

**DAYA TERIMA KONSUMEN TERHADAP BAKSO IKAN LELE (*Clarias
gariepinus*) DENGAN VARIASI PENAMBAHAN TEPUNG TALAS
(*Colocasia esculenta* (L.) Schott)**

KARYA TULIS ILMIAH



SANTA SICILIA REHMALEM BR KABAN

P01031120033

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN GIZI

PROGRAM DIPLOMA III

2023

**DAYA TERIMA KONSUMEN TERHADAP BAKSO IKAN LELE (*Clarias
gariepinus*) DENGAN VARIASI PENAMBAHAN TEPUNG TALAS
(*Colocasia esculenta* (L.) Schott)**

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



SANTA SICILIA REHMALEM BR KABAN

P01031120033

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

2023

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Judul : Daya Terima Konsumen Terhadap Bakso Ikan Lele (*Clarias gariepinus*) Dengan Variasi Penambahan Tepung Talas (*Colocasia esculenta* (L.) Schott)

Nama mahasiswa : Santa Sicilia Rehmalem Br Kaban

Nomor induk mahasiswa : P01031120033

Program studi : Diploma III

Menyetujui :



Tiar Lince Bakara, SP, M.Si

Pembimbing Utama/Ketua Penguji



Riris Oppusunggu, S.Pd, M.Kes

Penguji I



Lusyna Gloria Doloksaribu, SKM, M.Kes

Penguji II

Mengetahui
Ketua Jurusan



Riris Oppusunggu, S.Pd, M.Kes

NIP.196906231990032001

Tanggal Lulus : 27 Juni 2023

ABSTRAK

SANTA SICILIA REHMALEM BR KABAN “**DAYA TERIMA KONSUMEN TERHADAP BAKSO IKAN LELE (*Clarias gariepinus*) DENGAN VARIASI PENAMBAHAN TEPUNG TALAS (*Colocasia esculenta* (L.) Schott)**“. (DIBAWAH BIMBINGAN TIAR LINCE BAKARA).

Bakso merupakan produk olahan daging yang terbuat dari daging giling yang berbentuk bulat, kemudian direbus dengan air yang mendidih. Salah satu bahan baku dalam pembuatan bakso adalah ikan lele karena memiliki nilai gizi dengan kandungan protein yang terdiri dari berbagai asam amino, salah satunya asam amino esensial lisin yang merupakan asupan makanan yang penting untuk kesehatan tubuh. Tepung talas memiliki fungsi yang hampir sama dengan tepung tapioka yang dapat berguna sebagai pengental tekstur pada bakso.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui daya terima konsumen terhadap bakso ikan lele (*Clarias Gariepinus*) dengan variasi penambahan tepung talas (*Colocasia esculenta* (L.) Schott).

Penelitian ini bersifat eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) menggunakan 3 perlakuan dan 2 kali pengulangan, yaitu perlakuan A penambahan ikan lele 150 gr dan tepung talas 60 gr, perlakuan B penambahan ikan lele 150 gr dan tepung talas 50 gr, perlakuan C penambahan ikan lele 150 gr dan tepung talas 40 gr. Penilaian uji organoleptik dilakukan oleh 25 orang panelis.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa bakso dengan kategori yang disukai panelis adalah perlakuan A yaitu penambahan ikan lele 150 gr dan tepung talas 40 gr, meliputi warna, tekstur, rasa dan aroma. Perlu disosialisasikan kepada masyarakat tentang bakso ikan yang memiliki protein tinggi dan kadar lemak rendah, serta pemanfaatan pada tepung talas.

Kata Kunci : Daya Terima, Bakso, Ikan lele, Tepung Talas

ABSTRACT

SANTA SICILIA REHMALEM BR KABAN "CONSUMER ACCEPTANCE OF CATFISH (*Clarias gariepinus*) MEATBALLS WITH VARIATIONS IN THE ADDITION (CONSULTANT: THE GUIDANCE OF TIAR LINCÉ BAKARA).

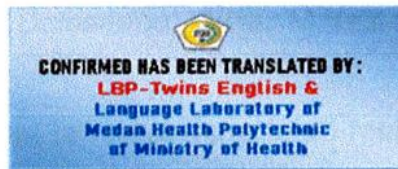
Meatballs are a processed meat product made from ground meat in a round shape, then boiled in boiling water. One of the raw materials for making meatballs is catfish because it has nutritional value with protein content consisting of various amino acids, one of which is the essential amino acid lysine which is an important food intake for body health. Taro flour has almost the same function as tapioca flour which can be useful as a texture thickener in meatballs.

This research aims to determine consumer acceptance of catfish meatballs (*Clarias Gariepinus*) with variations in the addition of taro flour (*Colocasia esculenta* (L.) Schott).

This research was experimental with a Completely Randomized Design (CRD) using 3 treatments and 2 repetitions, namely treatment A with the addition of 150 gr of catfish and 60 gr of taro flour, treatment B with the addition of 150 gr of catfish and 50 gr of taro flour, treatment C with the addition of fish. 150 gr catfish and 40 gr taro flour. The organoleptic test assessment was carried out by 25 panelists.

The results of the research showed that the category of meatballs that the panelists preferred was treatment A, namely the addition of 150 grams of catfish and 40 grams of taro flour, including color, texture, taste and aroma. It is necessary to educate the public about fish balls which have high protein and low fat content, as well as the use of taro flour.

Keywords: Acceptability, Meatballs, Catfish, Taro Flour



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan karunia-Nya yang melimpah sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Diploma III di Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan dengan judul **“Daya Terima Konsumen Terhadap Bakso Ikan Lele (*Clarias gariepinus*) Dengan Variasi Penambahan Tepung Talas (*Colocasia esculenta* (L.) Schott)“**.

Dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini bahwa penulis mendapat bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu saya mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Riris Oppusunggu, S.Pd, M.Kes selaku Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes RI Medan
2. Tiar Lince Bakara, SP, M.Si selaku dosen pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu dalam memberikan arahan, motivasi dan masukan kepada penulis.
3. Riris Oppusunggu, S.Pd, M.Kes selaku dosen penguji I saya
4. Lusyana Gloria Dolosaribu, SKM, M.Kes selaku dosen penguji II saya
5. Kepada Ayah dan Ibu saya yang telah memberikan dukungan dan semangat serta doa yang tiada hentinya kepada penulis
6. Kepada semua teman-teman yang juga memberikan support kepada penulis, terimakasih kerjasama dan motivasinya

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih belum sempurna, untuk itu penulis mengharapkan saran maupun masukan yang berguna untuk menyempurnakan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN PERSETUJUAN	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	ixi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
1. Tujuan Umum	3
2. Tujuan Khusus	3
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Ikan Lele (<i>Clarias sp</i>)	5
1. Pengertian Ikan Lele	5
2. Manfaat Ikan Lele	5
3. Kandungan Gizi Ikan Lele	6
4. Hasil Olahan Ikan Lele	6
B. Tepung Talas	7
1. Pengertian Tepung Talas	7
2. Manfaat Tepung Talas	7
3. Kandungan Gizi Tepung Talas.....	7
4. Hasil Olahan Tepung Talas.....	8
C. Bakso	8
1. Pengertian Bakso	8
2. Standar Resep Bakso Ikan secara umum	8
3. Syarat Mutu Bakso	10
D. Panelis	10
1. Panelis Perorangan	11
2. Panelis Terbatas.....	11
3. Panelis Terlatih	11
4. Panelis Agak Terlatih	11

5. Panelis Tidak Terlatih	11
6. Panelis Konsumen.....	12
7. Panelis Anak-anak.....	12
E. Uji Organoleptik	12
1. Warna	13
2. Tekstur	13
3. Aroma	13
4. Rasa.....	13
F. Kerangka Konsep.....	14
G. Definisi Operasional	15
H. Hipotesis	16
BAB III METODE PENELITIAN	17
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	17
B. Jenis dan Rancangan Penelitian	17
C. Penentuan Bilangan Acak	17
D. Bahan Penelitian.....	19
E. Alat Penelitian	19
F. Proses Penelitian	20
1. Persiapan Bahan Ikan Lele	20
2. Persiapan Bahan Tepung Talas.....	20
3. Cara Pembuatan Bakso Ikan Lele dengan Tepung Talas	20
G. Cara Pengumpulan Data.....	20
H. Pengumpulan dan Analisis Data	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	22
A. Warna.....	22
B. Aroma.....	23
C. Tekstur	24
D. Rasa.....	25
E. Rekapitulasi Uji Organoleptik	26
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	28
A. Kesimpulan	28
B. Saran.....	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN.....	31

DAFTAR TABEL

No	Halaman
1. Komposisi Kandungan Gizi Ikan Lele	6
2. Komposisi kandungan gizi tepung talas per 100 gr.....	7
3. Standart Nasional Indonesia Bakso Ikan	10
4. Definisi Operasional	15
5. Penentuan Bilangan Acak	18
6. Layout Percobaan	18
7. Bahan Pembuatan Bakso Ikan Lele dengan Tepung Talas	19
8. Jumlah alat Pembuatan Bakso Ikan Lele dengan TepungTalas	19
9. Nilai Rata-rata Kesukaan Panelis Terhadap Warna Bakso Ikan Lele.....	22
10. Nilai Rata-Rata Kesukaan Panelis Terhadap Aroma Bakso Ikan Lele.....	24
11. Nilai Rata-Rata Kesukaan Panelis Terhadap Tekstur Bakso Ikan Lele.....	25
12. Nilai Rata-Rata Kesukaan Panelis Terhadap Rasa Bakso Ikan Lele.....	26
13. Rekapitulasi Uji Mutu Organoleptik Pada Perlakuan Bakso Ikan Lele dengan Variasi Penambahan Tepung Talas.....	27

