

**KARYA TULIS ILMIAH**

**DAYA TERIMA BAKSO IKAN NILA (*Oreochromis niloticus*)  
DENGAN VARIASI PENAMBAHAN RUMPUT LAUT  
(*Eucheuma spinosum*) SEBAGAI MAKANAN  
SUMBER SERAT**



**ZULAIKHA AMIRAH RITONGA  
P01031122097**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN GIZI  
PROGRAM STUDI DIPLOMA III  
2025**

**DAYA TERIMA BAKSO IKAN NILA (*Oreochromis niloticus*)  
DENGAN VARIASI PENAMBAHAN RUMPUT LAUT  
(*Eucheuma spinosum*) SEBAGAI MAKANAN  
SUMBER SERAT**

Karya Tulis ilmiah diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Diploma III di Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.



**ZULAIKHA AMIRAH RITONGA  
P01031122097**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN GIZI  
PROGRAM STUDI DIPLOMA III  
2025**

## PERNYATAAN PERSETUJUAN

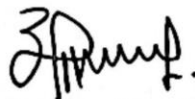
Judul : Daya Terima Bakso Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Dengan Variasi Penambahan Rumput Laut (*Eucheuma spinosum*) Sebagai Makanan Sumber Serat

Nama mahasiswa : Zulaikha Amirah Ritonga

Nim : P01031122097

Program Studi : Diploma III

Menyetujui :



Erlina Nasution, S.Pd, M.Kes

Pembimbing Utama/Ketua Penguji



Tiar Lince Bakara, SP, M.Si

Anggota Penguji



Dr. Oslida Martony, SKM, M.Kes

Anggota Penguji

Mengetahui :  
Ketua Jurusan,



Riris Wopu Siregar, S.Pd, M.Kes

NIP:196906231990032001

Tanggal Lulus : 08 Agustus 2025

## ABSTRAK

ZULAIKHA AMIRAH RITONGA “**DAYA TERIMA BAKSO IKAN NILA (*Oreochromis niloticus*) DENGAN VARIASI PENAMBAHAN RUMPUT LAUT (*Eucheuma spinosum*) SEBAGAI MAKANAN SUMBER SERAT**”  
(DIBAWAH BIMBINGAN ERLINA NASUTION)

Serat pangan memiliki peran penting dalam menjaga kesehatan sistem pencernaan dan mencegah berbagai gangguan kesehatan. Akan tetapi, data Riskesdas menunjukkan bahwa konsumsi serat pada kelompok remaja di Indonesia masih berada di bawah angka kecukupan gizi yang dianjurkan. Tujuan untuk mengetahui daya terima bakso ikan nila (*Oreochromis niloticus*) dengan variasi penambahan rumput laut (*Eucheuma spinosum*) sebagai makanan sumber serat. Jenis penelitian yang dilakukan bersifat eksperimental, dengan rancangan percobaan yang digunakan yaitu Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan 3 (tiga) perlakuan dan 2 (dua) kali pengulangan. Jenis perlakuan pada penelitian ini adalah penggunaan ikan nila 150 gr dan 50 gr rumput laut (perlakuan A), penggunaan ikan nila 150 gr dan 40 gr rumput laut (perlakuan B), penggunaan ikan nila 150 gr dan 30 gr rumput laut (Perlakuan C). Hasil penelitian menunjukkan bahwa daya terima konsumen terhadap bakso ikan nila (*Oreochromis niloticus*) dengan variasi penambahan rumput laut (*Eucheuma spinosum*) yang paling di sukai dari segi warna, aroma, tekstur, rasa adalah perlakuan A ikan nila 150 gr dan rumput laut 50 gr.

