

**PENGARUH PENAMBAHAN VARIASI TEPUNG AMPAS TAHU  
TERHADAP DAYA TERIMA KONSUMEN DALAM PEMBUATAN  
BAKSO IKAN PARANG-PARANG (*Chirocentrus dorab*) SEBAGAI  
MAKANAN JAJANAN**

**KARYA TULIS ILMIAH**



**RAYFALDO HAGATA PURBA**

**P01031118047**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**

**POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN GIZI**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III**

**2021**

**PENGARUH PENAMBAHAN VARIASI TEPUNG AMPAS TAHU  
TERHADAP DAYA TERIMA KONSUMEN DALAM PEMBUATAN  
BAKSO IKAN PARANG-PARANG (*Chirocentrus dorab*) SEBAGAI  
MAKANAN JAJANAN**

Karya Tulis Ilmiah diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan Program  
Studi Diploma III Gizi di Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Medan



**RAYFALDO HAGATA PURBA**

**P01031118047**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**

**POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN GIZI**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III**

**2021**

## PERNYATAAN PERSETUJUAN

Judul : Pengaruh Penambahan Variasi Tepung Ampas Tahu Terhadap Daya Terima Konsumen Dalam Pembuatan Bakso Ikan Parang-Parang (*Chirocentrus dorab*) Sebagai Makanan Jajanan

Nama Mahasiswa : Rayfaldo Hagata Purba

Nomor Induk Mahasiswa : P01031118047

Program Studi : Diploma III

Menyetujui



Tiar Lince Bakara, SP, M.Si  
Pembimbing Utama/ Ketua Penguji



Ginta Siahaan, DCN, M.Kes  
Anggota Penguji



Rumida, SP, M.Kes  
Anggota Penguji

Mengetahui  
Ketua Jurusan,



Dr. Osida Martony, SKM, M.Kes  
196403121987031003

Tanggal Lulus : 28 Mei 2021

## **ABSTRAK**

**RAYFALDO HAGATA PURBA” PENGARUH PENAMBAHAN VARIASI TEPUNG AMPAS TAHU TERHADAP DAYA TERIMA KONSUMEN DALAM PEMBUATAN BAKSO IKAN PARANG-PARANG (*Chirocentrus dorab*) SEBAGAI MAKANAN JAJANAN” (DIBAWAH BIMBINGAN TIAR LINCE BAKARA)**

Makanan jajanan adalah makanan yang banyak dikonsumsi berbagai kalangan umur, makanan jajanan yang aman dan bergizi juga sangat memegang peranan penting dalam memberikan energi dan zat gizi, salah satu makanan jajanan yang sering dikonsumsi adalah bakso. Bakso adalah salah satu produk olahan yang sangat populer dan diminati semua kalangan masyarakat.. Oleh karena itu perlu dilakukan makanan jajanan yang aman dan bergizi untuk dikonsumsi. Bahan penelitian ini adalah ikan parang-parang dan tepung ampas tahu yang mengandung rendah lemak, tinggi serat dan tinggi protein.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan variasi tepung ampas tahu terhadap daya terima konsumen dalam pembuatan bakso ikan parang-parang (*Chirocentrus dorab*) sebagai makanan jajanan.

Desain dan jenis penelitian ini bersifat eksperimental dengan rancangan acak lengkap (RAL) 3 perlakuan dan 2 kali pengulangan. Perlakuan A ikan parang-parang 80 gr dan tepung ampas tahu 60 gr Perlakuan B ikan parang-parang 80 gr dan tepung ampas tahu 50 gr Perlakuan C ikan parang-parang 80 gr dan tepung ampas tahu 40 gr.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa bakso yang paling disukai dari segi warna, tekstur, rasa, dan aroma adalah Bakso Ikan Parang-Parang 80 gr dan Tepung Ampas Tahu 60 gr (perlakuan A).

**Kata kunci: Bakso, Ikan Parang-Parang, Tepung Ampas Tahu**

## ABSTRACT

RAYFALDO HAGATA PURBA " EFFECT OF ADDITIONAL VARIATIONS OF TOFU DREGS FLOUR TO CONSUMER ACCEPTABILITY IN MAKING *PARANG-PARANG/MACHETE FISH MEATBALLS (CHIROCENTRUS DORAB)* AS SNACKS" (CONSULTANT: TIAR LINCE BAKARA)

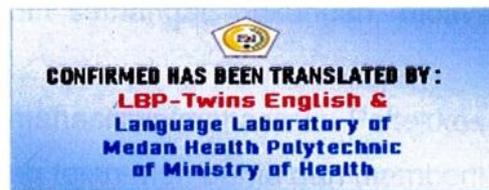
Snack are foods that are widely consumed by various age groups, safe and nutritious snacks also play an important role in providing energy and nutrients, one of the snacks that are often consumed is meatballs. Meatballs are one of the processed products that are very popular and in demand by all people. Therefore, it is necessary to make snacks that are safe and nutritious for consumption. The ingredients of this research are machete fish and tofu dregs flour which contains low fat, high fiber and high protein.

The purpose of this study was to determine the effect of additional variations of tofu dregs flour on consumer acceptability in making of *Parang-parang/ machete fish balls (Chirocentrus dorab)* as snacks.

The design and type of this study was experimental with a completely randomized design (CRD) with 3 treatments and 2 repetitions. Treatment A was 80 gr machete fish and 60 gr tofu dregs flour Treatment B 80 gr machete fish and 50 gr tofu dregs flour Treatment C 80 gr machete fish and 40 gr tofu dregs flour.

The results showed that the most preferred meatballs in terms of color, texture, taste, and aroma were machete/ *Parang-Parang* fish Meatballs of 80 gr and tofu dregs flour 60 gr (treatment A).

Keywords: Meatballs, *Parang-Parang* Fish, Tofu Dregs Flour



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan karunianya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul ***“Pengaruh Penambahan Variasi Tepung Ampas Tahu Terhadap Daya Terima Konsumen Dalam Pembuatan Bakso Ikan Parang-Parang (*Chirocentrus dorab*) Sebagai Makanan Jajanan”***.

Dalam penyusunan usulan penelitian ini penulis mendapatkan banyak dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini dengan ketulusan hati penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Oslida Martony, SKM, M.Kes selaku Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Medan
2. Tiar Lince Bakara, SP, M.Si selaku dosen pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu dengan penuh kesabaran memberikan bimbingan, nasehat serta motivasi dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Ginta Siahaan, DCN, M.Kes selaku penguji I yang telah memberi masukan untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Rumida, SP, M.Kes selaku penguji II yang telah memberi masukan untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Orang tua bapak Gempita Purba dan Ibu Ramadani Bangun yang telah memberikan semangat, dukungan, motivasi dan doa kepada penulis
6. Teman-teman mahasiswa/mahasiswi Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Gizi yang telah membantu dan memberikan semangat

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis mengharapkan saran dan masukan dari semua pihak dalam penyempurnaan usulan penelitian ini.

**DAFTAR ISI**

PERNYATAN PERSETUJUAN.....iii

ABSTRAK.....iv

KATA PENGANTAR .....v

DAFTAR ISI.....vi

DAFTAR TABEL.....ix

DAFTAR GAMBAR .....x

DAFTAR LAMPIRAN .....xi

BAB I ..... 1

    A. Latar Belakang ..... 1

    B. Rumusan Masalah .....3

    C. Tujuan Penelitian .....3

        a. Tujuan Umum .....3

        b. Tujuan Khusus.....3

    D.Manfaat penelitian .....4

        1. Bagi Penulis .....4

        2. Bagi Masyarakat.....4

        3. Bagi Institusi .....4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....5

    A. Ikan Parang-Parang .....5

        1. Pengertian Ikan Parang-Parang .....5

        2. Manfaat Ikan Parang-Parang.....5

        3. Kandungan Zat Gizi Ikan Parang-Parang .....6

        4. Hasil Olahan Ikan Parang-Parang .....6

    B. Tepung Ampas Tahu .....6

1. Pengertian Tepung Ampas Tahu .....	6
2. Manfaat Tepung Ampas Tahu .....	7
3. Kandungan Zat Gizi Tepung Ampas Tahu .....	7
4. Hasil Olahan Penelitian Tepung Ampas Tahu .....	7
5. Cara Pembuatan Tepung Ampas Tahu .....	8
C. Bakso .....	8
1. Pengertian Bakso Secara Umum.....	8
2. Resep Bakso Secara Umum.....	9
3. Alat Pembuatan Bakso Secara Umum.....	10
4. Prosedur Pembuatan Bakso Secara Umum .....	10
5. Syarat Mutu Bakso Secara Umum.....	11
D. Panelis .....	12
1. Panelis perseorangan.....	12
2. Panel perseorangan terbatas.....	12
3. Panel terlatih .....	12
4. Panel Agak Terlatih .....	13
5. Panel tidak terlatih .....	13
6. Panel konsumen.....	13
7. Panel Anak-anak .....	13
E. Uji Organoleptik.....	14
F. Kerangka Konsep .....	16
G. Defenisi Operasional.....	17
H. Hipotesis .....	18
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>19</b>
A. Lokasi dan Waktu Penelitian serta Protokol kesehatan .....	19
B. Jenis dan Rancangan Penelitian .....	19

1. Perlakuan .....	19
2. Pengulangan .....	20
C. Penentuan Bilangan Acak .....	20
D. Alat Pembuatan Tepung Ampas Tahu .....	21
E. Proses Pembuatan Tepung Ampas Tahu .....	22
F. Proses Pembuatan Bakso Ikan Parang-Parang dan T. Ampas Tahu .....	22
G. Cara Pengumpulan Data .....	24
H. Pengolahan dan Analisa Data .....	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	26
A. Daya Terima Bakso Ikan Parang-Parang Dengan Penambahan Variasi Tepung Ampas Tahu segi Warna .....	25
B. Daya Terima Bakso Ikan Parang-Parang Dengan Penambahan Variasi Tepung Ampas Tahu segi Warna .....	26
C. Daya Terima Bakso Ikan Parang-Parang Dengan Penambahan Variasi Tepung Ampas Tahu segi Warna .....	28
D. Daya Terima Bakso Ikan Parang-Parang Dengan Penambahan Variasi Tepung Ampas Tahu segi Warna .....	29
E. Rekapitulasi Uji Organoleptik Daya Terima Bakso Ikan Parang-Parang Dengan Penambahan Variasi Tepung Ampas Tahu .....	31
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	33
A. Kesimpulan .....	33
B. Saran .....	33
DAFTAR PUSTAKA .....	34
LAMPIRAN .....	36

## DAFTAR TABEL

No.	Halaman
1. Kandungan Zat Gizi Ikan Parang-Parang.....	6
2. Kandungan Zat Gizi Tepung Ampas Tahu .....	7
3. Resep Pembuatan Bakso secara umum .....	9
4. Alat Pembuatan Bakso Ikan Secara Umum .....	10
5. Syarat Mutu Bakso Ikan Secara Umum .....	11
6. Definisi Operasional.....	17
7. Penentuan Bilangan Acak.....	20
8. Layout Percobaan.....	21
9. Alat Pembuatan Tepung Ampas Tahu .....	21
10. Bahan pembuatan Bakso Ikan-Ikan dan Tepung Ampas Tahu .....	22
11. Alat Pembuatan Bakso Ikan Parang-Parang dan Tepung Ampas tahu.....	23
12. Hasil Nilai Rata-Rata Warna Bakso Ikan Parang-Parang dan Tepung Ampas Tahu .....	25
13. Hasil Nilai Rata-Rata Tekstur Bakso Ikan Parang-Parang dan Tepung Ampas Tahu .....	26
14. Hasil Nilai Rata-Rata Rasa Bakso Ikan Parang-Parang dan Tepung Ampas Tahu .....	28
15. Hasil Nilai Rata-Rata Aroma Bakso Ikan Parang-Parang dan Tepung Ampas Tahu .....	29
16. Rekapitulasi Uji Organoleptik Daya Terima Bakso Ikan Parang Parang Dengan Penambahan Variasi Tepung Ampas Tahu .....	31

