiapan alat-alat yang akan digunakan pada penelitian.

2. Tahap pelaksanaan

a. Penentuan lokasi

Penentuan lokasi pengambilan sampel keong bakau dilakukan di Negeri Luhu Kecamatan Huamual Kabupaten Seram Barat dan Desa Waai Kabupaten Maluku Tengah.

b. Persiapan dan preparasi sampel

Persiapan dan preparasi sampel kadar lemak pada keong bakau dilakukan di Laboratorium Universitas Pattimura. Adapun prosedur kerja yakni:

- 1) Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan
- 2) Diambil sampel dan dihaluskan.
- 3) Timbang sampel sebanyak 3 gram
- 4) Masukkan kedalam kantong ekstrak dan ditutup dengan kapas bebas lemak
- 5) Kertas saring yang telah berisi sampel keong bakau kemudian dimasukkan kedalam alat ekstraksi soxhlet dan ekstrak menggunakan heksana selama 2-3 jam dengan suhu kurang lebih  $40-60^{\circ}\text{C}$ .
- 6) Larutan ekstrak disuling dan ekstrak lemak dikeringkan pada suhu  $100-105^{\circ}\text{C}$ .
- 7) Labu lemak didinginkan dalam desikator selama 20-30 menit kemudian ditimbang.

8) Menghitung kadar lemak.<sup>26</sup>

#### **F. Teknik Pengumpulan Data**

Data dalam penelitian ini diperoleh dari hasil pengujian kandungan lemak keong bakau. Alat yang digunakan untuk mengukur kadar lemak keong bakau (*Telescopium telescopium*) yakni dengan metode Analisis Soxhlet. Langkah-langkah pengumpulan data antara lain dimulai dengan menghitung jumlah kadar lemak keong bakau dengan menggunakan 3 sampel dari perairan pantai Luhu dan dibandingkan dengan jumlah kadar lemak keong bakau dengan perlakuan 3 sampel dari perairan pantai Waai.

#### **G. Teknik Analisis Data**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yaitu suatu model penelitian yang berusaha untuk membuat gambaran atau paparan secara teliti dan mendalam tentang fenomena tertentu tanpa melakukan intervensi dan hipotesis.

Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif, sedangkan data kuantitatif yang digunakan adalah perhitungan analisis kadar lemak dengan metode soxhlet (data-data yang dapat dikategorikan dalam bentuk angka-angka). Analisis yang digunakan berupa presentase dan rata-rata yang di tampilkan dalam bentuk tabel, kadar lemak dihitung dengan rumus :

---

<sup>26</sup>Darmasih. Prinsip soxhlet. Peternakan litbang. Deptan. Go. Id/user/ptek97 24 pdf.jurnal biotropikal sains (1997), diakses pada tanggal 2 Februari 2020

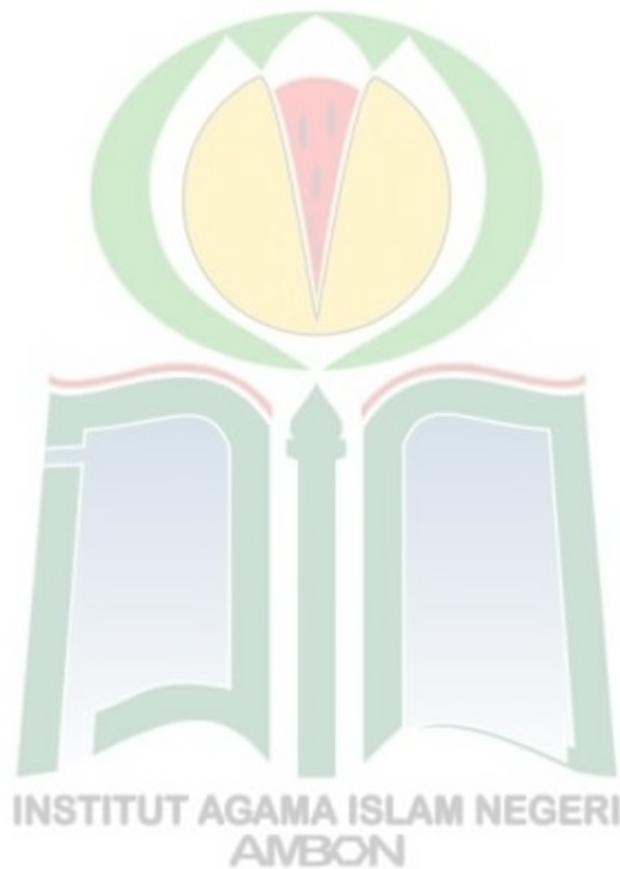
$$\% \text{ lemak} = \frac{W3-W2}{W1} \times 100\%$$