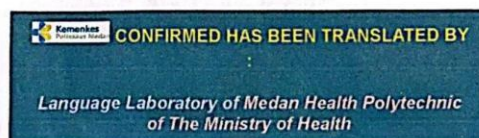
**Kata Kunci** :Daya terima, Bakso, Ikan nila, Rumput laut

## ABSTRACT

ZULAIKHA AMIRAH RITONGA "ACCEPTABILITY OF NILE TILAPIA MEATBALLS (*OREOCHROMIS NILOTICUS*) WITH VARYING ADDITIONS OF SEAWEED (*EUCHEUMA SPINOSUM*) AS A SOURCE OF DIETARY FIBER" (CONSULTANT: ERLINA NASUTION)

Dietary fiber plays a crucial role in maintaining digestive system health and preventing various health disorders. However, Basic Health Research data indicated that fiber consumption among adolescents in Indonesia is still below the recommended dietary allowance. This study aimed to determine the acceptability of *Nila tilapia* meatballs (*Oreochromis niloticus*) with varying additions of seaweed (*Eucheuma spinosum*) as a source of dietary fiber. This was an experimental study, utilizing a Completely Randomized Design (CRD) with 3 (three) treatments and 2 (two) replications. The treatments in this study involved using 150 gr Nile tilapia with 50 gr seaweed (Treatment A), 150 gr Nile tilapia with 40 gr seaweed (Treatment B), and 150 gr Nile tilapia with 30 gr seaweed (Treatment C). The results showed that Treatment A, which used 150 gr of Nile tilapia and 50 gr of seaweed, was the most preferred by consumers in terms of color, aroma, texture, and taste for the Nile tilapia meatballs with varying seaweed additions.

Keywords: Acceptability, Meatballs, Nile tilapia, Seaweed



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah dengan judul **“*Daya Terima Bakso Ikan Nila (Oreochromis niloticus)* Dengan Variasi Penambahan Rumput Laut (*Eucheuma spinosum*) Sebagai Makanan Sumber Serat”**

Dalam penulisan karya tulis ilmiah ini penulis banyak mendapat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Melalui kesempatan ini penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada :

1. Riris Oppusunggu, S.Pd, M.Kes selaku Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Medan.
2. Dini Lestrina, DCN, M.Kes selaku Kepala Program Studi Diploma III Gizi Politeknik Kesehatan Medan.
3. Erlina Nasution, S.Pd,M.Kes selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu dengan penuh kesabaran dalam memberikan bimbingan, nasehat, arahan, dalam penulisan karya tulis ilmiah .
4. Tiar Lince Bakara, SP, M.Si selaku dosen penguji I yang telah memberikan saran dan masukan kepada penulis.
5. Dr.Oslida Martony,SKM, M.Kes selaku dosen penguji II yang telah memberikan saran dan masukan kepada penulis.
6. Kedua orang tua tercinta , Bapak Ali Ahmat Ritonga dan Ibu Juliana Harahap yang selalu memberi doa dan semangat,serta dukungan kepada penulis dalam penulisan karya tulis ilmiah ini.
7. Abang dan adik saya tercinta Habib Amarullah dan Alwi shihab yang selalu memberikan semangat dan dukungan dalam penulisan karya tulis ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini masih banyak didapatkan kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran positif untuk dapat menyempurnakan karya tulis ilmiah. Semoga karya tulis ilmiah inidapat memberikan manfaat kepada para pembaca.

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                                    |          |
|----------------------------------------------------|----------|
| PERNYATAAN PERSETUJUAN .....                       | iii      |
| KATA PENGANTAR .....                               | vi       |
| DAFTAR ISI .....                                   | vii      |
| DAFTAR TABEL .....                                 | x        |
| DAFTAR GAMBAR .....                                | xi       |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                              | xii      |
| <b>BAB I .....</b>                                 | <b>1</b> |
| <b>PENDAHULUAN .....</b>                           | <b>1</b> |
| A. Latar Belakang .....                            | 1        |
| B. Rumusan Masalah .....                           | 4        |
| C. Tujuan Penelitian.....                          | 4        |
| D. Manfaat Penelitian.....                         | 5        |
| <b>BAB II .....</b>                                | <b>6</b> |
| <b>TINJAUAN PUSTAKA .....</b>                      | <b>6</b> |
| A. Makanan Sumber Serat .....                      | 6        |
| 1. Pengertian Makanan Sumber Serat .....           | 6        |
| 2. Manfaat Makanan Sumber Serat .....              | 6        |
| B. Bakso .....                                     | 7        |
| 1. Pengertian Bakso .....                          | 7        |
| 2. Jenis – Jenis Bakso .....                       | 7        |
| 3. Kandungan Zat Gizi Bakso .....                  | 8        |
| 4. Syarat Mutu Bakso Ikan .....                    | 9        |
| 5. Prosedur Pembuatan Bakso Ikan Secara Umum ..... | 9        |

