

## **LAPORAN TUGAS AKHIR**


Disusun guna mencapai derajat Ahli Madya Gizi

**SIFAT ORGANOLEPTIK DAN KANDUNGAN GIZI GYOZA  
IKAN LELE SUBSTITUSI TEPUNG KACANG KEDEDALAI  
SEBAGAI SNACK TINGGI PROTEIN UNTUK MENCEGAH  
KEKURANGAN ENERGI KRONIK (KEK) PADA IBU HAMIL**

Disusun oleh:

**SALSABILAH RAMADANI**  
NIM. P2.06.31.1.21.048

**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA GIZI TASIKMALAYA  
JURUSAN GIZI  
POLITEKNIK KESEHATAN TASIKMALAYA  
KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
TAHUN 2024**



**HALAMAN PERSETUJUAN**

**Laporan Tugas Akhir dengan judul “ Sifat Organoleptik dan Kandungan Gizi *Gyoza* Ikan Lele Dengan Substitusi Tepung Kacang Kedelai Sebagai *Snack* Tinggi Protein Untuk Mencegah Kekurangan Energi Kronik (KEK) Pada Ibu Hamil”**

Disusun Oleh :

**SALSABILAH RAMADANI**

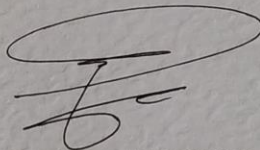
NIM.P2.06.31.1.21.048

Hari : Senin

Tanggal : 27 Mei 2024

Waktu : 13.00 WIB

Pembimbing



**Pijar Beyna Fatamorgana, M.Sc**

NIP. 198907092020121002

LEMBAR PENGESAHAN  
TUGAS AKHIR

Laporan Tugas Akhir dengan judul “Sifat Organoleptik dan Kandungan Gizi *Gyoza* Ikan Lele Dengan Substitusi Tepung Kacang Kedelai Sebagai *Snack* Tinggi Protein Untuk Mencegah Kekurangan Energi Kronik (KEK) Pada Ibu Hamil”

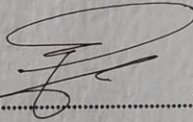
Disusun Oleh

Nama : Salsabilah Ramadani  
NIM : P2.06.31.1.21.038

Telah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji  
Pada tanggal 13 Mei 2024

Susunan Dewan Penguji  
Ketua Dewan Penguji

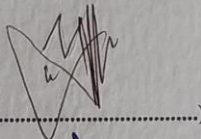
Pijar Beyna Fatamorgana, SKM, M.Sc  
NIP. 19890709202021002



(.....)

Penguji 1

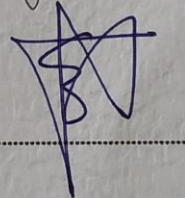
Ima Karimah, M.Si  
NIP. 108905052015032006



(.....)

Penguji II

Sumarto, MP  
NIP. 198401032012121002



(.....)

Mengctahui,  
Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya



Sumarto, MP  
NIP. 198401032012121002

# Sifat Organoleptik Dan Kandungan Gizi *Gyoza* Ikan Lele Substitusi Tepung Kacang Kedelai Sebagai *Snack* Tinggi Protein Untuk Mencegah Kekurangan Energi Kronik (KEK) Pada Ibu Hamil