Keterangan :

W1 = Bobot sampel (g)

W2 = Bobot labu lemak dan batu didih (g)

W3 = Bobot labu lemak + batu didih dan lemak (g).<sup>27</sup>



---

<sup>27</sup>Darmasih. Prinsip soxhlet. Peternakan litbang. Deptan. Go. Id/user/ptek97 24 pdf.jurnal biotropikal sains (1997) diakses pada tanggal 2 Februari 2020



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Kadar lemak pada keong bakau di Negeri Luhu lebih tinggi dibandingkan kadar lemak keong bakau di Desa Waai. Jumlah kadar lemak rata-rata pada keong bakau di Negeri Luhu yaitu 4,5448% dan di Desa Waai kadar lemak rata-rata keong bakau yaitu 3,3649%.

#### B. Saran

1. Masyarakat Negeri Luhu dan juga masyarakat Desa Waai dapat memanfaatkan biota laut seperti keong bakau sebagai sumber pangan untuk memenuhi kebutuhan asupan gizi hewani terutama kadar lemak
2. Untuk masyarakat khususnya Negeri Luhu dan Desa Waai hendaknya memperhatikan kondisi perairan pantai agar tidak tercemar, sehingga pertumbuhan dan perkembangbiakan biota laut seperti keong bakau dapat berkembangbiak dengan baik.
3. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap kandungan proksimat lainnya pada keong bakau (*Telescopium telescopium*).

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Djaenai. [http://coretan\\_penakluk.blogspot.com/2014/01/makalah lemak.html](http://coretan_penakluk.blogspot.com/2014/01/makalah lemak.html). Di akses pada tanggal 14 januari 2020.
- Alexander, C. G. and J. Rae. (1979). The Structure and Formation of the Crystalline Style of *Telescopium telescopium* (Linneus)(Gastropoda: Prosobanchia).-*Veliger* 17 (1): 56-60.
- Anwar, J., S.J. Damanik, N. Hisyam, dan A. Whitten. (1984). *Ekologi Ekosistem Sumatra*. Gadjah Mada Univ. Press. Yogyakarta. Hal 23.
- Barnes, R.S.K. (1974). *The Invertebrates*. Black Scientific Publication, Onford, London. Hal. 270
- Cannicci S, Burrows D, Fratini S, Smith III TJ, Offenbergs J, Dahdouh-Guebas F. (2008). Faunal impact on vegetation structure and ecosystem function in mangrove forests: A review. *Aquatic Botany* 89: 186–200.
- Darmasih. (1997). Prinsip soxhlet. Peternakan litbang. Deptan. Go. Id/user/ptek97 24 pdf.jurnal biotropikal sains.
- Dharma, B. (1988). *Siput Dan Kerang Kerangan Indonesia*. Sarana Graha Jakarta. Hal. 150
- Gelse K, Po schlb E, Aigner T. (2003). Collagen-structure, function, and biosynthesis. *And drug delivery reviews*. 55(12):1531-1546.
- Gibney, Mj., Vorster Hh., and Kok, Fj. (2002). *Introduction To Human Nutrition*. Blackwell Science, Oxford.
- Gifari, A. (2011). Karakteristik Asam Lemak Daging Keong Macan (*Babylonia spirata*), Kerang Tahu (*Meretrix meretrix*), dan Kerang Salju (*Pholas dactylus*). Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor. Hal. 105-106
- Haffiluddin. 2011. Kandungan Gizi dan Karakteristik Senyawa Bioaktif Lintah Laut (*Discodoris*) sebagai antioksidan. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*. 3 (1) : 1-6
- Hamsiah, Djokosetiyanto D., Adiwilaga E.M., dan Nirmala K. 2002. Peranan Keong Bakau (*Telescopium telescopium*) Sebagai Biofilter Pengolahan Limbah Budidaya Tambak Udang Intensif. *Jurnal Akuakultur Indonesia*. 1(2): 57-63.
- Indrus, S. (2010). Study Kepadatan dan Asosiasi Jenis Gastropoda Pada Hutan Mangrove Sidaggoli Dehe Kecamatan Jailolo Selatan Kabupaten

Halmahera Barat Provinsi Maluku Utara. [Tesis]. Ternate: Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan. Universitas Khair Irwanto, Ekosistem Hutan Bakau. [http:// ekologi-hutan.Com /2011/10/ ekosistem-hutan-payau-atau-hutan.html](http://ekologi-hutan.Com/2011/10/ekosistem-hutan-payau-atau-hutan.html). Di akses pada tanggal 14 januari 2020

Irwanto, Ekosistem Hutan Bakau. /2011/10/ ekosistem-hutan-payau-atau-hutan.html. Di akses pada tanggal 14 januari 2020.