## DAFTAR GAMBAR

<b>No.</b>	<b>Halaman</b>
1. Kerangka Konsep.....	16

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>No.</b>	<b>Halaman</b>
1. Form Uji Panelis .....	36
2. Bukti Bimbingan Proposal .....	37
3. Rekapitulasi data rata-rata kesukaan panelis dari segi warna.....	39
4. Rekapitulasi data rata-rata kesukaan panelis dari segi aroma .....	41
5. Rekapitulasi data rata-rata kesukaan panelis dari segi tekstur .....	43
6. Rekapitulasi data rata-rata kesukaan panelis dari segi rasa .....	45
7. Hasil Nutri Survey Nilai Gizi Perlakuan A .....	47
8. Hasil Nutri Survey Nilai Gizi Perlakuan B .....	48
9. Hasil Nutri Survey Nilai Gizi Perlakuan C.....	49
10. Dokumentasi Penelitian .....	50
11. Lembar Pernyataan .....	52
12. Daftar Riwayat hidup.....	53
13. Lembar EC .....	54

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Makanan jajanan merupakan salah satu makanan alternative anak anak pada saat di sekolah ataupun pada saat jam istirahat sekolah.makanan ini sanagat populer di Indonesia karena dapat memberikan kontribusi sebahagian atau bahkan dapat memenuhi kebutuhan akan zat gizi untuk seorang anak. Makanan jajanan merupakan faktor yang penting bagi pertumbuhan anak, jajanan juga menyumbangkan energi dan zat gizi yang diperlukan untuk pertumbuhan anak, sehingga jajanan yang berkualitas baik akan mempengaruhi kualitas makanan anak. (Dylan, 2017)

Konsumsi makanan ringan atau jajanan, seperti biskuit kue, wafer, bakso, nugget dan sosis, telah menjadi sangat populer, terutama di kalangan anak-anak, sehingga peningkatan permintaan konsumen untuk produk makanan berkualitas dalam nutrisi, keamanan, kenyamanan dan rasa meningkat. (Abayomi et al, 2013).

Makanan Jajanan anak sekolah merupakan masalah yang perlu diperhatikan masyarakat, khususnya orang tua dan guru karena makanan jajanan ini sangat berisiko terhadap cemaran biologis atau kimiawi yang banyak mengganggu kesehatan, baik jangka pendek maupun jangka panjang. Hasil survei di Bogor pada tahun 2004 menunjukkan sebanyak 36% kebutuhan energi anak sekolah diperoleh dari makanan jajanan yang dikonsumsinya dan salah satu makanan jajanan yaitu bakso. Makanan populer ini biasanya berbahan dasar daging, ikan, tepung, serta telur(Hamida,2012).

Bakso yang berbahan dasar ikan dewasa ini, juga banyak di gemari masyarakat (anak-anak) karena sedikit mengandung lemak bila di bandingkan bakso yang berbahan dasar daging sebegai, kelebihan ikan salah satu sumber protein hewani adalah karena kuantitas nya yang

mengandung protein dalam kisaran 15-24% serta kualitasnya yang ditunjang dengan asam amino esensial serta tingkat pencernaan yang mencapai 95% dan sumber nutrisi esensial karena ikan juga sebagai sumber lemak, vitamin, dan mineral baik dan prospektif.

Bakso merupakan salah satu jajanan tradisional populer bagi masyarakat Indonesia. Bakso yang di minati konsumen umumnya yang memiliki rasa yang tidak terlalu asin, gurih, aroma daging, kenyal, teksturnya tidak terlalu keras maupun lunak, tekstur permukaan yang halus dengan warna kuning kecoklatan yang menarik (Widiyanto, 2017). Seiring berjalannya waktu, bakso terbuat dari bahan dasar yang beragam sehingga terjadi penganekaragaman makanan bakso dan membuat makanan ini semakin di gememari masyarakat (Aziza, 2015).

Ikan parang-parang (*Chirocentrus dorab*) memiliki kisaran penyebaran yang cukup luas hampir di seluruh perairan laut di Indonesia. Walaupun jumlahnya tidak banyak tetapi hampir setiap hari ikan parang-parang ada dipasaran sehingga harganya lebih murah dibandingkan jenis ikan laut lainnya. Ikan parang-parang memiliki potensi yang cukup besar untuk terus dikembangkan menjadi salah satu komoditi ikan ekonomis penting. Selain dipasarkan dalam bentuk ikan segar dan ikan asin, keunggulan dari ikan parang-parang yaitu dapat di jadikan sebagai bahan baku bakso dan pempek (Supriharyono, 2000)

Ikan parang-parang (*Chirocentrus dorab*) sangat cocok diaplikasikan untuk produk-produk pengenyalan dikarenakan tingkat kekenyalannya sehingga dapat diversifikasi produk perikanan dari ikan parang-parang adalah mengolahnya menjadi bakso. (Herpandi, 2018)

Ampas tahu merupakan limbah padat yang diperoleh dari proses pembuatan tahu dari kedelai. Ampas tahu dapat disebut juga sisa barang yang telah diambil sarinya atau patinya atau limbah industri pangan, masyarakat pada umumnya memanfaatkan ampas tahu untuk pakan ternak dan sebagian dipakai sebagai bahan dasar pembuatan tempe gembus

melihat kurangnya pemanfaatan ampas tahu selama ini, untuk menjaga kekayaan bahan pangan lokal maka ampas tahu dapat di buat menjadi tepung ampas tahu (Yuliana,2017)

Tepung ampas tahu merupakan hasil limbah dari pengolahan tahu, mengandung protein tinggi dan serat tinggi sehingga dapat membantu tubuh untuk memenuhi serat pada tubuh, tepung ampas tahu dalam olahan makanan terutama sebagai komposit tepung terigu, karena tepung ampas tahu sifat fisiknya seperti tepung pada umumnya sehingga dapat di optimalkan sebagai bahan komposit pada tepung terigu, serta keunggulan tepung ampas tahu lebih bernilai ekonomis tinggi (Herawati, 2017)

## **B. Rumusan Masalah**

Bagaimanakah Daya Terima Konsumen Terhadap Bakso Ikan Parang-Parang Dengan Penambahan Variasi Tepung Ampas Tahu Sebagai Makanan Jajanan?

## **C. Tujuan**

### 1. Tujuan umum

Mengetahui daya terima Konsumen terhadap bakso ikan parang-parang dengan penambahan variasi tepung ampas tahu sebagai makanan jajanan.

### 2. Tujuan khusus

- a. Menilai warna bakso ikan parang-parang dengan penambahan variasi tepung ampas tahu sebagai makanan jajanan.
- b. Menilai tekstur bakso ikan parang-parang dengan penambahan variasi tepung ampas tahu sebagai makanan jajanan.
- c. Menilai rasa bakso ikan parang-parang dengan penambahan variasi tepung ampas tahu sebagai makanan jajanan.

- d. Menilai terhadap aroma bakso ikan parang-parang dengan penambahan variasi tepung ampas tahu sebagai makanan jajanan.
- e. Menentukan kategori suka pada warna, tekstur, rasa dan aroma terhadap bakso ikan parang-parang dengan penambahan variasi tepung ampas tahu sebagai makanan jajanan, paling di sukai.

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

##### **1. Bagi Penulis**

Sebagai sarana untuk meningkatkan dan mengembangkan kemampuan, wawasan serta keterampilan dalam menyusun dan melaksanakan Karya Tulis Ilmiah.

##### **2. Bagi Masyarakat**

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi pengetahuan tentang bakso ikan parang-parang dan tepung ampas tahu kepada masyarakat.

##### **3. Manfaat Bagi Institusi**

Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi bahan pembelajaran dan referensi untuk menyusun Karya Tulis Ilmiah.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Ikan Parang-Parang**

##### **1. Pengertian Ikan Parang-Parang**

Ikan parang-parang atau juga di sebut ikan temparang, Ikan ini terdistribusi di sungai-sungai besar pada kawasan Sunda dan Indocina. Ikan parang-parang memiliki punggung yang relatif datar, dengan sirip punggung yang lebih dekat ke ekor dari pada ke ujung moncong. dan Ikan parang-parang ini berkembang biak dengan bertelur.(Nurhayati, 2007).

Ikan parang-parang (*Chirocentrus dorab*) termasuk genus *Chirocentridae* hidup di daerah pantai sampai kedalaman 200 m, termasuk ikan pelagis, ikan buas, predator, penangkapan dengan jaring insang, trawl, sero, jermal. Dipasarkan dalam bentuk segar, asin kering, dan dalam olahan, dan harganya termasuk murah sehingga dapat menguntungkan dalam pembuatan produk yang berbahan dasar ikan parang-parang (Reyes, 2010).

Harga ikan parang-parang dipasaran berkisar antara Rp 25.000-30.000,-/kg. Selain diolah menjadi ikan asin, ikan ini dapat digunakan juga sebagai bahan baku makanan pempek dan bakso. (Nurhayati, 2007).

##### **2. Manfaat Ikan Parang-Parang**

Ikan parang-parang bermanfaat sebagai sumber protein dan kolagen. Protein yang bersumber dari daging dan kolagen yang bersumber dari kulit dan tulang ikan memiliki struktur molekul yang lebih kecil dibandingkan dengan kolagen yang terbuat dari kulit sapi atau kulit babi sehingga lebih mudah untuk diserap kolagen nya, dari kulit ikan parang-parang lah salah satu cara agar penggunaan limbah hasil perikanan menjadi produk dengan nilai komersial lebih tinggi. (Kumar et al. 2011).

### 3. Kandungan Zat Gizi Ikan Parang-Parang

**Tabel 1. Kandungan Zat Gizi Ikan Parang-Parang 100 Gr**

No	Zat Gizi	Jumlah	Satuan
1	Lemak	1,22	%
2	Kadar air	80,32	%
3	Protein	20,83	%
4	Kadar abu	1,39	%

Sumber: (Nurnadia et al, 2011).

### 4. Hasil Olahan Ikan Parang-Parang

Ikan parang-parang (*Chirocentrus dorab*) sangat cocok diaplikasikan untuk produk-produk pengenyalan dikarenakan tingkat kekenyalannya ikan sangat bagus. Salah satu usaha diversifikasi adalah mengolahnya menjadi bakso. (Herpandi, 2018).

Selain dipasarkan dalam bentuk ikan segar dan ikan asin, keunggulan dari ikan parang-parang yaitu dapat di jadikan sebagai bahan baku kerupuk ,pempek dan bakso. (Supriharyono, 2000).