DAFTAR GAMBAR

No	Halaman
1. Ikan Lele	5
2. Kerangka Konsep Penelitian	14

DAFTAR LAMPIRAN

No	Halaman
1. Surat Pernyataan Bersedia Menjadi Panelis Penelitian.....	31
2. Form Uji Organoleptik.....	32
3. Rekapitulasi Data Rata-Rata Skor Mutu Organoleptik Terhadap Warna Bakso Ikan Lele Dengan Variasi Penambahan Tepung Talas.....	33
4. Hasil Analisis Panelis Terhadap Warna Bakso Ikan Lele Dengan Variasi Penambahan Tepung Talas.....	34
5. Rekapitulasi Data Rata-Rata Skor Mutu Organoleptik Terhadap Aroma Bakso Ikan Lele Dengan Variasi Penambahan Tepung Talas.....	35
6. Hasil Analisis Panelis Terhadap Aroma Bakso Ikan Lele Dengan Variasi Penambahan Tepung Talas.....	36
7. Rekapitulasi Data Rata-Rata Skor Mutu Organoleptik Terhadap Tekstur Bakso Ikan Lele Dengan Variasi Penambahan Tepung Talas.....	37
8. Hasil Analisis Panelis Terhadap Tekstur Bakso Ikan Lele Dengan Variasi Penambahan Tepung Talas.....	38
9. Rekapitulasi Data Rata-Rata Skor Mutu Organoleptik Terhadap Rasa Bakso Ikan Lele Dengan Variasi Penambahan Tepung Talas.....	39
10. Hasil Analisis Panelis Terhadap Rasa Bakso Ikan Lele Dengan Variasi Penambahan Tepung Talas.....	40
11. Lembar Bukti Bimbingan.....	41
12. Dokumentasi Penelitian.....	43
13. Kandungan Gizi Bakso Ikan Lele Dengan Variasi Penambahan Tepung Talas, menurut NutriSurvey 2007.....	44
14. Pernyataan.....	45
15. Daftar Riwayat Hidup.....	46

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia memiliki potensi sumber daya perikanan yang besar, baik perikanan laut maupun perikanan daratan. Sektor perikanan merupakan bagian dari sumber daya alam yang bisa diperbarui. Salah satu hasil perikanan budidaya yang menempati urutan teratas dalam jumlah produksi yang dihasilkan adalah ikan lele. Ikan ini sudah menjadi salah satu komoditas perikanan yang sangat populer di kalangan masyarakat (Abriana et al., 2021).

Ikan lele banyak digemari oleh kalangan masyarakat karena mempunyai kandungan gizi protein tinggi sebanyak 15,6 gram dalam tiap ekornya sehingga mampu memenuhi kebutuhan asam amino yang dibutuhkan oleh tubuh. Protein berkualitas tinggi tersebut membantu tubuh dan membangun masa otot tanpa lemak. Kandungan protein dalam ikan lele juga membantu meningkatkan efektivitas fungsi kekebalan tubuh manusia (Santoso et al., 2019).

Salah satu produk diversifikasi berbahan baku ikan lele adalah bakso ikan, karena bakso ikan merupakan produk olahan yang banyak disukai masyarakat luas terutama dikalangan anak sekolah yang bisa menjadi jenis jajanan sehat yang dapat memberi arti dan manfaat yang memiliki kandungan gizi tinggi, sehat dan layak dikonsumsi oleh anak sekolah (Iklima, 2017).

Bakso dapat diperoleh dari berbagai tempat dengan harga masih terjangkau dan bakso juga sangat mudah dalam proses pembuatannya. Mutu bahan baku sangat mempengaruhi tingkat kekenyalan bakso yang dihasilkan, semakin bagus mutu bahan baku yang digunakan, hasilnya akan semakin enak dan kenyal. Salah satu bahan baku yang dapat digunakan dalam proses pembuatan bakso ikan adalah ikan lele.

Ikan lele (*Clarias sp*) merupakan salah satu ikan air tawar yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat. Ikan lele memiliki kandungan gizi yang baik

untuk kesehatan. Tiap 100g ikan lele mengandung energi (145 kalori), protein (15,45 g), lemak (9,09 g), natrium (65 mg), Kolesterol (82 mg), dan asam lemak jenuh (2730 mg). Ikan lele mengandung omega-3 dan protein dengan kadar lisin dan leusin lebih tinggi. Ikan lele yang terdiri dari kepala, kulit ikan, daging ikan, dan duri ikan dapat diolah menjadi berbagai olahan produk pangan. Daging ikan lele dapat dijadikan olahan produk nugget, stik ikan, ataupun bakso (Afriani et al., 2022).

Bakso ikan lele yang ditemukan biasanya tidak kenyal dan tidak berserat halus padahal bahan dan teknik mengolahnya telah mengacu pada resep standar bakso ikan yang menggunakan bahan campuran lain seperti, tepung terigu, es batu, bumbu-bumbu dan telur. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka akan dilakukan dengan fortifikasi dengan tepung talas.

Tepung talas (*Colocasia esculenta* (L.) Schott) merupakan salah satu jenis umbi-umbian yang banyak terdapat di Indonesia, mudah didapatkan, memiliki kandungan gizi yang cukup baik dan kandungan pati yang tinggi, yaitu sekitar 70-80%. Tepung talas memiliki ukuran granula yang kecil, yaitu sekitar 0.5-5 mikron. Melihat potensi yang dimiliki tepung talas, maka talas dapat dibuat menjadi tepung yang bisa diaplikasikan sebagai bahan pengisi dalam pembuatan bakso. Pengolahan talas menjadi tepung sangat potensial sebagai diversifikasi (Rizki et al., 2021).

Tepung talas dapat memperbaiki tekstur, menurunkan penyusutan akibat pemasakan, meningkatkan daya ikat air dan memperpanjang daya simpan bakso ikan. Bakso yang dihasilkan juga teksturnya akan bagus dan kualitas bakso ikan menjadi lebih baik (Suryandani et al., 2021). Warna yang dihasilkan pada bakso berwarna abu-abu yang berasal dari ikan lele tersebut. Dengan demikian berdasarkan bahan tersebut dapat dibuat menjadi bakso.

Berdasarkan uraian diatas tujuan penelitian ini dapat menemukan modifikasi bakso ikan lele dengan penambahan tepung talas sebagai pangan lokal, menganalisis kandungan gizi serta daya terimanya sehingga bakso ikan lele sebagai makanan jajanan yang dapat diterima oleh anak

sekolah dan zat gizi sesuai dengan kebutuhannya. Produk bakso ikan lele ini mempunyai manfaat untuk meningkatkan asam amino esensial untuk perkembangan anak serta pembuatan protein otot dan leusin yang juga merupakan asam amino yang diperlukan dalam perkembangan dan pertumbuhan anak.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**Daya Terima Konsumen Terhadap Bakso Dari Lele (*Clarias Gariepinus*) Dengan Variasi Penambahan Tepung Talas (*Colocasia esculenta* (L.) Schott)**”.

B. Rumusan Masalah

Bagaimanakah Daya Terima Konsumen Terhadap Bakso Ikan Lele (*Clarias Gariepinus*) dengan Variasi Penambahan Tepung Talas (*Colocasia esculenta* (L.) Schott).

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui Daya Terima Konsumen Terhadap Bakso Ikan Lele (*Clarias Gariepinus*) dengan Variasi Penambahan Tepung Talas (*Colocasia esculenta* (L.) Schott).

2. Tujuan Khusus

- a. Menilai daya terima konsumen terhadap warna bakso ikan lele (*Clarias sp*) dengan variasi penambahan tepung talas (*Colocasia esculenta* (L.) Schott).
- b. Menilai daya terima konsumen terhadap tekstur bakso ikan lele (*Clarias sp*) dengan variasi penambahan tepung talas (*Colocasia esculenta* (L.) Schott).
- c. Menilai daya terima konsumen terhadap aroma bakso ikan lele (*Clarias sp*) dengan variasi penambahan tepung talas (*Colocasia esculenta* (L.) Schott).
- d. Menilai daya terima konsumen terhadap rasa bakso ikan lele (*Clarias sp*) dengan variasi penambahan tepung talas (*Colocasia esculenta* (L.) Schott).

- e. Menilai daya terima konsumen terhadap warna, tekstur, rasa, aroma bakso ikan lele (*Clarias sp*) dengan variasi penambahan tepung talas (*Colocasia esculenta* (L.) Schott) yang paling disukai.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Penulis

Sebagai salah satu wadah untuk mengembangkan wawasan penulis dalam Karya Tulis Ilmiah

2. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian dapat memberikan informasi kepada seluruh kalangan masyarakat tentang kandungan zat gizi pada ikan lele dan sebagai salah satu sumber informasi tentang penganekaragaman makanan dan pemanfaatan tepung talas dan ikan lele

3. Bagi Institusi

- a. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pembelajaran dan referensi bagi kalangan yang akan melakukan penelitian selanjutnya
- b. Menjadi inovasi pengembangan produk makanan dan resep

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Ikan Lele (*Clarias sp*)

1. Pengertian Ikan Lele

Ikan lele (*Clarias gariepinus*) merupakan komoditas budidaya perikanan air tawar yang memiliki tekstur cita rasa yang enak dan lembut (Miranti et al., n.d.).

Ikan ini memiliki ciri – ciri tubuh yang memanjang, tubuh licin dan tidak bersisik. Kepalanya keras dan lebar dengan mempunyai mulut besar. Ikan lele biasanya banyak dijual di pasaran dalam keadaan segar, baik dalam kondisi masih hidup ataupun yang sudah mati (Rozi, 2018).



