

**UJI ORGANOLEPTIK DAN KANDUNGAN GIZI BAKSO IKAN TUNA (*Thunnus*  
sp.) DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG LABU KUNING (*Cucurbita moschata*  
Durch)**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Sains**

**OLEH**  
**HILDA ELMA LINDA KOBESI**  
**NO.REG : 711 15 010**



**PROGRAM STUDI BIOLOGI**  
**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**  
**UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA**  
**KUPANG**  
**2020**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Hilda Elma Linda Kobesi

No. Registrasi : 71115010

Fakultas/Program Studi : Mipa/Biologi

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul:

**UJI ORGANOLETIK DAN KANDUNGAN GIZI BAKSO IKAN TUNA**

**(*Thunnus sp.*) DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG LABU KUNING**

**(*Cucurbita moschata* Durh)**

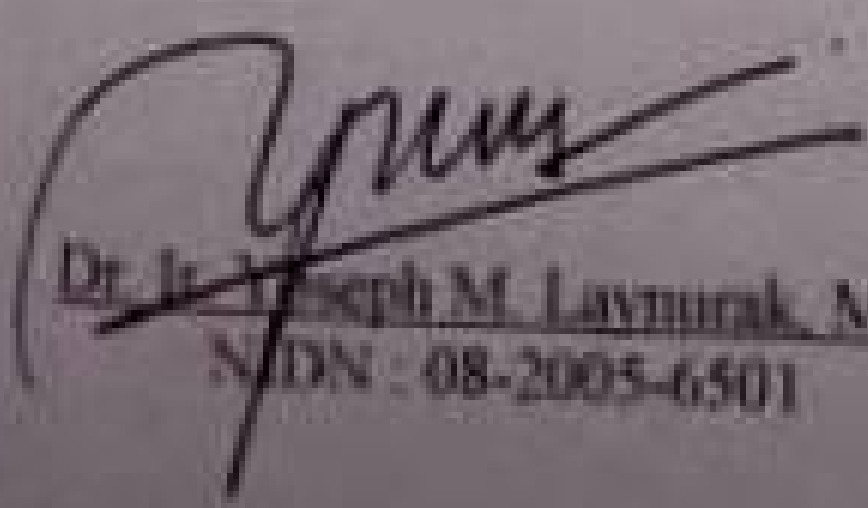
Adalah benar-benar karya sendiri. Apabila dikemudian hari ditemukan unsur-unsur penjiplakan, maka saya bersedia diproses sesuai perundang-undangan yang berlaku.

Ditandatangani

Kupang, 29 Juli 2020

Pembimbing



  
Dr. Ir. Joseph M. Laymurak, M.Si  
NIDN : 08-2005-6501

Hilda Elma Linda Kobesi

### LEMBARAN PENGESAHAN

Telah diterima oleh panitia Ujian Skripsi Program Studi Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam dalam ujian skripsi yang dilaksanakan pada hari Selasa, 11 Agustus 2020 bertempat di Ruang Rapat FMIPA dan dinyatakan Lulus.

Kupang, 11 Agustus 2020

Menyetujui

Pembimbing I

  
Dr. Ir. Yoseph M. Laynurak, M.Si  
NIDN: 08-2005-6501

Pembimbing II

  
Chatarina L. Semion, S.Si, M.Si  
NIDN : 0828118703

### SUSUNAN TIM PENGUJI

Penguji I : Dr. Leonardus Baniloda, MS

Penguji II : Ir. Emilianus Pani, M.Si

Penguji III : Dr. Ir. Yoseph M. Laynurak, M.Si

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

Mengesahkan

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

  
Ketua Program Studi Biologi  
Ir. Emilianus Pani, M.Si  
NIDN : 082108650

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

### **MOTTO**

“Sebab Tuhan, Dia sendiri akan berjalan di depanmu, Dia sendiri akan menyertai engkau, Dia tidak akan membiarkan engkau dan tidak akan meninggalkan engkau; janganlah takut dan janganlah patah hati.”

(Ulangan 31:8)

### **PERSEMBAHAN**

Karya ini saya persembahkan untuk Tuhan Yesus Kristus dan Bunda Maria yang selalu menyertai saya hingga saya dapat menyelesaikan tulisan ini dengan baik dan berjalan dengan lancar.

Bagi kedua orang tua saya, bapa Dominikus Kobesi dan mama Veronika Feka yang selalu member motivasi ,dukungan dan mendoakan saya.