## B. Tepung Ampas Tahu

### 1. Pengertian Tepung Ampas Tahu

Tepung ampas tahu adalah limbah industri dari kedelai yang diperas untuk diambil sarinya pada pembuatan tahu. Ampas tahu sendiri masih mempunyai kandungan protein yang relatif tinggi karena pada proses pembuatan tahu tidak semua protein bisa di ekstrak, ampas tahu banyak orang yang tidak memahaminya tinggi nya zat gizi di dalam nya terutama protein dan serat Kandungan protein ampas tahu sebesar 4,71% per 100 gram, sedangkan pada 100 gram tahu hanya terdapat 17,7% protein. Hal ini menandakan bahwa kandungan protein ampas tahu lebih tinggi dibandingkan dengan tahu itu sendiri. (Yuwono, 2015).

## 2. Manfaat Tepung Ampas Tahu

Menurut (Deglas, 2017) kandungan serat pada tepung ampas tahu ini dapat membantu masyarakat untuk memenuhi kebutuhan serat pada tubuh terutama untuk sistem pencernaan. Dan berguna juga dalam masalah sembelit.

Tinggi kandungan protein tepung ampas tahu dapat dikonsumsi oleh semua kalangan umur dan juga cocok untuk penderita KEP (Kekurangan Energi Protein) (Yuwono, 2015).

## 3. Kandungan Zat Gizi Tepung Ampas Tahu

**Tabel 2. Nilai Gizi Ampas Tahu Dalam 100 Gr**

No	Zat Gizi	Jumlah	Satuan
1	Protein	17, 4	%
2	Mineral	4,3	%
3	Kalsium	19	%
4	Fosfor	29	%
5	Energy	398	%
6	Kharbohidrat	67, 5	%
7	Zat besi	4	%

Sumber: (Yuliana 2017).

## 4. Hasil Olahan Penelitian Tepung Ampas Tahu

Wati (2013) telah melakukan penelitian pengaruh penggunaan tepung ampas tahu sebagai bahan komposit terhadap kualitas kue kering lidah kucing. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa kue kering lidah kucing dengan penambahan tepung ampas tahu.

Tepung ampas tahu selain digunakan sebagai pakan ternak juga dapat diolah menjadi produk pangan yaitu tepung, stick, kerupuk dan produk yang betekstur keras lainnya yaitu biskuit.(Yuliana 2017).

## **5. Cara Pembuatan Tepung Ampas Tahu**

- a. Pembuatan tepung ampas tahu menurut (Deglas, 2017):
  - 1) Ampas Tahu 150 gr
- b. Alat Pembuatan Tepung Ampas Tahu :
  - 1) Tampah
  - 2) Waskom
  - 3) Oven
  - 4) Blender
  - 5) Cabinet dryer
  - 6) Telenan
  - 7) Pisau
  - 8) Kompor gas
  - 9) Dandang
  - 10) Saringan
- c. Proses Pembuatan Tepung Ampas Tahu :
  - 1) Pemerasan Ampas Tahu
  - 2) Pengukusan selama 15 menit dengan suhu 100 C°
  - 3) Pengeringan dengan oven pengering 60-70°C (±5 jam)
  - 4) Haluskan menggunakan Belender
  - 5) Pengayakan

## **C. Bakso**

### **1. Pengertian bakso secara umum**

Bakso ialah salah satu produk yang paling banyak di suai konsumen. Mulai dari anak-anak hingga dewasa bahkan orang tua. Rasanya lezat, bergizi tinggi, dapat di makan dengan nikmat dalam kondisi apapun serta sangat mudah diterima oleh siapa saja. Bakso juga mudah di temukan karena banyak penggemarnya jajanan ini (Widiyanto,2017).

Menurut (Riyadi, 2010). Bakso adalah jenis bola daging yang lazim ditemukan pada masakan Indonesia. Bakso umumnya dibuat dari campuran daging sapi giling dan tepung tapioka, akan tetapi ada juga bakso yang terbuat dari daging ayam, ikan, atau udang bahkan daging kerbau. Dalam penyajiannya, bakso umumnya disajikan panas-panas dengan kuah kaldu sapi bening, dicampur mie, bihun, taoge, tahu, terkadang telur dan ditaburi bawang goreng dan seledri standart berat bakso berdasarkan dari bahan penukar 17 gr

## 2. Resep Bakso Secara Umum

### a) Bahan Bakso Ikan

**Tabel 3. Bahan Bakso Ikan**

No	Nama Bahan	Berat	Satuan
1	Daging ikan	80	Gram
2	Tepung Tapioca	40	Gram
3	Garam	5	Gram
4	Bawang Putih	8	Gram
5	Es Batu	10	Gram
6	Telur ayam	2	Butir
7	Merica	2,5	Gram

Sumber : (Rahayu, 2016)

### **b) Alat Pembuatan Bakso Ikan Secara Umum**

**Tabel 4. Alat Pembuatan Bakso Ikan**

No	Nama Alat	Jumlah(bh)	Satuan
1	Blender	1	Buah
2	Baskom	1	Buah
3	Spatula	1	Buah
4	Dandang Rebusan	1	Buah
5	Sendok Makan	1	Buah
6	Pisau	1	Buah
7	Timbangan Digital	1	Buah
8	Kompor	1	Buah

Sumber : (Herpandi, 2018)

### **c) Prosedur pembuatan bakso ikan secara umum**

1. Ikan segar 240 Gr dibersihkan dan di fillet, ambil daging (tanpa kulit dan tulang).
2. Daging bersih digiling sampai hancur bersama air es, lalu bawang putih campurkan putih telur, garam dan lada.
3. Setelah itu daging halus campurkan dengan tepung tapioca (sesuai perlakuan), lakukan pencampuran selama 10-15 menit.
4. Genggam adonan bakso lalu ditekan supaya adonan bias keluar dari ibu jari dan telunjuk, lalu diambil dengan sendok.
5. Kemudian bakso direbus dengan suhu 70-90°C.
6. Rebus hingga bakso mengapung lalu angkat dan ditiriskan.

Sumber : (Herpandi, 2018)

#### d) Syarat Mutu Bakso Secara Umum

Tabel 5. Syarat Mutu Bakso

No	Kriteria	Uji satuan	Persyaratan
1	Keadaan		Normal
1.1	Bentuk	-	khas daging
1.2	Bau	-	Gurih
1.3	Rasa	-	Gurih Normal
1.4	Warna	-	Kenyal
2	Air Abu	%b/b	Maks 70,0
3	Abu	%b/b	Maks3,0
4	Protein	%b/b	Min 9,0
5	Lemak	%b/b	Maks 2,0
6	Boraks	-	Tidak boleh
7	Bahan Tambahan Makanan	mg/kg	ada Sesuai dengan SNI
8	Cemaran logam	mg/kg	
8.1	Timbal	mg/kg	Maks 2,0
8.2	Tembaga	mg/kg	Maks 20,0
8.3	Seng	mg/kg	Maks 40,0
8.4	Timah	mg/kg	Maks 40,0
8.5	Raksa	mg/kg	Maks0,03
9	Cemaran Arsen	mg/kg	Maks 1,0
10	Cemaran Mikroba		
10.1	Angka Lempe	koloni/g	Maks 1 x 10
10.2	Total Bakteri	APM/g	Maks 10
10.3	Bentuk koli	APM/g	< 3
10.4	E.Coli Enterecocci	koloni/g	Maks 1 x 10 <sup>3</sup>
10.5	Clostridiumperfringens	koloni/g	10 <sup>3</sup> Maks 1 x 10 <sup>2</sup>
10.6	Salmonella	-	Negatif
10.7	Staphylococcus aureus	koloni/g	Maks 1 x 10 <sup>2</sup>

Sumber: BSN (2011).

## **D. Panelis**

Orang yang menjadi anggota panel disebut panelis melaksanakan penilaian uji organoleptik diperlukan panel sebagai instrument atau alat. Panel terdiri dari sekelompok orang yang bertujuan menilai sifat atau mutu komoditi berdasarkan kesan subyektif. Sedangkan orang yang menjadi anggota panel disebut panelis. Panel dalam penilaian uji organoleptik ada berbagai macam Penggunaan panel ini dapat dibedakan tergantung dari tujuan. Menurut Soekarto (2016) terdapat 7 macam panel yang biasa digunakan dalam penelitian organoleptik.

### **1. Panel Perorangan**

Panel perorangan merupakan orang yang sangat ahli dengan kepekaan spesifik sangat tinggi yang diperoleh karena bakat atau latihan-latihan yang sangat intensif. Panel perorangan sangat mengenal sifat, peranan, dan cara pengolahan bahan yang akan dinilai serta menguasai metode-metode analisis organoleptik dengan sangat baik.

### **2. Panel Terbatas**

Panel terbatas merupakan panel yang terdiri dari 3-5 orang yang mempunyai kepekaan tinggi. Panelis ini mengenal dengan baik faktor-faktor dalam penilaian organoleptik dan dapat mengetahui cara pengolahan serta pengaruh bahan baku terhadap hasil akhir. Panel terbatas mengambil keputusan setelah berdiskusi diantara anggota-anggotanya.

### **3. Panel Terlatih**

Panelis terlatih terdiri dari 15-25 orang yang mempunyai kepekaan cukup baik. Syarat menjadi panelis terlatih harus didahului dengan seleksi dan latihan-latihan. Panelis ini bersifat tidak terlampau spesifik karena dapat menilai beberapa sifat rangsangan. Keputusan yang diambil oleh panelis terlatih yaitu setelah data dianalisis secara statistik.

#### **4. Panel Agak Terlatih**

Panel agak terlatih merupakan panel yang terdiri dari 15-25 orang yang sebelumnya dilatih untuk mengetahui sifat sensorik tertentu. Panel agak terlatih dapat dipilih dari kalangan terbatas dengan menguji kepekaannya terlebih dahulu. Data dari panel agak terlatih yang sangat menyimpang dapat tidak digunakan.

#### **5. Panel Tidak Terlatih**

Panel tidak terlatih terdiri dari antara 25-100 orang awam yang dapat dipilih berdasarkan jenis kelamin, suku bangsa, tingkat sosial, dan pendidikan. Panel tidak terlatih biasanya terdiri dari orang dewasa dengan jumlah panelis pria sama dengan panelis wanita. Panel tidak terlatih hanya diperbolehkan untuk menilai sifat-sifat organoleptik yang sederhana seperti sifat kesukaan, dan tidak boleh digunakan dalam uji perbedaan.

#### **6. Panel Konsumen**

Panel konsumen terdiri dari 30 hingga 100 orang, tergantung pada target pemasaran suatu komoditi. Panel konsumen mempunyai sifat yang sangat umum dan dapat ditentukan berdasarkan daerah atau kelompok tertentu. Panel konsumen dapat dikategorikan sebagai panelis tidak terlatih yang dipilih secara acak dari total potensi konsumen di suatu daerah pemasaran. Dalam hal ini, jumlah panel yang diperlukan cukup besar (sekitar 100 orang) dan juga perlu memenuhi kriteria seperti usia, jenis kelamin, suku bangsa dan tingkat pendapatan dari populasi pada daerah target pemasaran yang dituju.

#### **7. Panel Anak-anak**

Panel anak-anak biasanya menggunakan anak-anak berusia 3-10 tahun. Panelis anak-anak ini dilakukan secara bertahap, yaitu dengan pemberitahuan atau undangan bermain bersama, kemudian dipanggil untuk diminta responnya terhadap produk yang dinilai dengan alat bantu gambar seperti boneka yang sedang biasa, sedih, atau tertawa. Biasanya anak-anak digunakan sebagai panelis dalam

penilaian produk-produk pangan yang disukai anak-anak seperti permen, es krim dan sebagainya.