|                                                                                   |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| C. Ikan Nila .....                                                                | 10        |
| 1. Pengertian Ikan Nila .....                                                     | 10        |
| 2. Manfaat Ikan Nila.....                                                         | 10        |
| 3. Kandungan Gizi Dalam Ikan Nila .....                                           | 11        |
| 4. Hasil Olahan Ikan Nila .....                                                   | 11        |
| D. Rumput Laut.....                                                               | 11        |
| 1. Pengertian Rumput Laut .....                                                   | 11        |
| 2. Manfaat Rumput Laut .....                                                      | 12        |
| 3. Kandungan Gizi Pada Rumput Laut .....                                          | 12        |
| 4. Hasil Olahan Rumput Laut .....                                                 | 13        |
| E. Uji Organoleptik .....                                                         | 13        |
| F. Panelis .....                                                                  | 14        |
| G. Kerangka Konsep.....                                                           | 16        |
| H. Definisi Operasional .....                                                     | 17        |
| I. Hipotesis.....                                                                 | 18        |
| <b>BAB III .....</b>                                                              | <b>19</b> |
| <b>METODE PENELITIAN .....</b>                                                    | <b>19</b> |
| A. Lokasi Dan Waktu Penelitian .....                                              | 19        |
| B. Jenis dan Rancangan Penelitian .....                                           | 19        |
| 1. Jenis Penelitian .....                                                         | 19        |
| 2. Jumlah Unit Percobaan .....                                                    | 19        |
| C. Penentuan Bilangan Acak .....                                                  | 20        |
| D. Bahan dan Alat penelitian .....                                                | 22        |
| 1. Bahan penelitian.....                                                          | 22        |
| 2. Alat Pembuatan.....                                                            | 23        |
| 3. Prosedur Pembuatan Bakso Ikan Nila Dengan Variasi Penambahan Rumput Laut ..... | 24        |

|                                                          |           |
|----------------------------------------------------------|-----------|
| E. Prosedur Pengumpulan Data.....                        | 25        |
| 1. Uji Organoleptik .....                                | 25        |
| F. Pengolahan Data.....                                  | 25        |
| <b>BAB IV .....</b>                                      | <b>26</b> |
| <b>HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>                         | <b>26</b> |
| A. Hasil Uji Organoleptik Bakso Ikan Nila Dengan Variasi |           |
| Penambahan Rumput Laut .....                             | 26        |
| B. Uji Organoleptik .....                                | 26        |
| C. Rekapitulasi Hasil Uji Organoleptik .....             | 32        |
| <b>BAB V .....</b>                                       | <b>34</b> |
| <b>KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>                         | <b>34</b> |
| A. Kesimpulan.....                                       | 34        |
| B. Saran.....                                            | 34        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                              | <b>35</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                                     | <b>38</b> |