Bagi teman, sahabat, beserta keluarga besar saya dan juga almamater tercinta Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam UNWIRA.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa karena atas rahmat dan kasih-Nya, maka skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik untuk memenuhi salah satu persyaratan Kelulusan Sarjana Sains di Fakultas MIPA UNWIRA. Dalam menulis skripsi ini, peneliti mendapat bantuan baik moral maupun materi dari banyak pihak. Oleh karena itu, sudah selayaknya peneliti mengucapkan limpah terima kasih, terutama kepada:

1. Bapak Drs. Stefanus Stanis, M.Si sebagai Dekan Fakultas Dan Ilmu Pengetahuan Alam Unwira Kupang yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk menulis skripsi ini.
2. Bapak Ir. Emilianus Pani, M.Si sebagai Ketua Program Studi Biologi Unwira yang juga telah memberikan ijin kepada penulis untuk mempersiapkan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Ir.Yoseph M. Laynurak, M.Si sebagai pembimbing I yang telah membimbing dan mengarahkan penulis selama penulisan skripsi ini.
4. Ibu Chatarina Gradict Semiun, S.Si, M.Si selaku Pembimbing II yang juga dengan ikhlas merelakan waktu untuk memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis selama penulisan skripsi ini.
5. Bapak Philipus Lepo, A.Md, Ibu Amaliana Sago, S.Si dan ibu Skolastika Dira, S.Pd selaku pegawai Tata Usaha FMIPA UNWIRA yang selalu menyediakan waktu dan tenaga untuk membantu penulis dalam hal pengurusan administrasi.
6. Ibu Merlyn E.I Kolin, S.Si, Ibu Eleonora A.M. Bokilia, S.Si, dan Pak Frid Teti, S.Pd sebagai laboran di laboratorium UNWIRA yang juga membimbing dan membantu penulis selama penelitian.
7. Orang tua dan keluarga; Bapak Dominikus Kobesi, Mama Veronika Feka, kakak Yoan dan Dida serta adik Coly dan Aldo yang telah memberikan dukungan doa, moril, materi dan semangat kepada penulis selama penulisan skripsi ini.

8. Teman-teman seangkatan 2015 Biologi FMIPA UNWIRA yang telah memberikan dukungan kepada peneliti dalam penyelesaian skripsi ini. Teristimewa untuk sahabat-sahabatku Alensya, Eldis, Sance, Virgin, Susan, Kristin, Frida dan Memy serta K Anton yang telah banyak membantu penulis.
9. Sahabat saya Angel, Ricky, Yhawel dan JB, teristimewa untuk kk Vinsen Kono yang telah memberikan dukungan doa, waktu dan tenaga serta motivasi bagi penulis.
10. Kepada semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan namanya satu persatu yang juga telah membantu penulis selama penulisan skripsi ini dengan caranya masing-masing.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih kurang sempurna, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dan mendukung demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membaca.

Kupang, Agustus 2020

Peneliti

**UJI ORGANOLEPTIK DAN KANDUNGAN GIZI BAKSO IKAN TUNA  
(*Thunnus* sp.) DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG LABU KUNING  
(*Cucurbita moschata* Durch)**

**Oleh  
Hilda Elma Linda Kobesi  
No. Reg: 71115 010**

**ABSTRAK**

Labu Kuning (*Cucurbita moschata* Durch) merupakan salah satu komoditas pertanian yang memiliki peranan dalam bidang kesehatan seperti antioksidan untuk anti penuaan, mencegah penyakit degeneratif, dan memiliki kandungan serat, vitamin dan karbohidrat yang tinggi. Labu kuning dapat diolah menjadi bahan baku setengah jadi yaitu tepung untuk menambah nilai tambah pada labu kuning. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan hasil uji organoleptik dan kandungan gizi dari produk bakso ikan dengan penambahan tepung labu kuning. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) untuk mengetahui penambahan tepung labu kuning terhadap sifat organoleptik dan kandungan gizi bakso ikan tuna. Uji organoleptik dilakukan untuk menentukan tingkat kesukaan panelis terhadap warna, aroma, tekstur, dan rasa. Uji kandungan gizi meliputi lemak dan protein menggunakan metode Soxhlet dan metode Kjeldahl. Terdapat empat perlakuan dan lima ulangan. Perlakuan terdiri dari P1(control), P2(tepung labu kuning 100g), P3(tepung labu kuning 200g), P4(tepung labu kuning 300g). Analisis data meliputi data uji organoleptik dan data uji kandungan (lemak dan protein) yang dianalisis dengan analisis *univariate*, yang difasilitasi dengan *open source* SPSS versi 19. Hasil uji organoleptik pada bakso ikan mendapat penilaian yang berbeda-beda dari panelis yang meliputi warna, aroma, tekstur, dan rasa dimana bakso ikan tanpa penambahan tepung labu kuning lebih disukai. Namun dari tiga perlakuan dengan penambahan tepung labu kuning panelis cenderung menyukai perlakuan P2 (bakso dengan penambahan 100 gram tepung labu kuning). Hasil analisis kandungan gizi pada keempat perlakuan bakso ikan menunjukkan bahwa kandungan lemak yang dihasilkan relatif konstan terhadap penambahan tepung labu kuning. Hasil analisis kandungan gizi protein pada bakso ikan menunjukkan bahwa bakso ikan dengan penambahan tepung labu kuning sebesar 300gr memiliki kadar protein tertinggi sebesar 9,1% dan kadar protein terendah terdapat pada bakso ikan tanpa penambahan tepung labu kuning sebesar 8,87%.