### **E. Uji Organoleptik**

Uji organoleptik adalah kegiatan yang dilakukan untuk mengetahui rasa dan bau (kadang-kadang termasuk penampilan) dari suatu produk makanan, minuman, obat, dan produk lain. Dalam melakukan pengujian tersebut para peneliti menggunakan manusia sebagai objek yang biasa dinamakan dengan panelis.

Syarat minimum uji organoleptik yaitu panelis yang sudah terlatih yaitu: jujur, tidak dalam keadaan sakit, tidak dalam keadaan lapar, perempuan/laki-laki yang tidak merokok. Panel yang digunakan pada penelitian ini ada pada panel agak terlatih.

Pengujian organoleptik terhadap bakso Ikan parang-parang dengan variasi tepung ampas tahu sebagai pangan fungsional meliputi warna, aroma, tekstur dan rasa. Uji organoleptik yang digunakan adalah menggunakan skala numerik untuk menilai sifat produk yang disajikan dan menggunakan metode uji hedonik. Panelis memberikan tanggapan kesukaan terhadap bakso ikan sebagai pangan fungsional dengan memberikan skor pada lembar penilaian yang telah disediakan.

Adapun parameter yang dinilai oleh panelis meliputi warna, aroma, tekstur dan rasa.

#### **1. Warna**

Merupakan salah satu faktor yang pertama kali diperhatikan oleh konsumen dan memberi kesan menarik atau tidak menariknya suatu produk pangan. Parameter ini akan dinilai oleh indra mata.

#### **2. Aroma**

Aroma adalah suatu yang dapat diamati dengan indera pembau untuk dapat menghasilkan aroma, zat harus dapat menguap, sedikit larut dalam air dan sedikit larut dalam lemak. Senyawa berbau sampai ke jaringan pembau dalam hidung bersama dengan udara.

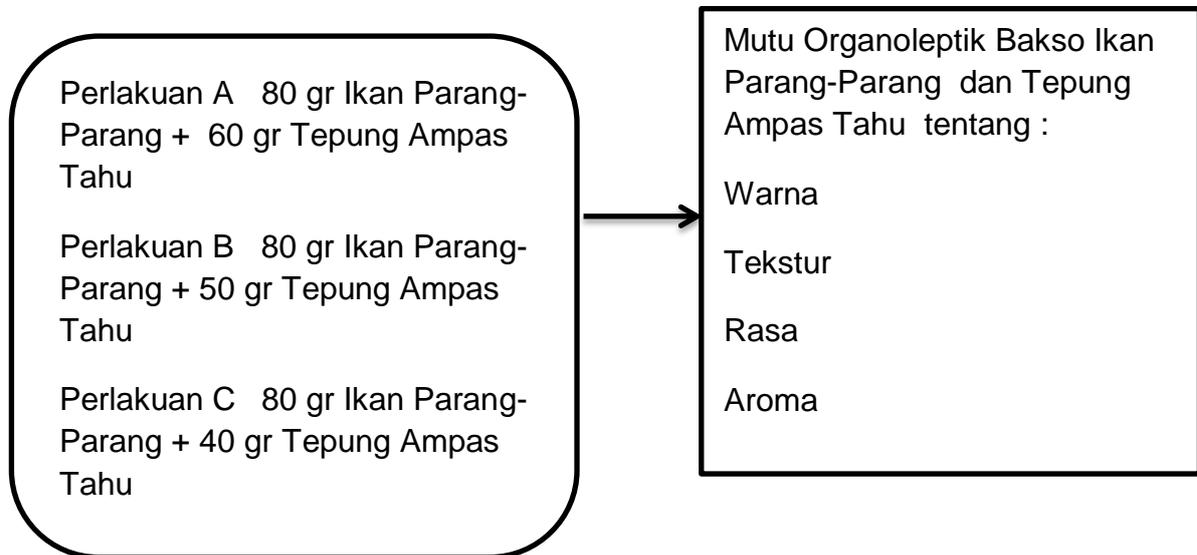
### **3. Tekstur**

Tekstur adalah faktor kualitas makanan yang paling penting, sehingga memberikan kepuasan terhadap kebutuhan kita. Oleh karena itu kita menghendaki makanan yang mempunyai rasa dan tekstur yang sesuai dengan selera yang kita harapkan, sehingga bila kita membeli makanan, maka pentingnya nilai gizi biasanya ditempatkan pada mutu setelah harga, tekstur, dan rasa.

### **4. Rasa**

Merupakan parameter yang akan dinilai oleh pengecap. Hal ini akan menentukan daya terima produk pangan. Setelah melihat penampilan makanan yang menarik maka rasa adalah hal kedua yang mempengaruhi daya terima produk pangan.

## F. Kerangka Konsep

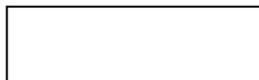


Gambar 1. Kerangka Konsep

Keterangan :



Variabel Bebas



Variabel Terikat

## G. Definisi Operasional

Tabel 6. Definisi Operasional

No	Variabel	Defenisi
1	Ampas Tahu	Ampas tahu adalah hasil yang di ambil dari pabrik tahu yang dimana melalui proses pemerasan, hingga ampas tahu tidak dengan berat basah 1 kg ampas tahu basah lalu pengeringan menggunakan oven selama $\pm 5$ jam 60-70 °C lalu di haluskan menggunakan penggiling dan di ayak sehingga menghasilkan tepung ampas tahu sejumlah 600 gr dengan berwarna putih, dari segi tekstur halus, dan dari segi aroma, beraroma langau.
2	Uji Oganoleptik	Informasi daya terima dari segi warna, tekstur, rasa, aroma suatu produk yang dibandingkan dengan standar normal secara kualitatif meliputi :  a. Amat sangat suka :5 b. Sangat suka :4 c. Suka :3 d. Kurang suka :2 e. Tidak suka :1

## H. Hipotesis

- Ho :Tidak ada pengaruh Daya Terima Konsumen Terhadap Bakso Ikan Parang-Parang Dengan Penambahan Variasi Tepung Ampas Tahu Sebagai Makanan Jajanan
- Ha :Ada pengaruh Daya Terima Konsumen Terhadap Bakso Ikan Parang-Parang Dengan Penambahan Variasi Tepung Ampas Tahu Sebagai Makanan Jajanan

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Lokasi, Waktu penelitian dan Protokol kesehatan**

a. Lokasi

Penelitian ini dilakukan di Rumah tepatnya, Jalan Jati Sari Gang Keluarga No 223 Lubuk Pakam

b. Waktu penelitian dan sistem pengujian sampel

4 November 2020, panelis sebanyak 25 orang yang terdiri dari panelis tidak terlatih yaitu mahasiswa Poltekkes Medan Jurusan Gizi Lubuk Pakam dengan uji coba 5 perlakuan dengan 2 kali pengulangan. dan diambil 3 perlakuan yang di sukai panelis.

c. Protokol kesehatan

Saya melakukan protokol kesehatan saat melakukan uji panelis saya menyediakan hand sanitizer, dan tidak memperbolehkan di saat mencoba produk saya beramai-ramai hanya dengan perorangan.

#### **B. Jenis Dan Rancangan Penelitian**

Jenis penelitian ini bersifat eksperimental yaitu dengan rancangan acak lengkap (RAL), dengan 3 (tiga) kali perlakuan dan 2 (dua) kali pengulangan yang dilakukan.

##### **a. Perlakuan**

- a) Perlakuan A : 80 gr ikan parang-parang + 60 gr tepung ampas tahu
- b) Perlakuan B : 80 gr ikan parang-parang + 50 gr tepung ampas tahu
- c) Perlakuan C : 80 gr ikan parang-parang + 40 gr tepung ampas tahu

## b. Pengulangan

Jumlah unit percobaan (n) dalam penelitian dihitung dengan rumus:

$\Sigma$  unit percobaan

$$n = r \times t$$

$$= 2 \times 3$$

$$= 6 \text{ unit percobaan}$$

Keterangan :

n = Jumlah unit percobaan

r = Jumlah pengulangan

t = jumlah perlakuan

## C. Penentuan Bilangan Acak

Pengacakan dilakukan dengan menggunakan kalkulator dengan cara menekan tombol '2ndf' dan 'RND' sebanyak 2 kali dengan hasil Kemudian di rangking sehingga diperoleh 6 bilangan acak.

**Tabel 7. Penentuan Bilangan Acak**

No Unit Percobaan	Bilangan Acak	Ranking	Unit Percobaan
1	0,668	4	A1
2	0,770	6	A2
3	0,564	3	B1
4	0,676	5	B2
5	0,520	2	C1
6	0,234	1	C2

Rangking bilangan acak tersebut diatas dianggap menjadi no urut percobaan dan dikelompokkan berdasarkan jenis perlakuan yaitu :

A1    A2    B1    B2    C1    C2

**Tabel 8. Layout Percobaan**

1 C2 (0,234)	3 B1 (0,564)	5 B2 (0,676)
2 C1 (0,520)	4 A1 (0,668)	6 A2 (0,770)

Keterangan:

A1,A2 = Perlakuan A Ikan parang-parang 80 gr + 60 gr Tepung ampas tahu

B1,B2 = Perlakuan B Ikan parang-parang 80 gr + 50 gr Tepung ampas tahu

C1,C2 = Perlakuan C Ikan parang-parang 80 gr + 40 gr Tepung ampas tahu

**D. Alat Pembuatan**

Alat yang digunakan dalam pembuatan tepung ampas tahu ini dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 9 . Alat Pembuatan Tepung Ampas Tahu**

No	Nama Alat	Jumlah	Satuan
1	Waskom	5	Buah
2	Sendok Makan	5	Buah
3	Timbangan Analitik	1	Buah
4	Ayakan	1	Buah
5	Piring plastic	5	Buah
6	Telenan	1	Buah
7	Oven	1	Buah
8	Kain	3	Buah
9	Blander	1	Buah

### E. Prosedur Pembuatan Tepung Ampas Tahu

- 1) Sediakan limbah ampas tahu 1 kg yang di ambil dari pabrik tahu
- 2) Lalu masukan dengan rata ampas tahu yang sudah di peras ke loyang cabinet drayer
- 3) Lalu oven ampas tahu dengan suhu 120 derajat celcius selama 90 menit
- 4) Setelah selesai di oven angkat loyang dan masukkan ampas tahu ke dalam waskom menggunakan sendok
- 5) Setelah itu sediakan baskom dan ayakan utuk memilah.
- 6) Tempung ampas di ayak atau di blender untuk mendapatkan tekstur tepung yang halus
- 7) Setelah di ayak atau di blander tepung ampas tahu siap dipakai. sehingga tepung ampas tahu yang dapat 60% yaitu 600 gr

### F. Prosedur pembuatan bakso ikan parang-parang dan tepung ampas tahu

#### a. Bahan pembuat bakso ikan parang-parang

**Tabel 10. Bahan digunakan pada bakso ikan parang-parang**

No	Jenis Bahan	Satuan	Perlakuan			Total keb. 1 x pengulangan	Total keb. 2 x pengulangan
			A	B	C		
1.	Ikan Parang-Parang	Grm	80	80	80	240	480
2.	Tepung Ampas Tahu	Grm	60	50	40	150	300
3	Tepung Tapioka	Grm	40	40	40	120	240
4	Bawang Putih	Grm	8	8	8	24	48
5	Merica Putih	Grm	2,5	2,5	2,5	7,5	15
6	Garam	Grm	5	5	5	15	30
7	Telur Ayam	Btr	2	2	2	6	12
8	Es Batu	Grm	10	10	10	30	60

**b. Alat pembuatan bakso ikan parang-parang**

**Tabel 11. Alat yang digunakan dalam proses pembuatan bakso ikan parang-parng**

No	Alat	Jumlah	Satuan
1	Pisau	1	Buah
2	Talenan	1	Buah
3	Blender	1	Buah
4	Waskom	5	Buah
5	Sendok makan	5	Buah
6	Saringan	1	Buah
7	Timbangan	1	Buah
8	Kukusan	1	Buah
9	Kompore	1	Buah

**c. Prosedur Pembuatan bakso ikan parang-parang dan tepung ampas tahu**

1. Sediakan bahan utama ikan parang-parang 240 gr dan tepung ampas tahu 150 gr.
2. Ikan parang-parang campurkan dan tepung ampas tahu bersama air es, bawang putih, campuran putih telur, garam dan lada.
3. Kemudian campurkan tepung tapioka (sesuai perlakuan).
4. ambil dua sendok lalu bentuk adonan yang di dalam baskom dengan bentuk bulat
5. Direbus dengan suhu 70-90 °C.
6. Rebus hingga bakso mengapung, lalu ditiriskan.
7. Bakso siap di sajikan.