Gambar 1. Ikan Lele

2. Manfaat Ikan Lele

Manfaat ikan lele menurut (Retna et al., 2021) adalah mengandung protein yang berfungsi untuk pertumbuhan, mengganti jaringan yang rusak dan meningkatkan daya tahan tubuh. Selain mengandung protein, ikan lele mengandung asam lemak tak jenuh yang bermanfaat untuk menangkal terjadinya serangan jantung.

Asupan sumber protein hewani yang mencakupi kebutuhan harian dengan kadar lisin dan leusin. Leusin juga bermanfaat untuk pertumbuhan anak dan menjaga keseimbangan nitrogen dalam tubuh. Kandungan fosfor yang tinggi pada daging ikan lele berguna untuk pembentukan tulang dan gigi serta berguna juga dikonsumsi oleh ibu

hamil untuk pembentukan tulang janin (Ubaidillah & Hersulistyorini, 2010).

3. Kandungan Gizi Ikan Lele

Tabel 1. Komposisi Kandungan Gizi Ikan Lele

Kandungan Gizi	Bagian yang dapat dimakan (BDD)	Ikan Segar Utuh
Kadar Air (%)	78,5	47,1
Kalori (kal)	90	54
Protein (g)	18,7	11,2
Lemak (g)	1,1	0,7
Kalsium (mg)	15	9
Posfor (P) (mg)	260	159
Zat Besi (Fe) (mg)	2	1,2
Natrium (mg)	150	90
Tiamin (vit B1) (mg)	0,1	0,06
Riboflavin (vit B2) (mg)	0,05	0,03
Niasin (mg)	2,0	1,2

Sumber : (TKPI 2017)

4. Hasil Olahan Ikan Lele

- Pengolahan Ikan Lele Menjadi Nugget Sehat Untuk Menumbuhkan Kreativitas Masyarakat Dalam Berwirausaha (Santoso et al., 2019)
- Komposit Rumput Laut Dan Surimi Lele Terhadap Mutu Bakso (Halik et al., 2021)
- Pelatihan Pembuatan Siomay Berbahan Dasar Ikan Lele Untuk Guru Dan Siswa Sma Wijaya Putra Surabaya (Ajiningrum et al., 2022)

B. Tepung Talas

1. Pengertian Tepung Talas

Tepung talas merupakan salah satu produk yang di hasilkan dari umbi talas segar, tepung talas mempunyai ciri-ciri sifat fisiokimia yang hampir sama dengan tepung kentang. Tepung talas memiliki sedikit kandungan lemak dibandingkan tepung terigu, sehingga cocok untuk dikonsumsi oleh orang yang sedang menjalankan diet (Saputri et al., 2018).

2. Manfaat Tepung Talas

Tepung talas memiliki granula pati yang tahan panas yang digunakan sebagai pengental pada produk yang diolah pada suhu tinggi. Tepung talas juga memiliki kapasitas absorpsi air yang tinggi yang digunakan untuk mempertahankan flavor, memperpanjang umur simpan produk olahan daging maupun produk olahan lainnya seperti bakso ikan ataupun brownies (Indahningrum,2020).

3. Kandungan Gizi Tepung Talas

Tabel 2. Komposisi kandungan gizi tepung talas per 100 gr

Kandungan Zat Gizi	Nilai Gizi
Kalori (kal)	112
Protein (g)	2,4
Lemak (g)	0,1
Kabohidrat (g)	26,3
Kalsium (mg)	9,0
Fosfor (mg)	45,0
Zat Besi (mg)	0,9
Vitamin A (SI)	20
Vitamin B (mg)	0,13
Vitamin C (mg)	4
Air (g)	73
BDD (%)	85

Sumber : (TKPI 2017)

4. Hasil Olahan Tepung Talas

- a. Substitusi Tepung Talas Belitung (*Xanthosoma sagittifolium*) Terhadap Kualitas Kimia dan Mutu Sensoris Nugget Ayam Broiler (Windyasmara et al., n.d.)
- b. Pemanfaatan Tepung Talas Bogor (*Colocasia esculenta* (L.) Schott) Sebagai Isian Coklat Praline (Suprayatmi, 2017)
- c. Kualitas Tepung Talas Pada Pembuatan Cupcake Di Sekoah Tinggi Pariwisata (Stp) Mataram (Fabiana Meijon Fadul, 2019)

C. Bakso

1. Pengertian Bakso

Bakso adalah makanan yang biasanya berbentuk bulat dan dibuat dari campuran daging sapi atau ikan, tepung, putih telur, bumbu-bumbu seperti bawang putih, bawang merah, merica yang digiling dan kemudian direbus dengan air mendidih (Julioe, 2017).

Syarat mutu dalam pembuatan bakso yaitu bau bakso yang khas sesuai dengan bahan yang digunakan, rasa gurih dan kenyal, warna bakso yang normal (abu-abu), dan tidak menggunakan bahan dasar yang berbahaya.

2. Standar Resep Bakso Ikan secara umum menurut (Fauziyah et al., 2022), adalah sebagai berikut:

a) Bahan

- 1) Daging fillet ikan nila 150 gr
- 2) Tepung talas 20 gr
- 3) Tepung tapioca 30 gr
- 4) Putih telur 45 gr
- 5) Es batu 45 gr
- 6) Bawang merah 3 gr
- 7) Bawang putih 3 gr
- 8) Garam 1 sdt
- 9) Lada bubuk 1 sdt

b) Alat

- 1) Pisau
- 2) Kompor gas
- 3) Blender
- 4) Panci
- 5) Waskom
- 6) Timbangan
- 7) Sendok
- 8) Piring

c) Proses Pembuatan Bakso Ikan

- 1) Daging fillet ikan nila, tepung talas, tepung tapioka, putih telur dan es batu dicampur secara merata
- 2) Adonan bakso ikan kemudian dicampurkan lagi dengan semua jenis perbumbuan sesuai dengan perlakuan dan diaduk kembali lalu dicetak dengan tangan ataupun memakai sendok
- 3) Selanjutnya masukan adonan bakso yang sudah di cetak ke dalam air mendidih dan tunggu sampai bakso mulai mengapung dan angkat bakso yang telah mengapung kemudian tiriskan
- 4) Bakso ikan yang dihasilkan kemudian dianalisis sesuai dengan parameter yang diamati.

3. Syarat Mutu Bakso

Tabel 3. Standart Nasional Indonesia Bakso Ikan

Parameter Uji	Satuan	Persyaratan
a Sensori	Angka	Min 7 (skor 1-9)
b Kimia - Kadar air - Kadar abu - Kadar protein - Histamin*	% % % mg/kg	Maks 65 Maks 2,0 Min 7 Maks 100
c Cemaran mikroba - ALT - <i>Escherichia coli</i> - <i>Salmonella</i> - <i>Staphylococcus aureus</i> - <i>Vibrio cholera</i>** - <i>Vibrio parahaemolyticus</i>**	koloni/g APM/g per 25 g koloni/g per 25 g per 25 g	Maks $1,0 \times 10^5$ < 3 Negatif Maks $1,0 \times 10^2$ Negative Negatif
d Cemaran logam** - Kadmium (Cd) - Merkuri (Hg) - Timbal (Pb) - Arsen (As) - Timah (Sn)	mg/kg mg/kg mg/kg mg/kg mg/kg	Maks 0,1 Maks 0,5 Maks 0,3 Maks 1,0 Maks 40,0
e Cemaran fisik** - <i>Filth</i>	potongan	0

(Badan Standar Nasional, 2014)

D. Panelis

Untuk melaksanakan suatu penilaian organoleptik diperlukan panelis. Dalam penilaian mutu atau analisis sifat-sifat sensorik suatu komoditi panel bertindak sebagai instrumen atau alat. Alat ini terdiri dari orang atau sekelompok orang yang disebut panel yang bertugas menilai sifat atau mutu benda berdasarkan kesan subjektif orang yang menjadi anggota panel disebut panelis. Jadi penilaian makanan secara panel berdasarkan

kesan subjektif dari panelis dengan prosedur sensorik tertentu yang harus dituruti.

Penggunaan panelis ini dapat dibedakan tergantung dari tujuan. Terdapat 7 macam panelis yang biasa digunakan dalam penelitian organoleptik yaitu :

1. Panelis Perorangan

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

2. Panelis Terbatas

Panel terbatas terdiri dari 3 - 5 orang yang mempunyai kepekaan tinggi sehingga bias lebih dihindari. Panelis ini mengenai dengan faktorfaktor dalam penilaian organoleptik dan mengetahui cara pengolahan dan pengaruh bahan baku terhadap hasil akhir. Keputusan diambil diantara anggota-anggotanya.

3. Panelis Terlatih

Panel terlatih terdiri dari 15 - 25 orang yang mempunyai kepekaan cukup baik. Untuk menjadi terlatih perlu didahului dengan seleksi dan latihan – latihan. Panelis ini dapat menilai beberapa rangsangan sehingga tidak terlampau spesifik. Keputusan diambil setelah data dianalisis secara bersama.

4. Panelis Agak Terlatih

Panel agak terlatih terdiri dari 15 - 25 orang yang sebelumnya dilatih untuk mengetahui sifat-sifat tertentu. Panel agak terlatih dapat dipilih dari kalangan terbatas dengan menguji datanya terlebih dahulu. Sedangkan data yang sangat menyimpang boleh tidak digunakan dalam keputusannya.

5. Panelis Tidak Terlatih

Panel tidak terlatih terdiri dari 25 orang awam yang dapat dipilih berdasarkan jenis suku-suku bangsa, tingkat sosial, dan pendidikan.

Panel tidak terlatih hanya diperbolehkan menilai alat organoleptik yang sederhana seperti sifat kesukaan.

6. Panelis Konsumen

Panel konsumen terdiri dari 30 hingga 100 orang yang tergantung pada target pemasaran komoditi. Panel ini mempunyai sifat yang sangat umum dan dapat ditentukan berdasarkan perorangan atau kelompok tertentu.