**Kata kunci:** Bakso, labu kuning, ikan tuna, uji organoleptik, uji kandungan gizi.

**ORGANOLEPTIC AND NUTRIENT TEST OF TUNA MEATBALLS  
(*Thunnus* sp.) WITH THE ADDITION YELLOW PUMPKIN FLOUR  
(*Cucurbita moschata* Durch)**

**BY  
HILDA ELMA LINDA KOBESI  
REGISTRATION NUMBER 71115010**

**ABSTRACT**

Pumpkin (*Cucurbita moschata* Durch) is one of the agriculture commodities that has a role in the health sector such as antioxidants for anti-aging, preventing degenerative diseases, and has a fiber, vitamin and carbohydrate content. Yellow pumpkin can be processed into raw materials such as flour. This study aimed to determine the organoleptic test result and nutritional content of fish meatball by adding pumpkin flour. This study used a Completely Randomized Design (CRD) to determine the addition of pumpkin flour to the organoleptic properties and nutritional content of tuna meatballs. Organoleptic tests were performed to determine the level of panelist preference for color, smell, texture and taste. Nutrient content testing included fats and proteins using the Soxhlet method and the Kjeldahl method. There were four treatments and five replications. The treatments consisted of P1 (control), P2 (100g yellow pumpkin flour), P3 (200g yellow pumpkin flour), P4(300g yellow pumpkin flour). Data analysis included organoleptic test and nutrient test (fat and protein) which was done by univariate analysis, which was facilitated with open source SPSS version 19. Organoleptic test result on fish meatballs received different ratings from panelists where fish meatball without the addition of pumpkin flour were are preferred. But of the three treatments with the addition of yellow pumpkin flour the panelist tended to prefer the P2 treatment (meatballs with the addition of 100 grams of pumpkin flour). The results of the data analysis of the nutritional content of the four fish meatball treatments showed that the fat content produced was relatively constant with the addition of pumpkin flour. The results of the analysis of protein nutrient content in fish meatballs showed that fish meatballs with the addition of 300gr pumpkin flour had the highest protein content of 9,1% and the lowest protein content was found in fish meatballs without the addition of pumpkin flour by 8,87%.