## **G. Cara Pengumpulan Data**

Jenis data adalah data primer, meliputi mutu fisik bakso. Data mutu fisik yaitu berupa tingkat kesukaan panelis (skala hedonic) yaitu angka 1 = tidak suka, 2 = kurang suka, 3 = suka, 4 = sangat suka, 5 = amat sangat suka) terhadap warna, tekstur, rasa, dan aroma bakso yang dilakukan oleh panelis yakni mahasiswa/I Jurusan Gizi.

Panelis yang dipakai adalah panelis agak terlatih sebanyak 25 orang setiap panelis diberikan air mineral untuk menetralkan indera perasa sewaktu mengkonsumsi bakso. Kemudian panelis diberi formulir uji organoleptik dengan masing-masing 1 lembar untuk setiap percobaan. Sampel disediakan di dalam tatakan kecil dengan setiap diberikan kode angka sesuai dengan banyaknya perlakuan. Setelah itu panelis diberi pengarahan dalam mengisi formulir penilaian dengan menggunakan skala hedonic yang digunakan adalah sebagai berikut :

- a. Amat sangat suka = 5
- b. Sangat suka = 4
- c. Suka = 3
- d. Kurang suka = 2
- e. Tidak suka = 1

## **H. Pengolahan dan Analisa Data**

Data hasil organoleptik yang telah dikumpulkan diolah menggunakan komputer dengan program SPSS versi 16,00 dengan uji sidik ragam (Anova) pada  $\alpha$  5%. Jika p hitung  $\alpha < 5\%$ , artinya terdapat perbedaan mutu organoleptik yang signifikan diantara jenis perlakuan. Untuk itu dilanjutkan dengan uji Duncan untuk mengetahui jenis perlakuan mana yang saling berbeda. Hasil akhir dari analisa mutu organoleptik ini adalah ditentukannya satu jenis bakso variasi dengan tepung ikan parang-parang dan tepung ampas tahu terhadap daya terima Konsumen

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Daya Terima Dari Segi Warna Bakso Ikan Parang-Parang Dengan Penambahan Variasi Tepung Ampas Tahu

Hasil penelitian terhadap Uji Organoleptik daya terima bakso ikan parang-parang (*Chirocentrus dorab*) dengan penambahan variasi tepung ampas tahu terhadap konsumen dari segi warna dapat dilihat pada tabel 12.

**Tabel 12. Hasil Nilai Rata-Rata Warna Bakso Ikan Parang-Parang dan Tepung Ampas Tahu**

Perlakuan	Rata-Rata	Kategori	<i>P</i>
A	3,22	Suka	0.002
B	2,80	Kurang Suka	
C	2,58	Kurang Suka	

Dari tabel 12 dapat dilihat berdasarkan hasil daya terima uji organoleptik diketahui bahwa rata-rata kesukaan terhadap warna dalam pembuatan bakso ikan parang-parang dan ampas tahu pada perlakuan A yaitu ikan parang-parang 80 gr dan variasi tepung ampas tahu 60 gram dengan nilai (3,22) kategori suka dan perlakuan B dengan ikan parang-parang 80 gr dan variasi tepung ampas tahu 50 gram dengan nilai (2,80) kategori kurang suka dan perlakuan C dengan ikan parang-parang 80 gr dan variasi tepung ampas tahu 40 gram dengan nilai (2,58) kategori kurang suka. Berdasarkan hasil uji statistika terhadap warna dalam pembuatan daya terima bakso ikan (*Chirocentrus dorab*) parang-parang dengan penambahan variasi tepung ampas tahu terhadap konsumen diketahui bahwa rata-rata kesukaan terhadap warna yaitu  $p= 0.002$  maka ha diterima, yang artinya ada pengaruh daya terima terhadap warna daya

terima bakso ikan (*Chirocentrus dorab*) parang-parang dengan penambahan variasi tepung ampas tahu.

Selanjutnya hasil analisis menggunakan uji Duncan yang dilakukan terhadap bakso ikan parang-parang dengan penambahan variasi tepung ampas tahu dengan tiga perlakuan yang dilakukan menunjukkan bahwa perlakuan C dengan nilai 2,58 dan perlakuan B dengan nilai 2,80 berbeda nyata dengan perlakuan A yaitu dengan nilai 3,22. Rasa yang di sukai panelis yaitu bakso ikan parang-parang dengan perlakuan A yaitu dengan nilai 3,22.

Menurut Halim Syahrudin.(2015). Semakin banyak ikan parang-parang yang digunakan akan mempengaruhi intensitas warna dan produk bakso yang dihasilkan. Warna bakso produk saya dengan perlakuan A kelihatan putih kecoklatan dikarenakan komposisi dari perlakuan A di bandingkan perlakuan B dan C ikan parang-parangnya lebih dominan sehingga membuat bakso yang dihasilkan lebih menarik dikarenakan semakin banyak komposisi dengan penggunaan ikan parang-parang akan membuat warna bakso yang dihasilkan putih kecoklatan.

**B. Daya Terima Dari Segi Tekstur Bakso Ikan Parang-Parang Dengan Penambahan Variasi Tepung Ampas Tahu**

Hasil nilai rata-rata tekstur daya terima bakso ikan parang-parang (*Chirocentrus dorab*) dengan penambahan variasi tepung ampas tahu terhadap konsumen dari segi tekstur dapat dilihat pada tabel 13.

**Tabel 13. Hasil Nilai Rata-Rata Tekstur Bakso Ikan Parang-Parang dan Tepung Ampas Tahu**

Perlakuan	Rata-Rata	Kategori	<i>P</i>
A	3,18	Suka	0.010
B	2,82	Kurang Suka	
C	2,58	Kurang Suka	

Dari tabel 13 dapat dilihat berdasarkan hasil daya terima uji organoleptik diketahui bahwa rata-rata kesukaan terhadap tekstur dalam pembuatan bakso ikan parang-parang dan amapas tahu perlakuan A yaitu ikan parang-parang 80 gr dengan variasi tepung ampas tahu 60 gram dengan nilai (3,18) kategori suka perlakuan B yaitu ikan parang-parang 80 gr dengan variasi tepung ampas tahu 50 gram dengan nilai (2,82) kategori kurang suka dan perlakuan C yaitu ikan parang-parang 80 gr dengan variasi tepung ampas tahu 40 gram dengan nilai (2,59) kategori kurang suka.

Berdasarkan hasil uji statistika terhadap tekstur dalam pembuatan bakso ikan parang-parang (*Chirocentrus dorab*) dengan penambahan variasi tepung ampas tahu diketahui bahwa rata-rata kesukaan terhadap tekstur yaitu  $p= 0.010$  maka  $H_0$  diterima, yang artinya ada pengaruh daya terima terhadap tekstur bakso ikan parang-parang dan tepung ampas tahu

Selanjutnya hasil analisis menggunakan uji Duncan yang dilakukan terhadap bakso ikan parang-parang dengan penambahan variasi tepung ampas tahu dengan tiga perlakuan yang dilakukan menunjukkan bahwa perlakuan A dengan nilai 3,18 dan perlakuan C dengan nilai 2,58 berbeda nyata dengan perlakuan B yaitu dengan nilai 2,82. Rasa yang disukai panelis yaitu bakso ikan parang-parang dengan perlakuan A yaitu dengan nilai 3,18.

Menurut Muchtadi (2015) dalam perlakuan pencampuran ikan parang-parang segar pada adonan bakso dapat menyebabkan peningkatan serat yang tinggi sehingga menyebabkan bakso lebih kenyal terhadap adonan.

Tekstur bakso ikan parang-parang dan penambahan variasi tepung ampas tahu pada produk saya dengan perlakuan A ketika di kunyah lebih terasa kenyal dan elastis dikarenakan komposisi dari perlakuan A lebih tinggi komposisi ikan parang-parang sehingga serat daging pada ikan parang-parang tersebut membentuk adonan lebih kenyal di bandingkan

perlakuan B dan C yang komposisi ikan parang-parang nya lebih sedikit, sehingga panelis lebih menyukai perlakuan bakso A.

**C. Daya Terima Dari Segi Rasa Bakso Ikan Parang-Parang Dengan Penambahan Variasi Tepung Ampas Tahu**

Hasil nilai rata-rata tekstur daya terima bakso ikan parang-parang (*Chirocentrus dorab*) dengan penambahan variasi tepung ampas tahu terhadap konsumen dari segi rasa dapat dilihat pada tabel 14.

**Tabel 14. Hasil Nilai Rata-Rata Rasa Bakso Ikan Parang-Parang dan Tepung Ampas Tahu**

Perlakuan	Rata-Rata	Kategori	<i>P</i>
A	3,20	Suka	0.000
B	2,78	Kurang Suka	
C	2,48	Kurang Suka	

Dari tabel 14 dapat dilihat berdasarkan hasil daya terima uji organoleptik diketahui bahwa rata-rata kesukaan terhadap rasa dalam pembuatan bakso ikan parang-parang dan tepung ampas tahu pada perlakuan A yaitu ikan parang-parang 80 gram dan tepung ampas tahu 60 gram nilai (3,20) dengan kategori suka dan perlakuan B yaitu ikan parang-parang 80 gram dan tepung ampas tahu 50 gram nilai (2,78) dengan kategori kurang suka dan perlakuan C yaitu ikan parang-parang 80 gram dan tepung ampas tahu 40 gram nilai (2,58) dengan kategori kurang suka.

Berdasarkan hasil uji statistika terhadap rasa dalam pembuatan bakso ikan parang-parang (*Chirocentrus dorab*) dengan penambahan variasi tepung ampas tahu diketahui bahwa rata-rata kesukaan terhadap rasa yaitu  $p= 0.000$  maka  $H_0$  ditolak, yang artinya tidak ada pengaruh daya terima terhadap rasa bakso ikan parang-parang (*Chirocentrus dorab*) dengan penambahan variasi tepung ampas tahu.

Selanjutnya hasil analisis menggunakan uji Duncan yang dilakukan terhadap bakso ikan parang-parang dengan penambahan variasi tepung ampas tahu dengan tiga perlakuan yang dilakukan menunjukkan bahwa perlakuan C dengan 2,48 dan perlakuan B dengan nilai 2,78 berbeda nyata dengan perlakuan A yaitu dengan nilai 3,20. Rasa yang disukai panelis yaitu bakso ikan parang-parang dengan perlakuan A yaitu dengan nilai 3,20.