7. Panelis Anak-anak

Panel yang khas adalah panel yang menggunakan anak-anak berusia 3-10 tahun. Biasanya anak-anak digunakan sebagai panelis dalam penilaian produk-produk pangan yang disukai anak-anak seperti permen, es krim dan sebagainya.

Dengan demikian, penulis memutuskan untuk melakukan uji pendahuluan dengan cara memilih panelis terdiri dari 20 orang yang sebelumnya dilatih untuk mengetahui sifat-sifat tertentu. Panelis agak terlatih dapat dipilih dari kalangan terbatas dengan menguji datanya terlebih dahulu. Sedangkan data yang sangat menyimpang boleh tidak digunakan dalam keputusannya. Adapun parameter yang dinilai oleh panelis meliputi warna, tekstur, rasa, dan aroma.

E. Uji Organoleptik

Pengujian organoleptik adalah pengujian yang didasarkan pada proses penginderaan. Penginderaan diartikan sebagai suatu proses fisio-psikologis, yaitu kesadaran atau pengenalan alat indra akan sifat-sifat benda karena adanya rangsangan yang diterima alat indra yang berasal dari benda tersebut. Penginderaan dapat juga berarti reaksi mental (sensation) jika alat indra mendapat rangsangan dapat berupa sikap untuk mendekati atau menjauhi, menyukai atau tidak menyukai akan benda penyebab rangsangan.

Kesadaran, kesan dan sikap terhadap rangsangan adalah reaksi psikologis atau reaksi subyektif. Pengukuran terhadap nilai atau tingkat kesan, kesadaran dan sikap disebut pengukuran subyektif atau penilaian subyektif. Disebut penilaian subyektif karena hasil penilaian atau

pengukuran sangat ditentukan oleh pelaku atau yang melakukan pengukuran.

Uji kesukaan disebut uji hedonic. Panelis dimintakan tanggapan pribadinya tentang kesukaan atau sebaliknya (ketidaksukaan). Tingkat kesukaan ini disebut skala hedonik seperti : amat sangat suka, sangat suka, suka, kurang suka dan tidak suka.

1. Warna

Faktor-faktor yang mempengaruhi suatu bahan makanan antara lain tekstur, warna, cita rasa, dan nilai gizinya. Sebelum faktor-faktor yang lain dipertimbangkan secara visual. Warna adalah faktor yang berpengaruh dan kadang-kadang sangat menentukan suatu bahan pangan yang dinilai enak, bergizi, dan teksturnya sangat baik, tidak akan dimakan apabila memiliki warna yang tidak dipandang atau memberi kesan telah menyimpang dari warna yang seharusnya.

2. 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.

3. Aroma

Aroma merupakan 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-sama dengan udara.

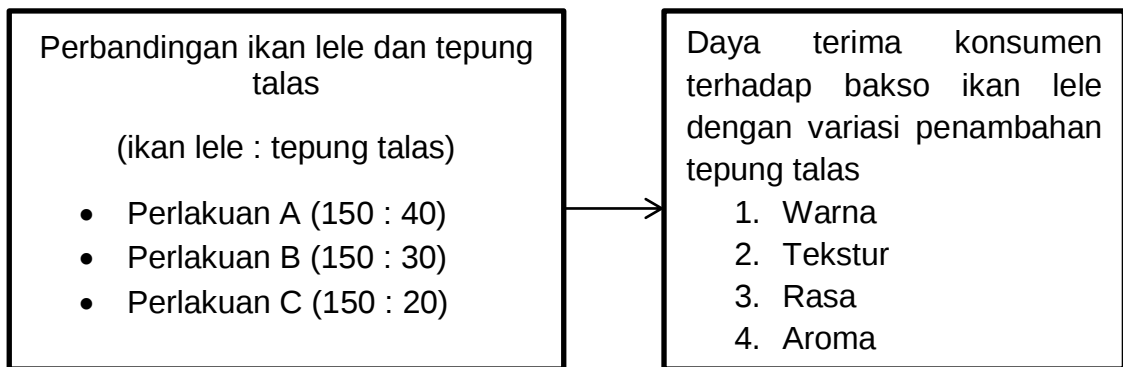
4. Rasa

Rasa adalah faktor yang cukup penting dari suatu produk makanan. Komponen yang dapat menimbulkan rasa yang diinginkan tergantung 15 senyawa penyusunnya. Umumnya bahan pangan tidak hanya terdiri dari satu macam rasa yang terpadu sehingga menimbulkan cita rasa makanan yang utuh. Perbedaan penilaian panelis terhadap rasa dapat diartikan

sebagai peneriman terhadap flavour atau cita rasa yang dihasilkan oleh kombinasi bahan yang digunakan.

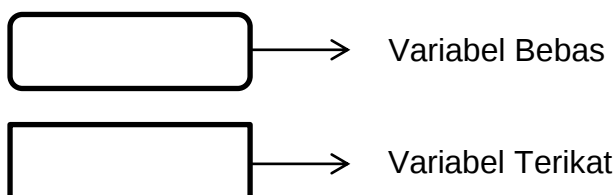
Syarat minimum uji organoleptik adalah panelis yang sudah terlatih yaitu: jujur, tidak dalam keadaan sakit, tidak dalam keadaan lapar, perempuan/laki yang tidak merokok. Panelis yang digunakan pada penelitian ini ada panelis yang agak terlatih yang terdiri dari 15-25 orang yang sebelumnya dilatih untuk mengetahui sifat-sifat tertentu. Panelis agak terlatih dapat dipilih dari kalangan terbatas dengan menguji datanya terlebih dahulu. Sedangkan data yang sangat menyimpang boleh tidak digunakan dalam keputusannya.

F. Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep

Keterangan :



G. Definisi Operasional

Tabel 4. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Skala
1.	Ikan Lele	Ikan lele segar dengan kondisi masih hidup dibeli di pasar melati dan diambil dagingnya, diawali dengan proses pembersihan dan dikukus sampai matang. Setelah ikan bersih, kemudian ikan difillet	Interval
2.	Tepung Talas	Tepung talas diperoleh dari situs online yang berasal dari Bogor. Tepung talas memiliki ciri berwarna putih, tidak berasa, dan tidak berbau	Interval
3.	Bakso Ikan Lele dengan penambahan Tepung Talas	Olahan daging ikan lele yang sudah dihaluskan dicampur dengan bawang putih, lada, garam, putih telur dan air es. Kemudian dilakukan dengan proses penggilingan, pencampuran, pembulatan dan perebusan.	Interval
4.	Mutu Organoleptik	Mutu bakso ikan yang ditentukan dengan uji organoleptik dinilai dari segi warna, tekstur, rasa, aroma meliputi : a. Amat sangat suka : 5 b. Sangat suka : 4 c. Suka : 3 d. Kurang suka : 2 e. Tidak suka : 1	Ordinal

H. Hipotesis

Ho : Tidak ada perbedaan Daya Terima Konsumen Terhadap Bakso Ikan Lele dengan Variasi penambahan Tepung Talas

Ha : Ada perbedaan Daya Terima Konsumen Terhadap Bakso Ikan Lele dengan Variasi penambahan Tepung Talas

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Teknologi Pangan Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Gizi.

B. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini bersifat eksperimental yaitu dengan rancangan percobaan yang dilakukan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 kali perlakuan.

a. Perlakuan

- 1) Perlakuan A ikan lele 150 gr + tepung talas 40 gr
- 2) Perlakuan B ikan lele 150 gr + tepung talas 30 gr
- 3) Perlakuan C ikan lele 150 gr + tepung talas 20 gr

b. Pengulangan

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

Σ unit percobaan

$$n = r \times t$$

$$= 2 \times 3$$

$$= 6$$

Keterangan :

n = Jumlah unit percobaan

r = Jumlah pengulangan

t = Jumlah perlakuan

C. Penentuan Bilangan Acak

Penentuan bilangan acak dilakukan dengan menggunakan kalkulator dengan cara menekan tombol '2ndf' dan 'RND' sebanyak 6 kali dengan hasil : 0,482; 0,203; 0,801; 0,194; 0,266; 0,865. Kemudian di rangking sehingga diperoleh 5 bilangan acak.

Tabel 5. Penentuan Bilangan Acak

No. Unit Percobaan	Bilangan Acak	Ranking	Unit Percobaan
1	0,482	4	A1
2	0,203	2	A2
3	0,801	5	B1
4	0,194	1	B2
5	0,266	3	C1
6	0,865	6	C2

Rangking bilangan acak dianggap menjadi nomor urut percobaan dan dikelompokkan berdasarkan jenis perlakuan dan selanjutnya disusun dalam layout percobaan berikut :

4	2	5	1	3	6
A1	A2	B1	B2	C1	C2

Tabel 6. Layout Percobaan

1. B2 (0,194)	2. A2 (0,203)
3. C1 (0,266)	4. A1 (0,482)
5. B1 (0,801)	6. C2 (0,865)

Keterangan :

A1, A2 = Perlakuan A ikan lele 150 gr + tepung talas 40 gr

B1, B2 = Perlakuan B ikan lele 150 gr + tepung talas 30 gr

C1, C2 = Perlakuan C ikan lele 150 gr + tepung talas 20 gr

D. Bahan Penelitian

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tabel 7. Bahan Pembuatan Bakso Ikan Lele dengan Tepung Talas

No	Jenis Satuan	Perlakuan			Total kebutuhan 1× pengulangan	Total kebutuhan 2× pengulangan
		A	B	C		
1	Ikan lele (gr)	150	150	150	450	900
2	Tepung talas (gr)	40	30	20	90	180
3	Tepung terigu (gr)	5	5	5	15	30
4	Telur (btr)	1	1	1	3	6
5	Garam (gr)	5	5	5	15	30
6	Merica (gr)	5	5	5	15	30
7	Bawang putih (gr)	3	3	3	9	18
8	Bawang merah (gr)	3	3	3	9	18
9	Air es (ml)	10	10	10	30	60

E. Alat Penelitian

Alat yang digunakan penelitian ini dapat dilihat pada table berikut ini :

Tabel 8. Jumlah alat Pembuatan Bakso Ikan Lele

No	Alat	Jumlah	Satuan
1	Pisau	1	Buah
2	Sendok goreng	1	Buah
3	Sendok makan	1	Buah
4	Timbangan makanan	1	Buah
5	Waskom	5	Buah
6	Talenan	1	Buah
7	Mangkuk	5	Buah
8	Blender	1	Buah
9	Piring	7	Buah

F. Proses Penelitian

1. Persiapan Bahan Ikan Lele

Ikan lele di beli di salah satu tempat pasar di Medan. Sebelum pengolahan, ikan lele terlebih dahulu dicuci dengan air bersih. Pencucian ikan lele dilakukan sebanyak 2× dan yang kedua kalinya dicuci garam agar lendir yang ada pada badan ikan lele bias terbang. Setelah dibersihkan ikan lele direbus, dan dipisahkan dari kulit dan duri nya, lalu diblender hingga halus.