Kirno M., Dkk. (2012). Analisis proksimat dan kandungan kimia (*Telescopium telescopium*) dari perairan sepuluh dan perairan socah. Jurnal kelautan. 5(1): 72-82

Koswara, S. (2006). Konsumsi Lemak yang Ideal Bagi Kesehatan. Ebook pangan. <http://ebookpangan.com>. Diakses pada tanggal 24 januari 2020.

Mathlubi, W. 2006. Struktur Karakteristik Kerupuk Kijing Taiwan (*Anadontawoodiana*Lea). Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan-IPB. Bogor

Noor, Y.R., M. Khazali, dan I.N.N. Suryadiputra. (1999). Panduan Pengenalan Mangrove di Indonesia. PKA/WI-IP. Bogor. Hal. 275-276

Nurrohmah dkk. 2009. Stik Ketan Berbasis Telur Keong bakau sebagai aplikasi Ekoefisiensi yang bergizi. Diakses pada 14 Agustus 2011, dari :<http://www.one.indoskripsi.com>

Patricia Sipahelut, D. Wakano, D. E. Sahartian. (2019). Keanekaragaman Jenis Dan Dominasi Mangrove Di Pesisir Pantai Desa Sehati Kecamatan Amahai, Kabupaten Maluku Tengah. BIOLOGI SEL (VOL & NO EDISI JULI-DESEMBER 2019 ISSN 2252-8585X/E-ISSN 2541-1225) PAGE 160.

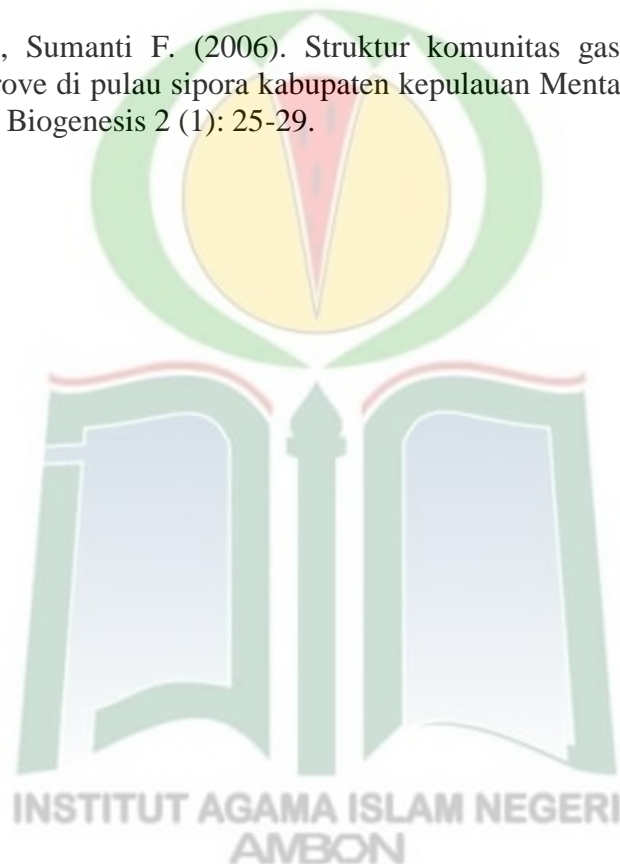
Purnamaningtyas SE, Syam AR. (2010). Kajian kualitas air dalam mendukung pemacuan stok kepiting bakau di Mayangan Subang, Jawa Barat. Limnotek 17 (1): 85-93.

Rangan, JK. (1996). Struktur Dan Tipologi Komunitas Gastropoda Pada Zona Hutan Mangrove Perairan Kulu, Kabupaten Minahasa, Sulawesi Utara. Tesis. Program Pasca Sarjana Institute Pertanian Bogor. Bogor.

Radjasa, O.K., Y. M. Vaske., G. Navarro., H. C. Vervoort., K. Tenney., R. G. Linington., and P. Crew. (2011), Bioorg. Med. Chem. Vol. 19. pp 6658-6674.

Saenger, Peter. (2002). Mangrove Ecology, Silviculture, and Conservation. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht. ISBN 14020-0686-1.