Menurut Handayani, Suarmi (2016). Protein yang terdapat dalam ampas tahu kaya akan asam glutamate yang akan meningkatkan cita rasa masakan.

Pada segi rasa dalam produk bakso saya, perlakuan A lebih unggul dikarenakan rasa yang cukup asin sehingga lebih gurih dan lebih terasa daging ikan parang-parang nya dikarenakan komposisi ikannya lebih dominan, dibandingkan perlakuan B dan C sehingga panelis lebih menyukai perlakuan A.

**D. Daya Terima Dari Segi Aroma Bakso Ikan Parang-Parang Dengan Penambahan Variasi Tepung Ampas Tahu**

Hasil nilai rata-rata tekstur daya terima bakso ikan parang-parang (*Chirocentrus dorab*) dengan penambahan variasi tepung ampas tahu terhadap konsumen dari segi aroma dapat dilihat pada tabel 15.

**Tabel 15. Hasil Nilai Rata-Rata Aroma Bakso Ikan Parang-Parang dan Tepung Ampas Tahu**

Perlakuan	Rata-Rata	Kategori	P
A	3,20	Suka	0.010
B	2,74	Kurang Suka	
C	2,44	Kurang Suka	

Dari tabel 15 dapat dilihat berdasarkan hasil daya terima uji organoleptik diketahui bahwa rata-rata kesukaan terhadap aroma dalam pembuatan bakso ikan parang-parang dan tepung ampas tahu pada perlakuan A yaitu ikan parang-parang 80 gram dan tepung ampas tahu 60 gram nilai (3,20) dengan kategori suka dan perlakuan B yaitu ikan parang-parang 80 gram dan tepung ampas tahu 50 gram nilai (2,74) dengan kategori kurang suka dan perlakuan C yaitu ikan parang-parang 80 gram dan tepung ampas tahu 40 gram nilai (2,44) dengan kategori kurang suka.

Berdasarkan hasil uji statistika terhadap aroma dalam pembuatan bakso ikan parang-parang (*Chirocentrus dorab*) dengan penambahan variasi tepung ampas tahu diketahui bahwa rata-rata kesukaan terhadap aroma yaitu  $p= 0.010$  maka  $H_0$  diterima, yang artinya ada pengaruh daya terima terhadap aroma bakso ikan parang-parang (*Chirocentrus dorab*) dengan penambahan variasi tepung ampas tahu.

Selanjutnya hasil analisis menggunakan uji Duncan yang dilakukan terhadap bakso ikan parang-parang dengan penambahan variasi tepung ampas tahu dengan tiga perlakuan yang dilakukan menunjukkan bahwa perlakuan C dengan 2,44 dan perlakuan B dengan nilai 2,74 berbeda nyata dengan perlakuan A yaitu dengan nilai 3,20. Rasa yang di sukai panelis yaitu bakso ikan parang-parang dengan perlakuan A yaitu dengan nilai 3,20.

Dalam segi aroma produk bakso ikan parang-parang dan penambahan variasi tepung ampas tahu saya yang perlakuan A yang lebih di sukai panelis di bandingkan perlakuan B dan C dengan aroma yang lebih beraromakan khas daging ikan karena komposisi daging ikan parang-parang nya lebih dominan sehingga panelis lebih banyak menyukai perlakuan A.

#### E. Rekapitulasi Uji Organoleptik Daya Terima Bakso Ikan Parang-Parang Dengan Penambahan Variasi Tepung Ampas Tahu

Rata-rata dari hasil uji organoleptik yang meliputi warna, tekstur, rasa, dan aroma terhadap bakso ikan parang-parang (*Chirocentrus dorab*) dengan penambahan variasi tepung ampas tahu yang dihasilkan setiap perlakuan dapat dilihat pada tabel 16. Hasil nilai rata-rata dari 25 panelis dengan menggunakan metode hedonik melalui pengujian organoleptik, panelis memberikan nilai terhadap Warna, Tekstur, Rasa dan Aroma.

bakso ikan parang-parang (*Chirocentrus dorab*) dengan penambahan variasi tepung ampas tahu yaitu dengan kategori suka terhadap bakso ikan parang-parang (*Chirocentrus dorab*) dengan penambahan variasi tepung ampas tahu. Berikut tabel 16 Rekapitulasi uji mutu organoleptik bakso ikan parang-parang (*Chirocentrus dorab*) dengan penambahan variasi tepung ampas tahu.

**Tabel 16. Rekapitulasi uji organoleptik daya terima bakso ikan parang-parang dengan penambahan variasi tepung ampas tahu**

No	Komponen yang Dinilai	Nilai uji organoleptik	Perlakuan	Ikan parang-parang dengan penambahan variasi tepung ampas tahu
1	Warna	3,22	A	80 gr + 60 gr
2	Tekstur	3,18	A	80 gr + 60 gr
3	Rasa	3,18	A	80 gr + 60 gr
4	Aroma	3,20	A	80 gr + 60 gr

Dari tabel 16 dapat disimpulkan bahwa hasil rata-rata perlakuan yang paling disukai pada penelitian ini adalah bakso ikan parang-parang (*Chirocentrus dorab*) dengan penambahan variasi tepung ampas tahu meliputi warna, tekstur, rasa dan aroma yaitu perlakuan A 80 gr Ikan

parang-parang + 60 gr tepung ampas tahu. Data diambil dari nilai rata-rata mutu organoleptik. Dari 3 perlakuan perlakuan A paling disukai panelis yang meliputi warna, tekstur, rasa, dan aroma, dikarenakan dari segi warna bakso putih kecoklatan dan dari segi tekstur bakso tersebut lebih kenyal dan elastis, dari segi aroma bakso tersebut lebih beraromakan khas daging ikan, serta dalam segi rasa bakso tersebut cukup asin sehingga lebih gurih dibandingkan 2 perlakuan lainnya. Maka perlakuan A paling diunggulkan atau paling disukai oleh panelis.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

1. Hasil uji statistik pada perlakuan A bakso ikan parang-parang 80 gram dengan penambahan variasi tepung ampas tahu 60 gram dengan kategori suka dari segi warna yaitu berwarna putih kecoklatan.
2. Hasil uji statistik pada perlakuan A bakso ikan parang-parang 80 gram dengan penambahan variasi tepung ampas tahu 60 gram dengan kategori suka dari segi tekstur yaitu bertekstur kenyal dan elastis .
3. Hasil uji statistik pada perlakuan A bakso ikan parang-parang 80 gram dengan penambahan variasi tepung ampas tahu 60 gram dengan kategori suka dari segi rasa yaitu rasa yang cukup asin dan lebih gurih
4. Hasil uji statistik pada perlakuan A bakso ikan parang-parang 80 gram dengan penambahan variasi tepung ampas tahu 60 gram dengan kategori suka dari segi aroma yaitu beraromakan khas daging ikan.
5. Dari hasil uji organoleptik yang di lakukan meliputi warna, tekstur, rasa, dan aroma yang di sukai adalah perlakuan A dengan penambahan variasi tepung ampas tahu 60 gram.

#### **B. Saran**

Disarankan agar menguji mutu kimia meliputi karbohidrat, protein, lemak, dan kalsium berdasarkan syarat mutu bakso ikan parang-parang 80 gram dan 60 gram tepung ampas tahu.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abayomi et al, 2013 Makanan Jajanan Bagi Anak Sekolah. Jurnal Kesehatan YARSI
- Andik 2011 Rasa Bakso Dipengaruhi Oleh Bau dan Tekstur Pada Umumnya. Jurnal Teknologi Pangan
- Aziza, Affandi, Manuhara. 2015. BAKSO IKAN TONGKOL (*Euthynnus affinis*) DENGAN FILLER TEPUNG GEMBILI SEBAGAI FORTIFIKAN INULIN. Jurnal Teknologi Hasil Pertanian.
- Badan Standarisasi Nasional. 2011. Standar Nasional Indonesia. SNI 01-2346-2011. Petunjuk Pengujian Organoleptik dan atau Sensori pada Produk Perikanan. Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.
- Deglas, Fransiska. 2017. Pengaruh Penggunaan Tepung Ampas Tahu Terhadap Karakteristik Kimia dan Organoleptik Kue Stick. Jurnal Teknologi Pangan
- Dylan. 2017. Gizi Seimbang Untuk Anak Sekolah Dasar Dalam Hidup Sehat Dalam Siklus Kehidupan Manusia. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Elfida. 2014. Pengaruh Pengolahan Tahu terhadap Kesehatan Masyarakat. [Http://Enggangerisaya.Blogspot.Co.Id](http://Enggangerisaya.Blogspot.Co.Id)
- Gustina. 2012. Pemanfaatan Ampas Tahu Sebagai Pakan Unggas. [Http://Disnak.Jatimprov.Go.Id](http://Disnak.Jatimprov.Go.Id)
- Halim Syahrudin. 2015 Pengaruh intensitas warna dan produk bakso Jurnal Teknologi Pangan
- Hamida, Khiruna 2012. Penyuluhan gizi media komik untuk meningkatkan pengetahuan tentang keamanan makanan jajanan. Jurnal Kesehatan
- Handayani, Suarmi (2016). Protein yang terdapat dalam ampas tahu kaya akan asam glutamate. Jurnal Teknologi Pangan
- Herpandi, 2018. Karakteristik Fisiko-Kimia dan Sensori bakso ikan parang-parang dengan substansi tepung buah pedada. Jurnal Teknologi Hasil Perikanan.
- Herawati, 2017. Perbandingan kadar protein total antara ampas tahu sumedang dan ampas tahu Lembang Mulyana. Jurnal Gizi dan Pangan
- Kumar et al. 2011. Level of Fish Consumption in Indonesia: Irony in The Nautical Country. Jurnal Penyuluhan Perikanan Dan Kelautan,

- Muchtadi (2015) kandungan ikan parang-parang segar dengan peningkatan kadar air turunya konsentrasi bahan kering adonan. Jurnal Hasil Perikanan.
- Nurnadia et al, 2011. Pola konsumsi ikan parang-parang oleh masyarakat di Desa Hitumesing, kabupaten Maluku Tengah. Jurnal Hasil Perikanan.
- Nugraha 2015. Karakteristik Fisikokimia Kolagen Larut Asam Dari Kulit Ikan Parang-Parang. Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia
- Reyes 2010. Skripsi abon tulang pemanfaatan dari ikan filet dalam pembuatan abon tulang ikan.
- Riyadi,2010. Diversifikasi dan karakteristik cita rasa bakso ikan tenggiri dengan penambahan asap cair tempurung kelapa. Jurnal Teknologi Hasil Perikanan.
- Rahayu. 2016. Pengaruh Genangan Terhadap Analisis bakso ikan parang-parang. Jurnal Ilmu Pangan
- Ruri, Septian.dkk 2015 Pengaruh kadar air bakso dengan banyak putih telur. jurnal Gizi dan Pangan
- Santoso, A., Devi, M., & Kurniawan, A. (2018). Peningkatan Pengetahuan Siswa Mengenai Jajanan Sehat Menggunakan Media Minicard. Preventia : The Indonesian Journal of Public Health.
- Supriharyono, 2000. Pengaruh bahan pelapis dan ketebalan kemasan terhadap umur simpan pempek ikan parang-parang dalam kemasan vacuum.
- Syahetsu, Bhaquah. 2017. Studi Pembuatan Bakso Ayam (Meatball) dengan Penambahan Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizuz*)
- Wati. 2013. Pemanfaatan Tepung Ampas Tahu Pada Pembuatan Kukis Mengandung Minyak Sawit Merah. Jurnal Teknologi Pangan.
- Wibowo, Singgih. 1995. Industri Pengolahan Bakso Ikan dan Bakso Daging. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Yuliana 2017. Pengaruh penambahan tepung ampas tahu terhadap karakteristik biskuit yang dihasilkan. Jurnal Teknologi Pangan
- Yuwono 2015. Pemanfaatan Limbah Ampas Tahu Upaya Diversifikasi Pangan Di Masyarakat. Jurnal Teknologi Pertanian.

