

**UJI KANDUNGAN GIZI TAMBELO (*Bactronophorus* sp.) YANG  
DIBUDIDAYAKAN DI SUNGAI SIMATALU OLEH MASYARAKAT DESA  
SIMATALU KABUPATEN KEPULAUAN MENTAWAI PROVINSI  
SUMATERA BARAT**

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk  
Memperoleh Gelar Sarjana Sains

Oleh  
**BERNADUS ESLI SALEMBEHEU**  
No. Reg: 71117003



**PROGRAM STUDI BIOLOGI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETHUAN ALAM  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA  
KUPANG  
2021**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : BERNADUS ESLI SALEMBEHEU  
Nim : 71113003  
Fakultas/program sudi : MIPA/Biologi

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

**Uji Kandungan Gizi Tambelo (*Bactronophorus* sp.) Yang Dibudidayakan  
Di Sungai Simatalu Oleh Masyarakat Desa Simatalu Kabupaten Kepulauan  
Mentawai Provinsi Sumatera Barat**

Adalah benar-benar karya sendiri, apa bila dikemudian hari ditemukan unsure-unsur penjiplakan, maka saya bersedia diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Kupang, Desember 2021  
Yang membuat pernyataan



Bernadus Esli Salembeheu

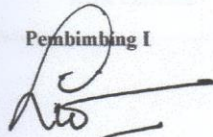
**LEMBARAN PENGESAHAN**

Telah diterima oleh panitia ujian skripsi program Studi Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (F.MIPA) dalam ujian skripsi yang dilaksanakan pada hari Jumat, 17 Desember bertempat di ruang rapat F.MIPA dan dinyatakan LULUS

Kupang, 17 Desember 2021

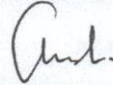
Menyetujui

Pembimbing I



Dr. Leonardus Banilodu, M.Si  
NIDN: 0806065701

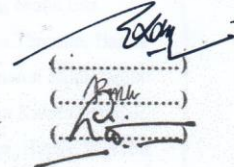
Pembimbing II



Chatarina G. Semiun, S.Si., M.Si  
NIDN:0828118703

Susunan tim penguji

Penguji I : Drs. Stefanus Stanis, M.Si  
Penguji II : Yulita Iryani Mamulak, S.Si, M.Sc  
Penguji III : Dr. Leonardus Banilodu, M.Si



(.....)  
(.....)  
(.....)



Dekan Fakultas MIPA  
Drs. Stefanus Stanis, M.Si  
NIDN:0801016402



Ketua Program Studi Biologi  
Dr. Emilianus pani, M.Si  
NIDN:0821086501

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO

**BUKAN PERSOALAN  
ENGAU BERADA DIMANA  
TAPI PERSOALANNYA  
ADALAH APA TUJUANMU  
ADA DISANA**

### *PERSEMBAHAN*

*Dengan Penuh Syukur Dan Terima Kasih  
Karya Ini Saya Persembahkan Kepada:*

Tuhan yang Maha Esa  
Kedua Orang Tua Tercinta, Bapak  
Jakarias Sangkemanai Salembeheu  
dan Mama Ervina Kalara Sabajak  
Para Pater, Bruder, Bapak, dan Ibu  
Pengurus APTIK  
*Teman-Teman Biologi Angkatan 2017  
Teman- Teman Kimia Angkatan 2017*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nyalah sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan hasil penelitian psengan judul **“Uji Kandungan Gizi Tambelo (*Bactronophorus sp.*) Yang Dibudidayakan Di Sungai Simatalu Oleh Masyarakat Desa Simatalu Kabupaten Kepulauan Mentawai Provinsi Sumatera Barat”** dapat diselesaikan dengan baik.

Dalam penelitian ini banyak kesulitan dan hambatan yang peneliti alami, namun berkat dukungan, tenaga semangat dan ide dari berbagai pihak sehingga peneliti mampu menyelesaikan penelitian ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penelnti mengucapkan limpah terima kasih, terutama kepada:

1. Bapak Drs. Stefanus Stanis, M.Si, sebagai Dekan F.MIPA Unwira Kupang yang telah memberikan ijin untuk menulis hasil penelitian ini.
2. Bapak Ir. Emilianus Pani, M.Si, sebagai Ketua Program Studi Biologi F.MIPA UNWIRA yang telah memberikan ijin kepada peneliti untuk mempersiapkan hasil penelitian ini.
3. Bapak Dr. Leonardus Banilodu, M.Si selaku pembimbing I yang telah membimbing dan mengarahkan peneliti selama proses penulisan hasil penelitian.
4. Ibu Chatarina Gradict Semiun, S.Si, M.Si selaku Sekretaris Program Studi Biologi F.MIPA sekaligus Pembimbing II yang juga memberikan masukan dan bimbingan kepda peneliti selama menyelesaikan hasil penelitian.

5. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Biologi FMIPA UNWIRA yang telah memberikan dukungan moril kepada peneliti selama penulisan hasil penelitian.
6. Bapak dan Ibu staf Tata Usaha F.MIPA UNWIRA yang juga memberikan bantuan moril kepada peneliti selama penulisan hasil penelitian.
7. Parah Pater, Bruder, Bapak, Ibu pengurus Asosiasi Perguruan Tinggi Katolik (APTİK) yang telah memberikan dukungan materi hingga proses penelitian ini dapat berjalan dengan baik,
8. Para Pater, dan Bruder SVD, di Biara Soverdi Oebufu Kupang Nusa Tenggara Timur (NTT) yang telah mendukung peneliti untuk menyelesaikan proses penelitian hingga selesai.
9. Bapak kepala desa Simatalu yang telah mendukung peneliti melakukan pengambilan sampel di desa Simatalu.
10. Bapak Gerardus Diri Tukan, S.Pd., M.Si,
11. Bapak Hubertus Kenjam yang telah mendukung peneliti dengan berbagai cara hingga peneliti bisa melakukan penelitian sampai selesai.
12. Kepada semua Keluarga yang telah memberikan doa dan dukungan dalam penulisan hasil penelitian.

Kupang, Desember 2021

Peneliti

**UJI KANDUNGAN GIZI TAMBELO (*Bactronophorus* sp.) YANG  
DIBUDIDAYAKAN DI SUNGAI SIMATALU OLEH MASYARAKAT DESA  
SIMATALU KABUPATEN KEPULAUAN MENTAWAI PROVINSI  
SUMATERA BARAT**

**Oleh**  
**BernadusEslisalembehu**  
**No. Reg : 71117003**

**Abstrak**

Gizi merupakan komponen penting dalam bahan pangan untuk menunjang kesehatan manusia. Salah satu bahan pangan yang dikonsumsi adalah makanan tradisional dari desa Simatalu yaitu Tambelo. Makanan khas Tambelo ini belum diketahui kandungan gizinya. Sehingga Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kandungan gizi yang terdapat pada Tambelo (*Bactronophorus* sp.) dari hasil pembudidayaan masyarakat desa Simatalu

Sampel Tambelo segar diperoleh dari sungai Simatalu yang merupakan hasil budidaya. Sampel tersebut kemudian dianalisis kandungan karbohidrat, protein, lemak, dan mineral yang dilakukan di Laboratorium Fakultas MIPA Universitas Negeri Padang. Penetapan kandungan karbohidrat menggunakan metode Spektrofotometri, protein menggunakan metode Kjeldahl, lemak menggunakan metode Soxhlet, mineral menggunakan metode X-Ray Fluoresense, kadar abu menggunakan metode Gravimetri. Selanjutnya dilakukan pengukuran faktor abiotik yang terdiri dari uji kadar air pada Tambelo, pH air, salinitas dan kecepatan air sungai.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kandungan gizi Tambelo yang dibudidayakan masyarakat desa Simatalu memiliki presentase gizi rata-rata karbohidrat 1,49%, protein 0,46%, lemak 6,4%, kadar abu 99,18%, kadar mineral (Ca) 65,84%. Selanjutnya, rerata hasil pengukuran faktor abiotik kadar air pada Tambelo adalah 71,89%, pH 5,3mg/l sampel, pH air 8,3mg/l, salinitas 0,09mg/l dan kecepatan air sungai 0,267m/s. Kandungan gizi Tambelo yang dibudidayakan masyarakat desa Simatalu memiliki presentase karbohidrat dan protein yang rendah hal ini dipengaruhi oleh faktor media (kayu) tempat Tambelo hidup. Kandungan kadar abu, lemak, dan kadar mineral (Ca) merupakan kandungan tertinggi dalam penelitian sampel Tambelo hasil budidaya masyarakat desa Simatalu

**TESTING THE NUTRITIONAL CONTENT OF TAMBELO (*Bactronophorus* sp.) CULTIVATED IN SIMATALU RIVER BY THE SIMATALU VILLAGE COMMUNITY, MENTAWAI ISLAND REGENCY, WEST SUMATRA PROVINCE**

**By**  
**BernadusEslisalembeheu**  
**Registration No. : 71117003**

**Abstract**

Nutrition is an important component in food to support human health. One of the foods consumed is traditional food from Simatalu village, namely Tambelo. This typical food of Tambelo is not yet known for its nutritional content. So the purpose of this study was to determine the nutritional content of Tambelo (*Bactronophorus* sp.) from the cultivation of the Simatalu village community.