**Key words:** Meatball, yellow pumpkin, tuna fish, organoleptic test, nutrient test.

## DAFTAR ISI

|                                                        |                |
|--------------------------------------------------------|----------------|
| <b>HALAMAN JUDUL.....</b>                              | <b>Halaman</b> |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>                         | <b>i</b>       |
| <b>PERNYATAAN ORISINALITAS.....</b>                    | <b>ii</b>      |
| <b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....</b>                      | <b>iii</b>     |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                             | <b>iv</b>      |
| <b>ABSTRAK.....</b>                                    | <b>vi</b>      |
| <b>ABSTRACT.....</b>                                   | <b>vii</b>     |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>                                | <b>viii</b>    |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                              | <b>x</b>       |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>                            | <b>xi</b>      |
| <br><b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>                      | <br><b>1</b>   |
| 1.1 Latar Belakang.....                                | 1              |
| 1.2 Rumusan Masalah.....                               | 3              |
| 1.3 Tujuan Penelitian.....                             | 4              |
| 1.4 Manfaat Penelitian.....                            | 4              |
| 1.5 Batasan Masalah.....                               | 4              |
| <br><b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>               | <br><b>5</b>   |
| 2.1 Labu Kuning( <i>Cucurbita moschata</i> Durch)..... | 5              |
| 2.2 Ikan Tuna ( <i>Thunnus</i> sp.).....               | 8              |
| 2.3 Bakso.....                                         | 9              |
| 2.4 Pengolahan Labu Kuning.....                        | 10             |
| 2.5 Uji Organoleptik.....                              | 12             |
| 2.5.1 Warna.....                                       | 13             |
| 2.5.2 Aroma.....                                       | 13             |
| 2.5.3 Tesktur.....                                     | 13             |
| 2.5.4 Rasa.....                                        | 14             |
| 2.6 Uji Kandungan.....                                 | 14             |
| 2.6.1 Protein.....                                     | 14             |
| 2.6.2 Lemak.....                                       | 16             |
| <br><b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>              | <br><b>18</b>  |
| 3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....                   | 18             |
| 3.2 Alat dan Bahan.....                                | 18             |
| 3.2.1 Alat.....                                        | 18             |
| 3.2.2 Bahan.....                                       | 20             |
| 3.3 Rancangan Percobaan.....                           | 20             |
| 3.4 Prosedur Kerja.....                                | 22             |
| 3.4.1 Pembuatan Tepung Labu Kuning.....                | 22             |
| 3.4.2 Pembuatan Bakso Ikan.....                        | 22             |
| 3.4.3 Uji Organoleptik.....                            | 23             |
| 3.4.4 Sarana dan Prasarana Uji Organoleptik.....       | 23             |
| 3.4.5 Uji Kandungan Gizi.....                          | 24             |

|                                                                                        |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3.5 Analisis Data.....                                                                 | 26        |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>                                                | <b>27</b> |
| 4.1 Hasil.....                                                                         | 27        |
| 4.1.1 Hasil uji organoleptik bakso ikan tuna dengan penambahan tepung labu kuning..... | 27        |
| 4.1.2 Hasil Analisis Uji Kandungan Gizi.....                                           | 32        |
| 1. Kandungan Lemak.....                                                                | 32        |
| 2. Kandungan Protein.....                                                              | 33        |
| 4.2 Pembahasan.....                                                                    | 34        |
| 1. Warna.....                                                                          | 34        |
| 2. Tekstur.....                                                                        | 35        |
| 3. Aroma.....                                                                          | 36        |
| 4. Rasa.....                                                                           | 37        |
| 4.2.1 Uji Kadar Lemak.....                                                             | 38        |
| 4.2.2 Uji Kadar Protein.....                                                           | 39        |
| <b>BAB V PENUTUP.....</b>                                                              | <b>41</b> |
| 5.1 Kesimpulan.....                                                                    | 41        |
| 5.2 Saran.....                                                                         | 42        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>                                                             | <b>43</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                                                                   | <b>47</b> |
| <b>LAMPIRAN PUSTAKA ILMIAH.....</b>                                                    | <b>64</b> |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                | <b>Halaman</b> |
|----------------------------------------------------------------|----------------|
| Gambar 4.1 Hasil Analisis Organoleptik Warna Bakso Ikan.....   | 28             |
| Gambar 4.2 Hasil Analisis Organoleptik Tekstur Bakso Ikan..... | 29             |
| Gambar 4.3 Hasil Analisis Organoleptik Aroma Bakso Ikan.....   | 30             |
| Gambar 4.4 Hasil Analisis Organoleptik Rasa Bakso Ikan.....    | 31             |
| Gambar 4.5 Hasil Kadar Lemak .....                             | 32             |
| Gambar 4.6 Hasil Kandungan Protein.....                        | 33             |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                                                             | <b>Halaman</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Lampiran 1. Format Uji Organoleptik.....                                                    | 47             |
| Lampiran 2. Tabulasi data uji organoleptik.....                                             | 48             |
| Lampiran3.Dokumentasi proses pembuatan Bakso Ikan dengan Penambahan Tepung Labu Kuning..... | 49             |
| 1) Persiapan Sampel Ikan Tuna dan Labu Kuning.....                                          | 49             |
| 2) Persiapan bahan-bahan untuk pembuatan bakso ikan.....                                    | 50             |
| 3) Proses Pembuatan Bakso Ikan.....                                                         | 51             |
| Lampiran 4. Proses analisis kadar protein.....                                              | 53             |
| Lampiran 5. Proses analisis kadar lemak.....                                                | 54             |
| Lampiran 6. Hasil Output SPSS 19.0 (Uji Organoleptik Bakso Ikan).....                       | 55             |
| Lampiran 7. Draft Pustaka Ilmiah.....                                                       | 64             |