## LAMPIRAN 1

### FORM UJI ORGANOLEPTIK

Nama Panelis :

Tanggal Pengujian :

Instruksi : Berilah penilaian anda terhadap warna, tekstur, rasa, dan aroma Bakso Ikan Parang-Parang dengan variasi tepung ampas tahu pada setiap kode berdasarkan tingkat kesukaan yang anda anggap paling cocok. Pada setiap panelis yang akan mencicipi, minum air putih terlebih dahulu. Nyatakan penilaian anda dengan skala sebagai berikut :

- a. Paling Disukai : 5
- b. Sangat Disukai : 4
- c. Disukai : 3
- d. Kurang Disukai : 2
- e. Tidak Disukai : 1

No.	Kode Bahan	Komponen Yang Dinilai			
		Warna	Tekstur	Rasa	Aroma
1	0,668(A)				
2	0,564(B)				
3	0,520(C)				
4	0,770(A)				
5	0,676(B)				
6	0,234(C)				

Lampiran 2

**BUKTI BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH**

Nama : Rayfaldo Hagata Purba

NIM : P01031118047

No	Tanggal	Judul/ Topik Bimbingan	T. tangan mahasiswa	T. tangan pembimbing
1	09 Oktober 2020	Mendiskusikan tentang masalah yang timbul sehingga,menentukan judul dan topik-topik yang mau dibahas	<i>Rayfaldo</i>	<i>[Signature]</i>
2	12 Oktober 2020	Mendiskus masalah terkait topik	<i>Rayfaldo</i>	<i>[Signature]</i>
3	19 Oktober 2020	Mendiskusikan jurnal yang ada untuk melakukan penelitian	<i>Rayfaldo</i>	<i>[Signature]</i>
4	03 September 2020	Penyerahan dan revisi Bab 1 Bab 2	<i>Rayfaldo</i>	<i>[Signature]</i>
5	09 September 2020	Menunjukkan hasil uji pendahuluan I	<i>Rayfaldo</i>	<i>[Signature]</i>
6	13 September 2020	Menunjukkan hasil uji pendahuluan II	<i>Rayfaldo</i>	<i>[Signature]</i>
7	20 November 2020	Menunjukkan hasil Uji Panelis beserta BAB I,II,III	<i>Rayfaldo</i>	<i>[Signature]</i>
8	25 November 2020	Revisian BAB I,II,III	<i>Rayfaldo</i>	<i>[Signature]</i>
9	01 Desember 2020	Revisian Keseluruhan	<i>Rayfaldo</i>	<i>[Signature]</i>
10	04 Desember 2020	Sidang Proposal	<i>Rayfaldo</i>	<i>[Signature]</i>
11	12 Desember 2020	Revisian hasil dari sempro	<i>Rayfaldo</i>	<i>[Signature]</i>

12	10 Januari 2021	Revisian perbaikan proposal	<i>farid</i>	<i>W</i>
13	20 Februari 2021	Revisian Bab III	<i>farid</i>	<i>W</i>
14	04 Mei 2021	ACC proposal	<i>farid</i>	<i>W</i>
15	06 Mei 2021	Revisian Penguji 1	<i>farid</i>	<i>W</i>
16	10 Mei 2021	Revisian Penguji II	<i>farid</i>	<i>W</i>
17	18 Mei 2021	ACC Jilid Sambung Proposal	<i>farid</i>	<i>W</i>
18	18 Mei 2021	Melaksanakan Penelitian	<i>farid</i>	<i>W</i>

### Lampiran 3

Rekapitulasi data rata-rata kesukaan panelis dari segi warna terhadap daya terima bakso ikan parang-parang (*Chirocentrus dorab*) dengan penambahan variasi tepung ampas tahu sebagai makanan jajanan

Panelis	Jenis Perlakuan								
	A1	A2	X	B1	B2	X	C1	C2	X
1	3	3	3	3	3	3	2	2	2
2	3	3	3	3	3	3	2	2	2
3	3	3	3	3	2	2,5	2	2	2
4	3	3	3	3	3	3	2	2	2
5	3	3	3	2	2	2	3	3	3
6	3	3	3	2	3	2,5	3	2	2,5
7	3	3	3	3	2	2,5	2	3	2,5
8	4	3	3,5	3	3	3	2	2	2
9	4	3	3,5	2	2	2	3	3	3
10	3	3	3	3	2	2,5	3	3	3
11	3	4	3,5	3	3	3	3	3	3
12	4	3	3,5	3	3	3	3	3	3
13	3	3	3	3	3	3	3	3	3
14	4	4	4	3	2	2,5	3	3	3
15	3	3	3	3	3	3	3	3	3
16	4	3	3,5	3	3	3	2	2	2
17	3	3	3	3	3	3	3	3	3
18	3	3	3	3	3	3	2	3	2,5
19	3	3	3	3	2	2,5	3	3	3
20	4	4	4	3	2	2,5	3	3	3
21	4	3	3,5	2	3	2,5	3	3	3
22	3	3	3	3	3	3	2	2	2
23	3	3	3	3	3	3	3	3	3
24	4	3	3,5	3	3	3	2	2	2
25	3	3	3	3	3	3	2	3	2
Total	83	78	80,5	71	70	69	64	65	64,5
Rata-rata	3,32	3,12	3,22	2,84	2,80	2,76	2,56	2,60	2,58

## ANOVA

### RATA-RATA WARNA

#### Kesukaan Warna

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3.440	2	1.720	6.644	.002
Within Groups	18.640	72	.259		
Total	22.080	74			

#### Homogeneous Subsets

### RATA-RATA WARNA

#### Kesukan warna

#### Duncan

Panelis	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
perlakuan C	25	2.58	
perlakuan B	25	2.80	
perlakuan A	25		3.22
Sig.		1.000	.169

Means for groups in homogeneous subsets are displayed

## Lampiran 4

Rekapitulasi data rata-rata kesukaan panelis dari segi tekstur terhadap daya terima bakso ikan parang-parang (*Chirocentrus dorab*) dengan penambahan variasi tepung ampas tahu sebagai makanan jajanan

Panelis	Jenis Perlakuan								
	A1	A2	X	B1	B2	X	C1	C2	X
1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2	4	4	4	3	3	3	2	2	2
3	3	3	3	2	2	2	2	2	2
4	2	2	2	3	3	3	3	3	3
5	2	2	2	3	2	2,5	3	3	3
6	4	3	3,5	3	3	3	3	2	2,5
7	3	4	3,5	3	3	3	3	2	2,5
8	4	3	3,5	3	3	3	3	3	3
9	3	3	3	3	2	2,5	3	3	3
10	3	4	3,5	3	3	3	3	3	3
11	4	3	3,5	3	3	3	3	2	2,5
12	3	2	2,5	3	3	3	3	3	3
13	4	3	3,5	3	3	3	3	3	3
14	3	4	3,5	3	3	3	2	3	2,5
15	3	3	3	3	3	3	2	2	2
16	3	4	3,5	3	3	3	2	2	2
17	3	3	3	3	3	3	3	3	3
18	3	3	3	2	3	2,5	2	3	2,5
19	4	4	4	3	3	3	2	3	2,5
20	3	4	3,5	3	3	3	3	3	3
21	3	3	3	3	2	2,5	3	3	3
22	3	3	3	3	2	2,5	2	2	2
23	3	3	3	3	2	2,5	3	2	2,5
24	3	3	3	2	3	2,5	2	2	2
25	4	4	4	3	3	3	2	2	2
Total	80	80	80	72	69	71,5	65	64	64,5
Rata-rata	3,2	3,2	3,18	2,88	2,76	2,82	2,60	2,56	2,58

**ANOVA**  
**RATA-RATATEKSTUR**

**Kesukaan Tekstur**

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3.307	2	1.653	4.944	.010
Within Groups	24.080	72	.334		
Total	27.387	74			

**Homogeneous Subsets**

**RATA-RATA TEKSTUR**

**Kesukan Tekstur**

**Duncan**

Panelis	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
perlakuan C	25	2.58	
perlakuan B	25		2.82
perlakuan A	25	3.18	
Sig.		1.000	.626

Means for groups in homogeneous subsets are displayed

## Lampiran 5

Rekapitulasi data rata-rata kesukaan panelis dari segi aroma terhadap daya terima bakso ikan parang-parang (*Chirocentrus dorab*) dengan penambahan variasi tepung ampas tahu sebagai makanan jajanan

Panelis	Jenis Perlakuan								
	A1	A2	X	B1	B2	X	C1	C2	X
1	3	4	3,5	2	3	2,5	3	3	3
2	4	4	4	2	2	2	3	3	3
3	4	3	3,5	3	3	3	2	2	2
4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
5	3	2	2,5	3	3	3	3	3	3
6	3	2	2,5	3	3	3	3	3	3
7	3	3	3	3	3	3	3	3	3
8	3	4	3,5	3	2	2,5	3	3	3
9	4	3	3,5	3	2	2,5	3	3	3
10	3	3	3	3	3	3	2	3	2,5
11	3	4	3,5	3	3	3	3	3	3
12	3	3	3	3	2	2,5	2	2	2
13	3	3	3	2	3	2,5	2	2	2
14	4	4	4	3	2	3	2	2	2
15	3	3	3	3	2	2,5	2	3	2,5
16	3	3	3	3	3	3	2	2	2
17	3	3	3	2	2	2	2	2	2
18	3	3	3	3	3	3	2	2	2
19	3	3	3	3	3	3	2	2	2
20	3	3	3	3	3	3	2	3	2,5
21	4	3	3,5	3	2	2,5	3	2	2,5
22	3	3	3	3	3	3	2	2	2
23	3	3	3	3	2	2,5	2	2	2
24	4	3	3,5	3	2	2,5	2	2	2
25	3	3	3	3	3	3	2	2	2
Total	81	78	79,5	71	65	68,5	60	62	61
Rata-rata	3,24	3,12	3,20	2,84	2,60	2,74	2,4	2,48	2,44

**ANOVA**  
**RATA-RATA AROMA**

**Kesukaan Aroma**

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3.120	2	1.560	5.105	.008
Within Groups	22.000	72	.306		
Total	25.120	74			

**Homogeneous Subsets**

**RATA-RATA AROMA**

**Kesukaan Aroma**

**Duncan**

Panelis	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
perlakuan C	25	2.44	
perlakuan B	25	2.74	
perlakuan A	25		3.20
Sig.		.445	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed

## Lampiran 6

Rekapitulasi data rata-rata kesukaan panelis dari segi rasa terhadap daya terima bakso ikan parang-parang (*Chirocentrus dorab*) dengan penambahan variasi tepung ampas tahu sebagai makanan jajanan