2. Persiapan Bahan Tepung Talas

Tepung talas siap pakai dibeli dari Bogor. Tepung yang dibeli dari Bogor dalam bentuk kemasan dan sudah dapat langsung diolah.

3. Prosedur Pembuatan Bakso Ikan Lele dengan Penambahan Tepung Talas

1. Persiapkan bahan meliputi, tepung talas, tepung terigu, ikan lele, putih telur, bawang putih, merica, air es
2. Campurkan semua bahan lalu tambahkan tepung talas pada perlakuan dan aduk adonan tersebut sampai rata.
3. Genggam adonan bakso lalu ditekan supaya adonan bisa keluar dari ibu jari dan telunjuk, lalu diambil menggunakan sendok
4. Direbus dengan air yang sudah mendidih.
5. Bakso sudah matang ditandai dengan bakso yang sudah mengapung.

G. Cara Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data dilakukan dengan uji organoleptik yaitu warna, tekstur, rasa, dan aroma dari bakso ikan lele dengan penambahan tepung talas oleh 25 orang panelis dengan kriteria tidak dalam keadaan sakit, tidak merokok dan bersedia untuk ikut melakukan uji organoleptik.

Sampel disediakan di dalam mika dengan setiap mika diberi label sesuai dengan perlakuan. Setiap panelis diberi formulir uji organoleptik

masing-masing 1 lembar untuk setiap percobaan. Penilaian dinyatakan dalam skala dengan kriteria sebagai berikut:

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

H. Pengumpulan dan Analisis Data

Data hasil organoleptic yang dikumpulkan akan diolah menggunakan computer dengan Program SPSS versi 16,00 dengan Uji Anova pada α 5%, jika $P \text{ hitung} \leq \alpha$ 5%, maka H_0 ditolak artinya terdapat perbedaan mutu fisik yang signifikan diantaranya jenis perlakuan. Untuk itu analisa dilanjutkan dengan Uji Duncan untuk mengetahui jenis perlakuan mana yang paling beda. Hasil akhir analisa mutu fisik ini adalah ditentukannya salah satu bakso ikan lele yang paling disukai oleh panelis.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil uji organoleptik yang telah dilakukan terhadap bakso ikan lele dengan variasi penambahan tepung talas dijelaskan sebagai berikut:

A. Warna

Warna merupakan sensori pertama yang dapat dilihat langsung oleh panelis. Penentuan mutu bahan makanan umumnya bergantung pada warna yang dimilikinya, warna yang tidak menyimpang dari warna yang seharusnya akan memberi kesan penilaian tersendiri oleh panelis (Yusuf, M., 2016).

Warna suatu produk merupakan daya tarik utama sebelum konsumen mengenal dan menyukai sifat lainnya. Pembuatan bakso ikan lele dengan variasi penambahan tepung talas ini menggunakan bahan dasar ikan lele dan tepung talas. Penilaian ini bertujuan untuk mengetahui penerimaan panelis terhadap warna dari bakso yang disajikan yang merupakan unsur penilaian awal seseorang terhadap suatu produk makanan ataupun minuman. Skala hedonik terhadap mutu organoleptik dari 25 panelis terhadap warna bakso berkisar antara tidak suka hingga amat suka. Hasil rata-rata nilai kesukaan panelis terhadap warna bakso dapat dilihat dari tabel bawah ini.

Tabel 9. Nilai Rata- Rata Kesukaan Panelis Terhadap Warna Bakso Ikan Lele

Perlakuan	N	Rata-rata	Kategori	Nilai p
Perlakuan A	25	3,78	Suka	006
Perlakuan B	25	3,62	Suka	
Perlakuan C	25	3,20	Suka	

Dari Tabel 9. Dapat diketahui bahwa nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap warna bakso ikan lele yaitu pada perlakuan A=3,78 (suka), B=3,62 (suka) dan C=3,20 (suka) dengan nilai tertinggi yaitu dengan rata-rata kesukaan 3,78 yaitu bakso dengan perlakuan A dan terendah

yaitu dengan rata-rata kesukaan adalah 3,20 yaitu bakso dengan perlakuan C.

Berdasarkan hasil uji keragaman (Anova) terhadap warna dalam pembuatan bakso ikan bahwa rata-rata kesukaan terhadap warna nilai $p > 0,05$ ($p = 0,006$) yang berarti H_a diterima dan H_o ditolak artinya ada perbedaan kesukaan panelis terhadap warna bakso.

Dari hasil analisis menggunakan uji Duncan yang dilakukan terhadap warna bakso ikan dari tiga perlakuan menunjukkan adanya perbedaan secara signifikan antara perlakuan C terhadap perlakuan B perlakuan C terhadap perlakuan A. Tidak ada perbedaan secara signifikan antara perlakuan B terhadap perlakuan A.

Tepung talas mempunyai karakteristik berwarna putih ke abu-abuan sehingga penambahan tepung talas pada pembuatan bakso ikan ini tidak begitu kelihatan karena adanya bahan pengisi bakso lainnya seperti ikan lele. Warna abu-abu yang dihasilkan pada perlakuan A, B, dan C ditandai banyaknya tepung talas yang dipakai pada setiap perlakuan.

B. Aroma

Aroma adalah bau yang ditimbulkan oleh rangsangan kimia yang tercium oleh syaraf-syaraf yang berada dalam rongga hidung. Aroma merupakan sifat visual yang dapat digunakan untuk menilai kualitas dengan uji organoleptik menggunakan indra sensorik pencium yang sensitif (Yusuf, M., 2016).

Aroma merupakan faktor penting dalam menentukan tingkat penerimaan konsumen pada suatu bahan, aroma banyak menentukan kelezatan bahan makanan, biasanya seseorang dapat menilai lezat tidaknya suatu bahan makanan dari aroma yang di timbulkan, melalui aroma, panelis atau masyarakat dapat mengetahui bahan-bahan yang terkandung dalam produk. Aroma yang dihasilkan adalah aroma khas ikan lele. Hasil penilaian aroma bakso ikan lele dengan variasi penambahan tepung talas dapat dilihat dari table dibawah ini :

Tabel 10. Nilai Rata- Rata Kesukaan Panelis Terhadap Aroma Bakso Ikan Lele

Perlakuan	N	Rata-rata	Kategori	Nilai p
Perlakuan A	25	3,62	Suka	0,005
Perlakuan B	25	3,60	Suka	
Perlakuan C	25	3,28	Suka	

Nilai rata- rata kesukaan panelis terhadap aroma bakso yaitu pada perlakuan A=3,62 (suka), B=3,60 (suka) dan C=3,28 (suka). Dapat diketahui bahwa nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap aroma bakso ikan dengan nilai tertinggi yaitu dengan rata-rata kesukaan 3,62 yaitu bakso dengan perlakuan A dan yang terendah yaitu dengan rata-rata kesukaan adalah 3,28 yaitu bakso dengan perlakuan C.

Berdasarkan hasil uji keragaman (Anova) terhadap aroma dalam pembuatan bakso ikan lele diketahui bahwa nilai $p > 0,05 = (p = 0,005)$ yang berarti H_0 diterima yang artinya ada perbedaan kesukaan panelis terhadap aroma bakso.

Dari hasil analisis menggunakan uji Duncan yang dilakukan terhadap warna bakso ikan dari tiga perlakuan menunjukkan adanya perbedaan secara signifikan antara perlakuan C terhadap perlakuan B perlakuan C terhadap perlakuan A. Tidak ada perbedaan secara signifikan antara perlakuan B terhadap perlakuan A.

Aroma yang paling disukai oleh panelis yaitu bakso ikan dengan perlakuan A. Aroma bakso ikan lele dipengaruhi oleh komposisi bakso dan cara pengolahan.

C. Tekstur

Tekstur makanan juga merupakan komponen yang turut menentukan cita rasa makana karena sensitifitas indera cita rasa dipengaruhi oleh konsistensi makanan. Konsistensi makanan padat atau kental akan memberikan rangsangan lebih lambat terhadap indera kita. Semakin kental suatu bahan, penerimaan terhadap intensitas rasa, bau, dan cita rasa semakin berkurang. Hasil rata- rata nilai kesukaan panelis terhadap tekstur bakso dapat dilihat dari tabel di bawah ini.