Salsabilah Ramadani

## INTISARI

Prevalensi ibu hamil KEK di Indonesia tahun 2018 yaitu 17,3%. Hal ini menunjukkan bahwa prevalensi ibu hamil KEK di Indonesia belum mencapai target pemerintah yaitu 10% di tahun 2024. Upaya untuk menurunkan prevalensi ibu hamil KEK dengan melakukan intervensi berbasis makanan yang tinggi energi dan protein. Jenis penelitian ini adalah eksperimen dengan analisis deskriptif. Pada penelitian pendahuluan yaitu pembuatan kulit *gyoza* dengan perbandingan tepung kacang kedelai : tepung pati gandum : tepung tapioka yaitu Formula 1 (12%:50%:38%), Formula 2 (15%:50%:35%) dan Formula 3 (18%:50%:32%). Formula yang paling disukai dari hasil uji organoleptik pada 10 panelis semi terlatih adalah formula 1 (12%:50%:38%). Pada penelitian utama yaitu membuat isian *gyoza* menggunakan 3 formulasi dengan perbandingan ikan lele : tepung kacang kedelai, untuk formula 1 (90%:10%), formula 2 (95%:5%) dan formula 3 (100%:0%). Formula yang paling disukai adalah Formula 2 dengan nilai rata-rata warna 4 (suka), aroma 3,3 (netral), rasa 3 (netral), dan tekstur 3 (netral) dengan skala penilaian 1-5. Kandungan gizi dalam 100 gram *gyoza* ikan lele substitusi tepung kacang kedelai Formula 2 memiliki energi 360,6 kkal, protein 25,1 gram, lemak 8 gram, karbohidrat 41 gram, zat besi 6,2 mg, dan *zinc* 2,9 mg. Berdasarkan AKG 2019 dalam 100 gram *gyoza* ikan lele substitusi tepung kacang kedelai mencukupi 14% kebutuhan energi, 36% kebutuhan protein yang sudah sesuai dengan kalim BPOM tinggi protein jika sudah lebih dari 35%, 13% kebutuhan lemak, 10% kebutuhan karbohidra, 23% kebutuhan zat besi dan 24% kebutuhan *zinc*. Harga pokok produksi per 100 gram Formula 2 yaitu Rp. 13.120.

**Kata kunci** : KEK, *Gyoza* , Organoleptik, Kandungan Gizi, Ibu Hamil

## ABSTRACT

**SALSABILAH RAMADANI. *Organoleptic properties dan nutritional value of catfish gyoza substitution with soy flour as a high protein snack to prevent Cronical Energy Disease (CED) in pregnant women.* Under Supervision of PIJAR BEYNA FATAMORGANA**

*The prevalence of CED pregnant women in Indonesia in 2018 was 17.3%. This shows that the prevalence of CED pregnant women in Indonesia has not yet reached the government's target of 10% in 2024. Efforts to reduce the prevalence of CED pregnant women are by implementing food-based interventions that are high in energy and protein. This type of research was an experiment with descriptive analysis. In preliminary research, namely making gyoza skin with a ratio of soybean flour: wheat starch: tapioca flour, namely Formula 1 (12%:50%:38%), Formula 2 (15%:50%:35%) and Formula 3 (18 %:50%:32%). The most preferred formula from the organoleptic test results of 10 semi trained panelists was formula 1 (12%:50%:38%). The main research was to make gyoza filling using 3 formulations with a ratio of catfish: soybean flour, for formula 1 (90%:10%), formula 2 (95%:5%) and formula 3 (100%:0%). The most preferred formula is Formula 2 with an average value of color 4 (like), aroma 3.3 (neutral), taste 3 (neutral), and texture 3 (neutral) with a rating scale of 1-5. The nutritional content in 100 grams of catfish gyoza substituted with Formula 2 soybean flour has 360.6 kcal of energy, 25.1 grams of protein, 8 grams of fat, 41 grams of carbohydrates, 6.2 mg of iron and 2.9 mg of zinc. Based on the 2019 AKG, 100 grams of catfish gyoza substituted with soybean flour fulfills 14% of energy needs, 36% of protein needs which is in accordance with BPOM's high protein requirement if it is more than 35%, 13% of fat needs, 10% of carbohydrate needs, 23% iron requirements and 24% zinc requirements. The cost of production per 100 grams of Formula 2 is Rp. 13,120.*

**Keywords :** CED, Gyoza, Organoleptic, Nutritional Content, Pregnant Women

## KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah SWT yang maha Pengasih lagi Maha Penyayang, penulis panjatkan puja dan puji syukur atas kehadirat-Nya, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir dengan judul “Sifat Organoleptik dan Kandungan Gizi *Gyoza* Ikan Lele Dengan Substitusi Tepung Kacang Kedelai Sebagai *Snack* Tinggi Protein Untuk Mencegah Kekurangan Energi Kronik (KEK) Pada Ibu Hamil”.