Panelis	Jenis Perlakuan								
	A1	A2	X	B1	B2	X	C1	C2	X
1	3	4	3,5	3	2	2,5	2	2	2
2	3	3	3	3	3	3	2	2	2
3	3	3	3	3	2	2,5	2	2	2
4	2	3	2,5	3	3	3	2	2	2
5	3	2	2,5	3	2	2,5	3	2	2,5
6	3	3	3	2	2	2	2	2	2
7	3	3	3	2	3	2,5	3	2	2,5
8	3	3	3	3	3	3	2	2	2
9	3	3	3	3	3	3	3	3	3
10	3	4	3,5	3	3	3	3	3	3
11	3	4	3,5	2	3	2,5	3	3	3
12	4	4	4	3	3	3	3	2	2,5
13	3	3	3	3	3	3	3	3	3
14	4	5	4,5	3	3	3	3	2	2,5
15	3	3	3	3	2	2,5	2	2	2
16	4	2	3	3	3	3	3	2	2,5
17	3	3	3	3	3	3	3	3	3
18	4	2	3	3	3	3	2	3	2,5
19	3	3	3	3	3	3	3	3	3
20	4	4	4	3	3	3	3	3	3
21	4	3	3,5	3	3	3	3	2	2,5
22	3	2	2,5	2	3	2,5	2	2	2
23	3	3	3	3	3	3	3	3	3
24	3	3	3	2	2	2,5	2	2	2
25	4	3	3,5	3	2	2,5	2	3	2,5
Total	81	78	79,5	70	68	69,5	64	60	62
Rata-rata	3,24	3,12	3,20	2,80	2,72	2,78	2,56	2,40	2,48

**ANOVA**  
**RATA-RATA RASA**

**Kesukaan Rasa**

Kesukaan_Rasa					
	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	4.827	2	2.413	8.975	.000
Within Groups	19.360	72	.269		
Total	24.187	74			

**Homogeneous Subsets**  
**RATA-RATA Rasa**

**Kesukan Rasa**

**Duncan**

Panelis	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
perlakuan C	25	2.48	
perlakuan B	25	2.78	
perlakuan A	25		3.20
Sig.		1.000	.279

Means for groups in homogeneous subsets are displayed

## Lampiran 7

### Hasil Nutri Survey Nilai Gizi Perlakuan A

=====			
HASIL PERHITUNGAN DIET/			
=====			
Nama Makanan	Jumlah	energy	carbohydr.
-----			
ikan parang-parang	80 g	83.9 kcal	0.0 g
ampas tahu	60 g	212.4 kcal	9.1 g
tepung tapioka	40 g	152.4 kcal	36.5 g
bawang putih	8 g	7.0 kcal	1.6 g
telur ayam	80 g	124.1 kcal	0.9 g

Meal analysis: energy 579.8 kcal (100 %), carbohydrate 48.2 g (100 %)

=====			
HASIL PERHITUNGAN			
=====			
Zat Gizi	hasil analisis nilai	rekomendasi nilai/hari	persentase pemenuhan
-----			
energy	579.8 kcal	1900.0 kcal	31 %
water	0.0 g	2700.0 g	0 %
protein	30.6 g(21%)	48.0 g(12 %)	64 %
fat	29.4 g(45%)	77.0 g(< 30 %)	38 %
carbohydr.	48.2 g(34%)	351.0 g(> 55 %)	14 %
dietary fiber	6.0 g	30.0 g	20 %
alcohol	0.0 g	-	-
PUFA	1.6 g	10.0 g	16 %
cholesterol	383.2 mg	-	-
Vit. A	163.2 µg	800.0 µg	20 %
carotene	0.0 mg	-	-
Vit. E	0.0 mg	-	-
Vit. B1	0.2 mg	1.0 mg	18 %
Vit. B2	0.5 mg	1.2 mg	41 %
Vit. B6	0.4 mg	1.2 mg	31 %
folic acid eq.	0.0 µg	-	-
Vit. C	3.4 mg	100.0 mg	3 %
sodium	177.7 mg	2000.0 mg	9 %
potassium	537.4 mg	3500.0 mg	15 %
calcium	63.9 mg	1000.0 mg	6 %
magnesium	63.8 mg	310.0 mg	21 %
phosphorus	326.6 mg	700.0 mg	47 %
iron	3.0 mg	15.0 mg	20 %
zinc	2.1 mg	7.0 mg	30 %

## Lampiran 8

### Hasil Nutri Survey Nilai Gizi Perlakuan B

#### HASIL PERHITUNGAN DIET/

Nama Makanan	Jumlah	energy	carbohydr.
ikan parang-parang	80 g	83.9 kcal	0.0 g
ampas tahu	50 g	177.0 kcal	7.6 g
tepung tapioka	40 g	152.4 kcal	36.5 g
bawang putih	8 g	7.0 kcal	1.6 g
telur ayam	80 g	124.1 kcal	0.9 g

Meal analysis: energy 544.4 kcal (100 %), carbohydrate 46.6 g (100 %)

#### HASIL PERHITUNGAN

Zat Gizi	hasil analisis nilai	rekomendasi nilai/hari	persentase pemenuhan
energy	544.4 kcal	1900.0 kcal	29 %
water	0.0 g	2700.0 g	0 %
protein	30.3 g(23%)	48.0 g(12 %)	63 %
fat	26.0 g(42%)	77.0 g(< 30 %)	34 %
carbohydr.	46.6 g(35%)	351.0 g(> 55 %)	13 %
dietary fiber	5.1 g	30.0 g	17 %
alcohol	0.0 g	-	-
PUFA	1.6 g	10.0 g	16 %
cholesterol	383.2 mg	-	-
Vit. A	163.2 µg	800.0 µg	20 %
carotene	0.0 mg	-	-
Vit. E	0.0 mg	-	-
Vit. B1	0.2 mg	1.0 mg	17 %
Vit. B2	0.5 mg	1.2 mg	40 %
Vit. B6	0.4 mg	1.2 mg	30 %
folic acid eq.	0.0 µg	-	-
Vit. C	3.1 mg	100.0 mg	3 %
sodium	175.7 mg	2000.0 mg	9 %
potassium	501.8 mg	3500.0 mg	14 %
calcium	62.5 mg	1000.0 mg	6 %
magnesium	60.6 mg	310.0 mg	20 %
phosphorus	315.3 mg	700.0 mg	45 %
iron	2.8 mg	15.0 mg	19 %
zinc	2.0 mg	7.0 mg	28 %

## Lampiran 9

### Hasil Nutri Survey Nilai Gizi Perlakuan C

=====			
HASIL PERHITUNGAN DIET/			
=====			
Nama Makanan	Jumlah	energy	carbohydr.
-----			
ikan parang-parang	80 g	83.9 kcal	0.0 g
ampas tahu	40 g	141.6 kcal	6.1 g
tepung tapioka	40 g	152.4 kcal	36.5 g
bawang putih	8 g	7.0 kcal	1.6 g
telur ayam	80 g	124.1 kcal	0.9 g

Meal analysis: energy 509.0 kcal (100 %), carbohydrate 45.1 g (100 %)

=====			
HASIL PERHITUNGAN			
=====			
Zat Gizi	hasil analisis nilai	rekomendasi nilai/hari	persentase pemenuhan
-----			
energy	509.0 kcal	1900.0 kcal	27 %
water	0.0 g	2700.0 g	0 %
protein	30.0 g(24%)	48.0 g(12 %)	62 %
fat	22.7 g(40%)	77.0 g(< 30 %)	29 %
carbohydr.	45.1 g(36%)	351.0 g(> 55 %)	13 %
dietary fiber	4.2 g	30.0 g	14 %
alcohol	0.0 g	-	-
PUFA	1.5 g	10.0 g	15 %
cholesterol	383.2 mg	-	-
Vit. A	163.2 µg	800.0 µg	20 %
carotene	0.0 mg	-	-
Vit. E	0.0 mg	-	-
Vit. B1	0.2 mg	1.0 mg	16 %
Vit. B2	0.5 mg	1.2 mg	40 %
Vit. B6	0.4 mg	1.2 mg	30 %
folic acid eq.	0.0 µg	-	-
Vit. C	2.8 mg	100.0 mg	3 %
sodium	173.7 mg	2000.0 mg	9 %
potassium	466.2 mg	3500.0 mg	13 %
calcium	61.1 mg	1000.0 mg	6 %
magnesium	57.4 mg	310.0 mg	19 %
phosphorus	304.0 mg	700.0 mg	43 %
iron	2.6 mg	15.0 mg	17 %
zinc	1.9 mg	7.0 mg	27 %

Lampiran 10





## LAMPIRAN 11

### PERNYATAAN

Saya Bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rayafaldo Hagata Purba

NIM : P01031118047

Menyatakan bahwa data penelitian yang terdapat di Karya Tulis Ilmiah saya adalah benar saya ambil dan apabila tidak, maka saya bersedia mengikuti ujian ulang (Ujian utama saya dibatalkan).

Lubuk Pakam, Oktober 2021  
Yang membuat pernyataan



Rayfaldo Hagata Purba

## LAMPIRAN 12

### DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama Lengkap : Rayfaldo Hagata Purba

Tempat/Tgl Lahir : 4 November 2000

Jumlah Anggota Keluarga : 3 (Tiga)

Alamat Rumah : Sibolga

No Hp / Telp : 082369847199

Riwayat Pendidikan : 1. SDN PALANG MERAH 081234  
2. SMP SWASTA AL-MUSLIN  
3. SMAN 1 SIBOLGA  
4. PERGURUAN TINGGI  
POLTEKKES  
KEMENKES MEDAN

Hobby : Nge game, Bernyanyi, Touring

Motto : Doakan Setiap Usaha Mu Dan Tetaplah Berjuang, Karena Kesuksesan diperoleh dari kegigihan Dan Perjuangan.

## LAMPIRAN 13



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN  
Jl. Jamin Ginting Km. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos 20136  
Telepon: 061-8368633 Fax: 061-8368644  
email : [kepk.poltekkesmedan@gmail.com](mailto:kepk.poltekkesmedan@gmail.com)



**PERSETUJUAN KEPK TENTANG  
PELAKSANAAN PENELITIAN BIDANG KESEHATAN  
Nomor: 01.177/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2021**

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan, setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian usulan penelitian yang berjudul:

**“Pengaruh Penambahan Variasi Tepung Ampas Tahu Terhadap Daya Terima  
Konsumen Dalam Pembuatan Bakso Ikan Parang-Parang (*chirocentrus dorab*)  
Sebagai Makanan Jajanan”**

Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/  
Peneliti Utama : **Rayfaldo Hagata Purba**  
Dari Institusi : **Jurusan D-III GIZI Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan**

Dapat disetujui pelaksanaannya dengan syarat :  
Tidak bertentangan dengan nilai – nilai kemanusiaan dan kode etik penelitian kesehatan  
Melaporkan jika ada amandemen protokol penelitian.  
Melaporkan penyimpangan/ pelanggaran terhadap protokol penelitian.  
Melaporkan secara periodik perkembangan penelitian dan laporan akhir.  
Melaporkan kejadian yang tidak diinginkan.

Peretujuan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan batas waktu pelaksanaan penelitian seperti tertera dalam protokol dengan masa berlaku maksimal selama 1 (satu) tahun.

Medan, Juni 2021  
Komisi Etik Penelitian Kesehatan  
Poltekkes Kemenkes Medan

Ketua,

  
Dr. Ir. Zuraidah Nasution, M.Kes  
NIP. 196101101989102001