Tabel 11. Nilai Rata- Rata Kesukaan Panelis Terhadap Tekstur Bakso Ikan Lele

Perlakuan	N	Rata-rata	Kategori	Nilai p
Perlakuan A	25	3,66	Suka	000
Perlakuan B	25	3,50	Suka	
Perlakuan C	25	3,10	Suka	

Nilai rata- rata kesukaan panelis terhadap tekstur nugget jamur tiram yaitu pada perlakuan A=3,66 (suka), B=3,50 (suka) dan C=3,10 (suka). Dapat diketahui bahwa nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap tekstur bakso ikan dengan nilai tertinggi yaitu dengan rata-rata kesukaan 3,66 yaitu bakso dengan perlakuan A dan yang terendah yaitu dengan rata-rata kesukaan adalah 3,10 yaitu bakso dengan perlakuan C.

Berdasarkan hasil uji keragaman (Anova) terhadap tekstur dalam pembuatan bakso ikan bahwa rata-rata kesukaan terhadap tekstur nilai $p > 0,05 = (p = 000)$ yang berarti H_a diterima yang artinya ada perbedaan kesukaan panelis terhadap tekstur bakso. Dari hasil analisis menggunakan uji Duncan yang dilakukan terhadap warna bakso ikan dari tiga perlakuan menunjukkan adanya perbedaan secara signifikan antara perlakuan C terhadap perlakuan B perlakuan C terhadap perlakuan A. Tidak ada perbedaan secara signifikan antara perlakuan B terhadap perlakuan A.

Tekstur bakso dipengaruhi oleh komposisi bakso dan cara pengolahan. Penambahan tepung talas yang semakin banyak maka akan menghasilkan bakso dengan tekstur yang semakin padat ataupun kenyal. Penambahan tepung talas yang lebih sedikit akan menghasilkan tekstur yang terlalu lembek. Sehingga panelis lebih suka pada bakso dengan penambahan yang banyak hingga menghasilkan bakso dengan tekstur yang kenyal.

D. Rasa

Rasa adalah faktor berikutnya yang dinilai panelis setelah tekstur, aroma, dan warna. Salah satu faktor yang menentukan cita rasa

makanan adalah rasa makanan. Apabila penampilan makanan yang disajikan merangsang saraf melalui indera penglihatan sehingga mampu membangkitkan selera untuk mencicipi makanan tersebut. Tahap berikutnya, cita rasa makanan itu akan ditentukan oleh rangsangan terhadap indera penciuman dan indera pengecap. Hasil rata-rata nilai kesukaan panelis terhadap rasa bakso dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 12. Nilai Rata- Rata Kesukaan Panelis Terhadap Rasa Bakso Ikan Lele

Perlakuan	N	Rata-rata	Kategori	Nilai p
Perlakuan A	25	3,78	Suka	000
Perlakuan B	25	3,58	Suka	
Perlakuan C	25	3,20	Suka	

Nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap rasa bakso ikan yaitu pada perlakuan A=3,78 (suka), B=3,58 (suka) dan C=3,20 (suka). Dapat diketahui bahwa nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap rasa bakso ikan dengan nilai tertinggi yaitu dengan rata-rata kesukaan 3,78 yaitu bakso dengan perlakuan A dan yang terendah yaitu dengan rata-rata kesukaan adalah 3,20 yaitu bakso dengan perlakuan C.

Berdasarkan hasil uji keragaman (Anova) terhadap rasa dalam pembuatan bakso ikan bahwa rata-rata kesukaan terhadap rasa nilai $p > 0,05 = (p = 000)$ yang berarti H_0 ditolak artinya ada perbedaan kesukaan panelis terhadap rasa bakso.

Dari hasil analisis menggunakan uji Duncan yang dilakukan terhadap warna bakso ikan dari tiga perlakuan menunjukkan adanya perbedaan secara signifikan antara perlakuan C terhadap perlakuan B perlakuan C terhadap perlakuan A. Tidak ada perbedaan secara signifikan antara perlakuan B terhadap perlakuan A.

E. Rekapitulasi Uji Organoleptik

Rekapitulasi mutu fisik pada perlakuan bakso ikan lele dengan penambahan tepung talas dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 13. Rekapitulasi Uji Mutu Organoleptik Pada Perlakuan Bakso Ikan Lele Dengan Variasi Penambahan Tepung Talas

Komponen yang dinilai	Nilai rata-rata pada perlakuan		
	A	B	C
Warna	3,78	3,62	3,20
Aroma	3,62	3,60	3,28
Tekstur	3,66	3,50	3,10
Rasa	3,78	3,58	3,20

Tabel 13 menunjukkan bahwa warna kesukaan panelis adalah warna pada perlakuan A dengan nilai rata-rata 3,78 (suka). Aroma yang panelis suka adalah perlakuan A dengan nilai rata-rata 3,62 (suka). Tekstur yang panelis suka adalah perlakuan A dengan nilai rata-rata 3,66 (suka). Rasa yang panelis suka adalah perlakuan A dengan nilai rata-rata 3,78 (suka).

Karakteristik yang dimiliki oleh tepung talas dengan warna putih keabu-abuan, tekstur yang halus dan rasa serta aroma yang tidak terlalu kuat. Sehingga pada bakso ikan lele yang dihasilkan terpilih bakso dengan perlakuan A yang panelis suka. Selain itu ada faktor lain yang mempengaruhi yaitu komposisi bakso, penyajian, dan pengolahan. Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa kesukaan panelis terhadap bakso ikan lele dengan penambahan tepung talas meliputi warna, tekstur, rasa, dan aroma adalah perlakuan A.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Warna bakso ikan lele dengan penambahan tepung talas yang paling disukai oleh panelis yaitu perlakuan A dengan nilai rata-rata tertinggi dari tiga perlakuan yaitu 3,78 dengan kategori suka.
2. Aroma bakso ikan lele dengan penambahan tepung talas yang paling disukai oleh panelis yaitu perlakuan A dengan nilai rata-rata tertinggi dari tiga perlakuan yaitu 3,62 dengan kategori suka.
3. Tekstur bakso ikan lele dengan penambahan tepung talas yang paling disukai oleh panelis yaitu perlakuan A dengan nilai rata-rata tertinggi dari tiga perlakuan yaitu 3,66 dengan kategori suka.
4. Rasa bakso ikan lele dengan penambahan tepung talas yang paling disukai oleh panelis yaitu perlakuan A dengan nilai rata-rata tertinggi dari tiga perlakuan yaitu 3,78 dengan kategori suka.
5. Perlakuan A, B, dan C yang paling disukai mulai warna, aroma, tekstur dan rasa yaitu perlakuan A

B. Saran

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan inovasi produk makanan lain yang dapat memanfaatkan ikan lele menjadi salah satu contoh untuk penganekaragaman bahan pangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abriana, A., Indrawati, E., Rahman, R., & Mahmud, H. (2021). Produk Olahan Ikan Bandeng (Bandeng Cabut Duri, Abon Ikan Bandeng dan Bakso Ikan Bandeng) di Desa Borimasunggu Kabupaten Maros. *Jurnal Dinamika Pengabdian*, 6(2), 273–283.
- Afriani, K., Permana, A. H., Widiana, I., Agustin, P. A., Nurhalisa, I. A., & Az Zahro, H. (2022). Pembuatan Aneka Produk Olahan Pangan Berbahan Dasar Ikan Lele. *Jurnal Pengabdian Masyarakat AKA*, 2(1), 30–34. <https://doi.org/10.55075/jpm-aka.v2i1.99>
- Ajiningrum, P. S., Ngadiani, Binawati, D. K., Sukarjati, & Andriani, V. (2022). Pelatihan Pembuatan Siomay Berbahan Dasar Ikan Lele Untuk Guru Dan Siswa Sma Wijaya Putra Surabaya. *Jurnal Penamas Adi Buana*, 5(02), 155–159.
- Badan Standar Nasional. (2014). SNI Bakso Ikan. Standar Nasional Indonesia, 3–12.
- Fabiana Meijon Fadul. (2019). Kualitas Tepung Talas Pada Pembuatan Cupcake di Sekolah Tinggi Pariwisata (STP) Mataram. 2(1), 67–72.
- Fauziyah, L. N., Yulia, C., & Nikmawati, E. E. (2022). Daya Terima Bakso Ikan Nila dengan Substitusi Tepung Talas. 1(3), 210–215.
- Halik, A., Fatmawati, F., Sutanto, S., Laga, S., & Ramdanis, R. (2021). Komposit Rumput Laut Dan Surimi Lele Terhadap Mutu Bakso. *Jurnal Ilmiah Ecosystem*, 21(3), 561–571.
- Iklima, N. (2017). Gambaran Pemilihan Makanan Jajanan Pada Anak Usia Sekolah Dasar. *Jurnal Keperawatan BSI*, 5(1), 8–17. <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/jk/article/view/1774/1389>
- Indahningrum, R. putri, Naranjo, J., Hernández, Naranjo, J., Peccato, L. O. D. E. L., & Hernández. (2020). Daya Terima Nugget Jamur Tiram Putih (*Pleurotus Ostreatus*) Dan Tepung Talas Dengan Penambahan Variasi Tepung Udang Rebon. *Applied Microbiology and Biotechnology*, 2507(1), 1–9.
- Julioe, R. (2017). Pengaruh Penambahan Asap Cair Redestilasi Terhadap Mutu Bakso Ikan Lele (*Clarias gariepinus*) Selama Penyimpanan Suhu Ruang. *Ekp*, 13(3), 1576–1580.
- Miranti, M., Danil, M., Nuh, S., Novrini, W., Bahroni, J., & Barus, A. (n.d.). Pengolahan Produk Abon Ikan Lele Untuk Peningkatan Pendapatan Masyarakat Desa Penen Kecamatan Sibiru-Biru Kabubaten Deli Serdang Sumut. 18–23.
- Negara, J. K., Sio, A. K., Rifkhan, R., Arifin, M., Oktaviana, A. Y., Wihansah, R. R. S., & Yusuf, M. (2016). Aspek Mikrobiologis, Serta