- Shoekandris. E. M. Litaai, dan A. Mattimu. (1996). Monthly Measurements of Shell, Shof Body, and Density of *Telescopium telescopium* L. Bone Bay, South Sulawesi, Indonesia. Tropical Marine Molucca Programe (TMMP). Phuket Marine Biological Center Special Publication 15: 189 – 192.
- Sriyanti I A Salmanu, Ine Arini. (2019). Hubungan Faktor Fisik Lingkungan Terhadap Keanekaragaman Dan Dominasi Echinodermata Di Zona Intertidal Sekitar Dermaga Desa Hila Pulau Romang Kabupaten Maluku Barat Daya. BIOLOGI SEL (VOL & NO 2 EDISI JULI-DESEMBER 2019 ISSN 2252-858X/E-ISSN 2541-1225) PAGE 183.
- Suwondo FE, Sumanti F. (2006). Struktur komunitas gastropoda pada hutan mangrove di pulau sipora kabupaten kepulauan Mentawai Sumatera Barat. Jurnal Biogenesis 2 (1): 25-29.





**DOKUMENTASI PENELITIAN**

**Gambar 1. Lokasi Penelitian Pengambilan Sampel Negeri Luhu**



**gambar 2. Lokasi Penelitian Pengambilan Sampel Desa Waai**





**Gambar 3. Alat soxleth**





**Gambar 3. Pengekstrasian Kadar Lemak Keong Bakau di Laboratorium Kimia Dasar Unpatti**



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI AMBON**  
**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Tamara Lubis Kebon Cengkeh Batu Merah Atas Ambon 94128  
 Telp (0911) 3523311 Website www.iaianambon.ac.id Email tarbiyah.ambon@gmail.com



Management  
System  
ISO 9001:2015  
CERTIFIED  
Number of copies  
02-1108043134

Nomor : B- 424/In.09/4/4-a/PP.00.9/09/2020  
 Lamp. : -  
 Perihal : Izin Penelitian

27 September 2020

**Yth. Kepala Laboratorium Kimia Dasar**  
**Universitas Pattimura Ambon**  
 di  
**Ambon**

*Assalamu 'alaikum wr.wb.*

Sehubungan dengan penyusunan skripsi "**Analisis Kandungan Lemak Keong Bakau (Telescopium) Di Perairan Hutan Bakau Negeri Luhu Dan Perairan Hutan Bakau Desa Wai**" Oleh :

**N a m a** : Desi Armawati Dwilestari  
**N I M** : 160302002  
**Fakultas** : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
**Jurusan** : Pendidikan Biologi  
**Semester** : IX (Sembilan)

kami menyampaikan permohonan izin penelitian atas nama mahasiswa yang bersangkutan di Laboratorium Kimia Dasar UNPATTI Ambon terhitung mulai tanggal 29 September s.d. 29 Oktober 2020.

Demikian surat kami, atas bantuan dan perkenannya disampaikan terima kasih.

*Wassalamu 'alaikum wr.wb.*

Dekan,  
  
 Samad Umarella

**Tembusan:**

1. Rektor IAIN Ambon;
2. Ketua Program Studi Pendidikan Biologi;
3. Yang bersangkutan untuk diketahui.



Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan  
 Universitas Pattimura  
 Laboratorium Kimia Dasar  
 Jln. Ir. M. Putuhena Kampus Poka - Ambon

## SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan dibawah ini kepala boratorium kimia dasar Universitas Pattimura dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Desi Armawati Dwilestari  
 NIM : 160302002  
 Jurusan : Pendidikan Biologi  
 Fakultas : Ilmu Tarbiyah

Yang bersangkutan telah melaksanakan penelitian dilaboratorium Kimia Dasar Universtas Pattimura sejak tanggal 12 – 14 Oktober 2020 dengan Judul Penelitian : “ Analisis Kandungan Lemak Keong Bakau Di Perairan Hutan Bakau Negeri Luhu Dan Perairan Hutan Bakau Desa Waa’ ”

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Ambon, 14 Oktober 2020.

INSTITUT AGAMA AMBON  
 Laboratorium Kimia Dasar  
 Universitas Pattimura



M. H. P. Tanasale, S.Si, M.Si  
 NIP. 197207241999031001





Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan  
 Universitas Pattimura  
 Laboratorium Kimia Dasar  
 Jln. Ir. M. Putuhena Kampus Poka - Ambon

Hasil Analisa Analisa Kadar Lemak  
 Sampel Keong Bakau

No	Kode Sampel	Berat Sampel	Berat Lemak	Kadar Lemak
1	A U1	3,1976	0,1479	4,6253
2	A U2	3,1006	0,1426	4,5991
3	A U3	3,1563	0,1392	4,4102
4	B U1	3,1466	0,0999	3,1743
5	B U2	3,0024	0,0964	3,2107
6	B U3	3,1457	0,1167	3,7098

Ambon, 14 Oktober 2020

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
 AMBON

Laboratorium Kimia Dasar