Fresh Tambelo samples were obtained from the Simataluriver which was the result of cultivation. The samples were then analyzed for the content of carbohydrates, proteins, fats, and minerals carried out at the Laboratory of the Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Padang State University. Determination of carbohydrate content was done by using the Spectrophotometric method, protein content was done using the Kjeldahl method, fat content using the Soxhlet method, minerals content using the X-Ray Fluorescence method, and ash content using the Gravimetric method. Furthermore, measurements of abiotic factors were carried out which consisted of testing the water content in Tambelo, water pH, salinity and river water velocity.

The results showed that the nutritional content of Tambelo cultivated by the Simatalu village community had an average nutritional percentage of 1.49% carbohydrate, 0.46% protein, 6.4% fat, 99.18% ash content, mineral content (Ca) 65, 84%. Furthermore, the average abiotic factor measurement results in water content in Tambelo were 71.89%, pH 5.3 mg/l sample, water pH 8.3 mg/l, salinity 0.09 mg/l and river water velocity 0.267 m/s. The nutritional content of tambelo cultivated by the Simatalu village community had a low percentage of carbohydrates and protein, this was influenced by the media (wood) factor where the Tambelo lives. The content of ash, fat, and mineral content (Ca) was the highest content in the study of samples of Tambelo cultivated by the Simatalu village community.



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL.....</b>	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN ORISINALITAS.....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBARAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1 Manfaat Tambelo Bagi Masyarakat.....	5
2.2 Kadungan Gizi Tambelo ( <i>Bactronophorus</i> sp).....	5

2.3 Asam Lemak.....	7
2.4 Kalsium (Ca).....	10
2.5 Mineral.....	10
2.6 Kandungan Gizi.....	11
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>15</b>
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	15
3.2 Populasi Sampel.....	16
3.3 Alat dan Bahan.....	16
3.3.1 Alat.....	16
3.3.2 Bahan.....	17
3.4 Prosedur Kerja.....	18
3.4.1 Uji Kandungan Karbohidrat (Laboratorium Kimia UNP).....	18
3.4.2 Uji Kandungan Protein.....	19
3.4.3 Uji Kandungan Protein.....	20
3.4.4 Uji Kandungan Mineral (Laboratorium Kimia UNP).....	21
3.4.5 Penentuan Kadar Abu (Laboratorium Kimia UNP).....	21
3.4.6 Uji Kadar Air.....	21
3.4.7 Pengukuran pH Sampel.....	22
3.4.8 Pengukuran pH Air.....	22
3.4.9 Pengukuran Salinitas Air.....	22
3.4.10 Pengukuran Kecepatan Air.....	23

3.5 Teknik Analisis Data.....	23
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>24</b>
4.1 Hasil.....	24
4.1.1 Hasil Uji Kandungan Gizi Sampel Tambelo.....	24
4.1.2 Hasil Uji Faktor Abiotik.....	25
4.2 Pembahasan .....	27
4.2.1 Kandungan Karbohidrat Dalam Sampel Tambelo.....	27
4.2.2 Kandungan Protein Dalam Sampel Tambelo.....	28
4.2.3 Kandungan Lemak Dalam Sampel Tambelo.....	28
4.2.4 Kandungan Mineral Dalam Sampel Tambelo.....	29
4.2.5 Kandungan Kadar Abu Dalam Sampel Tambelo.....	29
4.2.6 Kandungan Kadar Air Dalam Sampel Tambelo.....	30
4.2.7 Kandungan pH Sampel Dalam Sampel Tambelo.....	30
4.2.8 pH Air.....	31
4.2.9 Salinitas.....	31
4.2.10 Kecepatan Air Sungai.....	32
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>33</b>
5.1 Kesimpulan.....	33
5.2 Saran.....	33
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>34</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>37</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hasil Penelitian Uji Kandungan Gizi.....	24
Table 4.2 Faktor Abiotik.....	26

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Lokasi Pengambilan Sampel.....	16
---	----

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Hasil Analisa Sampel Tambelo .....	37
Lampiran 2	Data Pengukuran Karbohidrat Tambelo ( <i>Bactronophorus</i> sp).....	46
Lampiran 3	Dokumentasi Masing –Masing Parameter Pengujian Kadungan Gizi Tambelo ( <i>Bactronophorus</i> sp).....	48
Lampiran 4	Dokumentasi Kegiatan Pegambilan Sampel Tambelo ( <i>Bactronophorus</i> sp).....	55
Lampiran 5	Artikel.....	56