Sensori (Rasa, Warna, Tekstur, Aroma) Pada Dua Bentuk Penyajian Keju yang Berbeda. Jurnal Ilmu Produksi Dan Teknologi Hasil Peternakan, 4(2), 286–290. <https://doi.org/10.29244/jipthp.4.2.286-290>

Retna, D., Suci, U., Soedirman, U. J., Piranti, A., & Soedirman, U. J. (2021). Diversifikasi Hasil Olahan Ikan Lele Di Desa Kaliwangi Kecamatan. July 2019. <https://doi.org/10.20884/1.dj.2019.1.1.602>

Rizki, A., Agustiyah, D., Susanti, T. W., & 2021. (2021). Tingkat Kesukaan Konsumen Terhadap Bakso Udang Dengan Substitusi Tepung Talas (*Colocasia esculenta* (L.) Schott). *Heuristic*, 18(1), 43–50. <https://doi.org/10.30996/heuristic.v18i1.5328>

Rozi, A. (2018). Laju Kemunduran Mutu Ikan Lele (*Clarias* Sp.) Pada Penyimpanan Suhu Chilling. Jurnal Perikanan Tropis, 5(2), 169. <https://doi.org/10.35308/jpt.v5i2.1036>

Santoso, S., Yanti, W. S., & Manajemen, E. (2019). Pengolahan Ikan Lele Menjadi Nugget Sehat Dalam Berwirausaha. Jurnal Abdikarya: Jurnal Karya Pengabdian Dosen Dan Mahasiswa, 03(03), 218–221.

Saputri, S. R., Boga, P. T., Teknik, F., Yogyakarta, U. N., & Talas, T. (2018). *Roll Rainbow Cake Subtitution Of Taro Flour (Colocasia esculenta) In The Making Of Mini Roll*.

Suprayatmi, M. (2017). Pemanfaatan Tepung Talas Bogor (*Colocasia esculenta* (L.) Schott) Sebagai Isian Coklat Praline. Jurnal Agroindustri Halal, 1(1), 073–080.

Suryandani, H., Trisnawati, D., & Hudaya, D. ahmad. (2021). Pengaruh Konsentrasi Pati Talas Beneng (*Xanthosoma undipes* K. Koch) Pada Kualitas Bakso Ikan Lele (*Clarias gariepinus*). 1(1).

Ubaidillah, A., & Hersulistyorini, W. (2010). Kadar Protein dan Sifat Organoleptik Nugget Rajungan dengan Substitusi Ikan Lele (*Clarias Gariepinus*). Jurnal Pangan Dan Gizi, 1(2), 116029.

Windyasmara, L., Sukaryani, S., & Susilowati, F. D. (n.d.). Substitusi Tepung Talas Belitung (*Xanthosoma sagittifolium*) Terhadap Kualitas Kimia dan Mutu Sensoris Nugget Ayam Broiler Belitung Taro Flour (*Xanthosoma sagittifolium*) *Substitution on Chemical and Sensory Quality Broiler Chicken Nuggets*. 38–46.

Lampiran 1

SURAT PERNYATAAN BERSEDIA MENJADI PANELIS PENELITIAN (Informed Consed)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :

Umur :

Semester :

Alamat :

Tlp :

Dengan sukarela dan tanpa paksaan menyatakan bersedia ikut berpartisipasi menjadi panelis penelitian “Daya Terima Konsumen Terhadap Bakso Ikan Lele (*Clarias gariepinus*) Dengan Variasi Penambahan Tepung Talas (*Colocasia esculenta* (L.) Schott)” yang dilakukan oleh Santa Sicilia Rehmalem Br Kaban Dari Program Diploma III Jurusan Gizi Politeknik Kemenkes Medan.

Demikian pernyataan ini untuk dapat digunakan seperlunya.

Lubuk Pakam, 2023

Peneliti

(Santa Sicilia)

Lampiran 2

FORM UJI ORGANOLEPTIK

Nama panelis :

Tanggal pengujian :

Instruksi : Berilah penilaian bakso ikan terhadap warna, tekstur, rasa, dan aroma, diberikan kode sampel berdasarkan tingkat kesukaan yang anda anggap paling cocok. Pada setiap panelis yang akan mencicipi, minum air putih terlebih dahulu. Nyatakan penilaian saudara dengan skala sebagai berikut :

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

Kode bahan	Komponen Yang Dinilai			
	Warna	Tekstur	Rasa	Aroma
0,482				
0,203				
0,801				
0,194				
0,266				
0,865				

Lampiran 3

Rekapitulasi Data Rata-Rata Skor Mutu Organoleptik Terhadap Warna Bakso Ikan Lele Dengan Variasi Penambahan Tepung Talas

Rata-rata Rekapitulasi Warna									
Panelis	A1	A2	Rata-rata	B1	B2	Rata-rata	C1	C2	Rata-rata
1	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2	3	4	3.5	3	4	3.5	3	3	3
3	3	5	4	4	4	4	4	4	4
4	3	3	3	2	2	2	2	3	2.5
5	3	4	3.5	3	4	3.5	3	2	2.5
6	3	4	3.5	4	4	4	4	3	3.5
7	3	4	3.5	3	3	3	3	3	3
8	3	5	4	3	5	4	4	2	3
9	3	4	3.5	2	4	3	3	2	2.5
10	5	5	5	2	5	3.5	2	3	2.5
11	3	4	3.5	3	3	3	2	3	2.5
12	4	4	4	3	5	4	3	4	3.5
13	3	4	3.5	3	4	3.5	4	3	3.5
14	4	3	3.5	4	5	4.5	3	4	3.5
15	3	4	3.5	3	4	3.5	3	3	3
16	3	4	3.5	3	4	3.5	3	3	3
17	5	5	5	5	5	5	5	5	5
18	4	5	4.5	4	5	4.5	4	4	4
19	5	5	5	4	4	4	4	4	4
20	4	4	4	3	3	3	2	2	2
21	3	5	4	3	4	3.5	3	3	3
22	3	3	3	3	3	3	3	3	3
23	4	3	3.5	4	4	4	3	4	3.5
24	2	3	2.5	2	4	3	3	3	3
25	4	4	4	4	4	4	3	3	3
Jumlah	87	102	94.5	81	100	90.5	80	80	80
Rata-rata	3,88	4.08	3,78	3,24	4	3,62	3,2	3,2	3,2

Lampiran 4

Hasil Analisis Panelis Terhadap Warna Bakso Ikan Lele Dengan Variasi Penambahan Tepung Talas

ANOVA

Warna

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	4.487	2	2.243	5.535	.006
Within Groups	29.180	72	.405		
Total	33.667	74			

Warna

Duncan^a

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Perlakuan C	25	3.20	
Perlakuan B	25		3.62
Perlakuan A	25		3.78
Sig.		1.000	.377

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 25.000.

Lampiran 5

Rekapitulasi Data Rata-Rata Skor Mutu Organoleptik Terhadap Aroma Bakso Ikan Lele Dengan Variasi Penambahan Tepung Talas

Rata-rata Rekapitulasi Aroma									
Panelis	A1	A2	Rata-rata	B1	B2	Rata-rata	C1	C2	Rata-rata
1	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2	3	4	3.5	3	4	3.5	3	3	3
3	4	4	4	5	5	5	5	3	4
4	3	4	3.5	3	3	3	3	3	3
5	4	4	4	4	4	4	4	4	4
6	4	3	3.5	3	4	3.5	4	3	3.5
7	3	3	3	3	4	3.5	3	2	2.5
8	4	3	3.5	4	3	3.5	4	3	3.5
9	3	4	3.5	3	3	3	3	3	3
10	4	4	4	3	4	3.5	3	3	3
11	4	3	3.5	4	3	3.5	3	2	2.5
12	3	4	3.5	3	4	3.5	3	3	3
13	3	4	3.5	4	3	3.5	3	4	3.5
14	4	3	3.5	4	4	4	3	3	3
15	3	4	3.5	3	5	4	4	3	3.5
16	3	3	3	3	4	3.5	3	3	3
17	4	4	4	3	4	3.5	3	4	3.5
18	4	4	4	3	4	3.5	3	4	3.5
19	4	4	4	4	4	4	4	4	4
20	4	4	4	4	4	4	4	3	3.5
21	4	4	3	4	3	3.5	4	3	3.5
22	4	5	4	3	3	3	3	3	3
23	3	4	3.5	3	4	3.5	3	3	3
24	3	4	3.5	3	4	3.5	3	3	3
25	3	4	3.5	3	3	3	3	3	3
Jumlah	89	95	90,5	86	94	90	85	79	82
Rata-rata	3,56	3,8	3,62	3,44	3,76	3,6	3,4	3,16	3,28

Lampiran 6

Hasil Analisis Panelis Terhadap Aroma Bakso Ikan Lele Dengan Variasi Penambahan Tepung Talas

ANOVA

Aroma

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1.820	2	.910	5.610	.005
Within Groups	11.680	72	.162		
Total	13.500	74			

Aroma

Duncan^a

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Perlakuan C	25	3.28	
Perlakuan B	25		3.60
Perlakuan A	25		3.62
Sig.		1.000	.861

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 25.000.