## DAFTAR TABEL

| No                                                                                                      | Halaman |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1. Zat Gizi Bakso Ikan.....                                                                             | 8       |
| 2. Syarat Mutu Bakso Ikan Menurut SNI 7266:2017.....                                                    | 9       |
| 3. Kandungan Zat Gizi Ikan Nila Dalam 100 gr.....                                                       | 11      |
| 4. Kandungan Zat Gizi Rumput Laut Dalam 100 gr.....                                                     | 12      |
| 5. Definisi Operasional.....                                                                            | 17      |
| 6. Penentuan Bilangan Acak.....                                                                         | 20      |
| 7. Layout Percobaan Penelitian.....                                                                     | 20      |
| 8. Bahan Pembuatan Bakso Ikan Nila Dengan Variasi Penambahan Rumput Laut.....                           | 22      |
| 9. Alat Pembuatan Bakso Ikan Nila Dengan Variasi Penambahan Rumput Laut.....                            | 23      |
| 10. Nilai Rata-Rata Panelis Terhadap Warna Bakso Ikan Nila Dengan Variasi Penambahan Rumput Laut.....   | 27      |
| 11. Nilai Rata-Rata Panelis Terhadap Aroma Bakso Ikan Nila Dengan Variasi Penambahan Rumput Laut.....   | 28      |
| 12. Nilai Rata-Rata Panelis Terhadap Tekstur Bakso Ikan Nila Dengan Variasi Penambahan Rumput Laut..... | 30      |
| 13. Nilai Rata-Rata Panelis Terhadap Rasa Bakso Ikan Nila Dengan Variasi Penambahan Rumput Laut.....    | 31      |
| 14. Rekapitulasi Uji Organoleptik.....                                                                  | 33      |

## DAFTAR GAMBAR

| No                       | Halaman |
|--------------------------|---------|
| 1. Kerangka Konsep ..... | 16      |

## DAFTAR LAMPIRAN

| No                                                                                                                         | Halaman |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1. Lembar Bukti Bimbingan .....                                                                                            | 38      |
| 2. Surat Pernyataan Bersedia Menjadi Panelis .....                                                                         | 41      |
| 3. Form Uji Organoleptik.....                                                                                              | 42      |
| 4. Dokumentasi Proses Pembuatan Bakso Ikan Nila Dengan<br>Variasi Penambahan Rumput Laut.....                              | 43      |
| 5. Dokumentasi Panelis .....                                                                                               | 45      |
| 6. Hasil Rekapitulasi Data Uji Organoleptik Rata-Rata Skor Kesukaan<br>Terhadap Warna Bakso Ikan Nila.....                 | 46      |
| 7. Hasil Analisis Kesukaan Panelis Terhadap Warna Bakso<br>Ikan Nila .....                                                 | 48      |
| 8. Hasil Rekapitulasi Data Uji Organoleptik Rata-Rata Skor Kesukaan<br>Terhadap Aroma Bakso Ikan Nila.....                 | 49      |
| 9. Hasil Analisis Kesukaan Panelis Terhadap Aroma Bakso<br>Ikan Nila .....                                                 | 51      |
| 10. Hasil Rekapitulasi Data Uji Organoleptik Rata-Rata Skor Kesukaan<br>Terhadap Tekstur Bakso Ikan Nila .....             | 52      |
| 11. Hasil Analisis Kesukaan Panelis Terhadap Tekstur Bakso<br>Ikan Nila .....                                              | 54      |
| 12. Hasil Rekapitulasi Data Uji Organoleptik Rata-Rata Skor Kesukaan<br>Terhadap Rasa Bakso Ikan Nila .....                | 55      |
| 13. Hasil Analisis Kesukaan Panelis Terhadap Rasa Bakso<br>Ikan Nila .....                                                 | 57      |
| 14. Nilai Gizi 1 Porsi Bakso Ikan Nila Dengan Variasi Penambahan<br>Rumput Laut Perlakuan A Berdasarkan Nutri Survey ..... | 58      |
| 15. Randemen Bahan Pembuatan Bakso Ikan Nila Dengan Variasi<br>Penambahan Rumput Laut.....                                 | 59      |
| 16. Analisis Biaya Bakso Ikan Nila Dengan Variasi Penambahan<br>Rumput Luat.....                                           | 60      |
| 17. Ethical Clearance .....                                                                                                | 61      |
| 18. Surat Pernyataan .....                                                                                                 | 62      |
| 19. Daftar Riwayat Hidup .....                                                                                             | 63      |