Lampiran 7

Rekapitulasi Data Rata-Rata Skor Mutu Organoleptik Terhadap Tekstur Bakso Ikan Lele Dengan Variasi Penambahan Tepung Talas

Rata-rata Rekapitulasi Tekstur									
Panelis	A1	A2	Rata-rata	B1	B2	Rata-rata	C1	C2	Rata-rata
1	3	4	3.5	3	4	3.5	3	3	3
2	3	4	3.5	3	4	3.5	3	3	3
3	5	5	5	4	5	4.5	4	4	4
4	4	3	3.5	3	5	4	3	3	3
5	4	3	3.5	3	3	3	2	3	2.5
6	4	4	4	3	3	3	3	3	3
7	4	2	3	3	3	3	3	3	3
8	3	4	3.5	3	5	4	3	2	2.5
9	3	3	3	2	4	3	3	3	3
10	4	4	4	3	4	3.5	4	3	3.5
11	3	3	3	3	3	3	2	3	2.5
12	3	4	3.5	4	3	3.5	4	4	4
13	3	5	4	3	4	3.5	3	3	3.5
14	3	3	3	3	4	3.5	4	3	3.5
15	4	4	4	3	4	3.5	3	4	3.5
16	4	4	4	3	3	3	3	3	3
17	3	3	3	3	3	3	3	3	3
18	3	4	3.5	3	4	3.5	3	3	3
19	3	5	4	3	5	4	3	3	3
20	3	4	3.5	2	4	3	3	3	3
21	4	5	4.5	3	5	4	3	3	3
22	3	4	3.5	3	4	3.5	3	3	3
23	3	3	3	4	4	4	3	3	3
24	4	5	4.5	4	3	3.5	2	3	2.5
25	4	4	4	4	4	4	3	4	3.5
Jumlah	87	96	91.5	78	97	87.5	76	78	77.5
Rata-rata	3,48	3,84	3,66	3,12	3,88	3,5	3,04	3,12	3,1

Lampiran 8

Hasil Analisis Panelis Terhadap Tekstur Bakso Ikan Lele Dengan Variasi Penambahan Tepung Talas

ANOVA

Tekstur

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	4.160	2	2.080	9.750	.000
Within Groups	15.360	72	.213		
Total	19.520	74			

Tekstur

Duncan^a

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Perlakuan C	25	3.10	
Perlakuan B	25		3.50
Perlakuan A	25		3.66
Sig.		1.000	.225

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 25.000.

Lampiran 9

Rekapitulasi Data Rata-Rata Skor Mutu Organoleptik Terhadap Rasa Bakso Ikan Lele Dengan Variasi Penambahan Tepung Talas

Rata-rata Rekapitulasi Rasa									
Panelis	A1	A2	Rata-rata	B1	B2	Rata-rata	C1	C2	Rata-rata
1	4	3	3.5	3	4	3.5	3	3	3
2	3	4	3.5	3	4	3.5	3	3	3
3	4	4	4	4	5	4.5	4	3	3.5
4	3	3	3	3	5	4	4	3	3.5
5	4	3	3.5	3	4	3.5	3	3	3
6	4	4	4	3	3	3	3	3	3
7	3	4	3.5	3	3	3	3	2	2.5
8	3	4	3.5	3	4	3.5	3	3	3
9	3	3	3	3	4	4	3	3	3
10	4	4	4	3	3	3	4	3	3.5
11	3	4	3.5	3	3	3	3	4	3.5
12	3	4	3.5	4	5	4.5	3	4	3.5
13	4	4	4	3	4	3.5	3	2	2.5
14	4	4	4	3	4	3.5	3	3	3
15	4	4	4	3	4	3.5	3	3	3
16	5	5	5	3	4	3.5	3	3	3
17	5	5	5	3	4	3.5	3	4	3.5
18	3	3	3	3	4	3.5	3	3	3
19	4	4	4	4	4	4	4	4	4
20	4	4	4	3	2	2.5	3	2	2.5
21	3	3	3	3	4	3.5	3	3	3
22	4	4	4	3	4	3.5	4	3	3.5
23	3	4	3.5	4	4	4	4	3	3.5
24	3	4	3.5	4	4	4	4	3	3.5
25	5	5	5	4	4	4	4	4	4
Jumlah	92	97	94.5	81	97	89.5	83	77	80
Rata-rata	3,68	3,88	3,78	3,24	3,88	3,58	3,32	3,08	3,2

Lampiran 10

Hasil Analisis Panelis Terhadap Rasa Bakso Ikan Lele Dengan Variasi Penambahan Tepung Talas

ANOVA

Rasa

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	4.340	2	2.170	8.990	.000
Within Groups	17.380	72	.241		
Total	21.720	74			

Rasa

Duncan^a

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Perlakuan C	25	3.20	
Perlakuan B	25		3.58
Perlakuan A	25		3.78
Sig.		1.000	.154

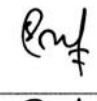
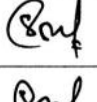
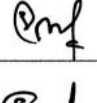
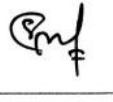
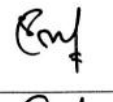
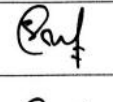
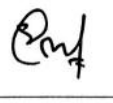
Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 25.000.

Lampiran 11

LEMBAR BUKTI BIMBINGAN

Nama : Santa Sicilia Rehmalem Br Kaban
 Nim : P01031120033
 Judul : Daya Terima Konsumen Terhadap Bakso Ikan Lele
 (*Clarias gariepinus*) Dengan Variasi Penambahan
 Tepung Talas (*Colocasia esculenta* (L.) Schott)

No	Tanggal	Judul/Topik Bimbingan	T.Tangan Mahasiswa	T.Tangan Pembimbing
1.	13 September 2022	Pemberian surat doping		
2.	27 September 2022	Mendiskusikan usulan judul proposal		
3.	06 Oktober 2022	Membahas judul penelitian/review jurnal		
4.	10 Oktober 2022	Pemberian percobaan produk		
5.	15 Oktober 2022	Uji pendahuluan		
6.	27 Oktober 2022	Uji organoleptik		
7.	21 November 2022	Revisi pertama		
8.	22 November 2022	Perbaikan revisi pertama		
9.	5 Desember 2022	Revisi kedua		
10.	27 Desember 2022	Revisi ketiga		

11.	04 Januari 2023	ACC proposal	Prof	
12.	11 Januari 2023	Seminar Proposal	Prof	
13.	10 Februari 2023	Revisi Proposal	Prof	
14.	23 Mei 2023	Fix ACC proposal penelitian	Prof	
15.	26 Mei 2023	Penelitian	Prof	
16.	07 Juni 2023	ACC KTI	Prof	
17.	27 Juni 2023	Seminar hasil KTI	Prof	
18.	02 Agustus 2023	Revisi pertama KTI dengan pembimbing	Prof	
19.	04 Agustus 2023	Revisi kedua KTI dengan pembimbing	Prof	
20.	07 Agustus 2023	Revisi ketiga KTI dengan pembimbing	Prof	
21.	08 Agustus 2023	ACC perbaikan KTI dengan pembimbing	Prof	
22.	09 Agustus 2023	Revisi KTI dengan penguji I	Prof	
23.	10 Agustus 2023	ACC perbaikan KTI dengan penguji I	Prof	
24.	21 Agustus 2023	Revisi Abstrak	Prof	
25.	06 September 2023	ACC Abstrak	Prof	

Lampiran 12

Dokumentasi

Perlakuan A



Perlakuan B



Perlakuan C



Lampiran 13

Kandungan Gizi Bakso Ikan Lele Dengan Variasi Penambahan

TepungTalas, menurut NutriSurvey 2007

Perlakuan A

No	Nama Bahan	Berat (gr)	Kandungan Gizi					
			Energi	Protein	Kh	Lemak	Serat	Vit. a
1.	Ikan lele	150	126,0	22,2	0,0	3,4	0,0	18,0
2.	Tepung talas	40	31,7	2,3	3,1	0,3	1,3	0,0
3.	Tepung terigu	10	36,4	1,0	7,6	0,1	0,3	0,0
4.	Telur ayam	50	77,6	6,3	0,6	5,3	0,0	95,0
5.	Garam	5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6.	Merica	5	16,3	0,6	2,9	0,7	1,7	4,9
7.	Bawang putih	3	2,6	0,1	0,6	0,0	0,1	0,0
8.	Bawang merah	3	1,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0

Lampiran 14

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Santa Sicilia Rehmalem Br Kaban

Nim : P01031120033

Menyatakan bahwa data penelitian yang terdapat di KTI saya adalah benar saya ambil dan bila tidak saya bersedia mengikuti ujian ulang (ujian utama saya dibatalkan).

Yang membuat pernyataan,


(Santa Sicilia R.K)

Lampiran 15

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama Lengkap : Santa Sicilia Rehmalem Br Kaban

Tempat/Tanggal Lahir : Medan, 10 Oktober 2002

Nama Orang Tua : 1. C. Kaban
2. Ibu : I. Sigiyo

Jumlah Saudara : 2 orang

Alamat Rumah : Jl. Sembada XIV, No.2, Kel. Padang Bulan

No Telp/Hp : 081269249147

Riwayat Pendidikan : 1. SD ASSISI
2. SMP ASSISI
3. SMK Negri 8 Medan

Hobi : Healing

Motto : Jangan malas untuk belajar.



**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



**PERSETUJUAN KEPK TENTANG
PELAKSANAAN PENELITIAN BIDANG KESEHATAN
Nomor: 01.15.52 /KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2023**

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

**“Daya Terima Konsumen Terhadap Bakso Ikan Lele (*Clarias gariepinus*)
Dengan Variasi Penambahan Tepung Talas (*Colocasia esculenta* (L) Schott)”**

Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/
Peneliti Utama : **Santa Sicilia Rehmalem Br Kaban**

Dari Institusi : **Prodi D-III Gizi Poltekkes Kemenkes Medan**

Dapat disetujui pelaksanaannya dengan syarat :

Tidak bertentangan dengan nilai – nilai kemanusiaan dan kode etik penelitian..

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.

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

Medan, 18 Juli 2023
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Medan

Y/Ketua,



Dr. Jhonson P Sihombing, MSc, Apt
NIP. 196901302003121001