Laporan tugas akhir ini telah disusun dengan maksimal dan mendapatkan bantuan dari berbagai pihak sehingga penyusunan laporan ini dapat berjalan dengan baik dan lancar. Seiring dengan itu, penulis dalam kesempatan ini ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Dini Mariani, S.Kep, Ners, M.Kep selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya.
2. Bapak Sumarto, STP, MP selaku Ketua Jurusan dan Ketua Program Studi D III Gizi Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya.
3. Bapak Pijar Beyna Fatamorgana, M.Sc selaku Dosen Pembimbing yang selalu memberikan motivasi, arahan serta bimbingan sehingga penulis mampu menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan baik.
4. Seluruh Dosen dan Staf Program Studi D III Gizi Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya yang telah memberikan banyak pengajaran, bimbingan, dan bantuan selama perkuliahan.
5. Kedua orang tua saya tercinta, Ibu Wiwin dan bapak Subandi yang tidak pernah berhenti mendoakan dan memberi dukungan baik secara moral dan materil sehingga laporan tugas akhir ini dapat diselesaikan.
6. Kakak dan adik saya yang selalu memberi semangat sehingga laporan tugas akhir ini dapat diselesaikan.

Penulis menyadari dalam pembuatan Laporan Tugas Akhir ini masih memiliki banyak kekurangan, baik dalam hal isi maupun sistematika serta teknik penulisannya. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran yang membangun demi kesempurnaan Laporan Tugas Akhir ini. Semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis dan bagi pembaca.

Tasikmalaya, 3 Mei 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>i</b>
<b>INTISARI.....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
<b>A. Latar Belakang .....</b>	<b>1</b>
<b>B. Rumusan Masalah.....</b>	<b>3</b>
<b>C. Tujuan Penelitian .....</b>	<b>3</b>
1. Tujuan Umum.....	3
2. Tujuan Khusus .....	3
<b>D. Manfaat Penelitian .....</b>	<b>4</b>
1. Bagi Peneliti .....	4
2. Bagi Institusi .....	4
3. Bagi Masyarakat .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
<b>A. Tinjauan Teori.....</b>	<b>5</b>
1. Kurang Energi Kronik (KEK) .....	5
2. <i>Gyoza</i> .....	6
3. Ikan Lele .....	7
4. Kacang Kedelai.....	8
5. Uji Organoleptik .....	9
6. Panelis .....	11
7. Kandungan gizi.....	11
<b>B. Kerangka Teori.....</b>	<b>15</b>
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>16</b>
<b>A. Jenis Penelitian .....</b>	<b>16</b>



<b>B. Waktu dan Tempat Penelitian .....</b>	<b>16</b>
<b>C. Desain Penelitian .....</b>	<b>16</b>
1. Rancangan Percobaan .....	17
2. Alat dan Bahan .....	18
3. Pengelompokan Perlakuan Penelitian .....	19
<b>D. Variabel dan Definisi Operasiona .....</b>	<b>20</b>
<b>E. Teknik Pengumpulan Data.....</b>	<b>20</b>
1. Jenis Data.....	20
2. Cara Pengumpulan Data .....	20
<b>F. Pengolahan Data dan Teknik Analisis Data .....</b>	<b>21</b>
1. Teknik Pengolahan Data.....	21
2. Teknik Analisis Data.....	21
<b>G. Jalannya Penelitian .....</b>	<b>23</b>
a. Pembuatan Tepung Kacang Kedelai.....	23
b. Perlakuan Ikan Lele .....	24
c. Pembuatan Gyoza Ikan Lele Subtitusi Tepung Kacang Kedelai ....	25
d. Uji Organoleptik .....	25
e. Analisis kandungan gizi gyoza ikan lele subtitusi tepung kacang kedelai .....	26
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>27</b>
<b>A. Hasil .....</b>	<b>27</b>
1. Penelitian Pendahuluan.....	27
2. Penelitian Utama .....	29
3. Hasil Uji Organoleptik .....	30
<b>BAB V SIMPULAN SARAN .....</b>	<b>41</b>
<b>A. Simpulan .....</b>	<b>41</b>
<b>B. Saran .....</b>	<b>42</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>43</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>45</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Perbandingan Nilai Gizi Ikan Lele dan Ikan Patin .....	8
Tabel 2. Perbandingan Nilai Gizi Kacang Kedelai dan Kacang Hijau .....	9
Tabel 3. Rancangan Percobaan Penelitian .....	16
Tabel 4. Alat Pembuatan <i>Gyoza</i> Ikan Lele Substitusi Tepung Kacang Kedelai .....	17
Tabel 5. Bahan Pembuatan <i>Gyoza</i> Ikan Lele Substitusi Tepung Kacang Kedelai .....	17
Tabel 6. Pengelompokan Perlakuan Pendahuluan .....	18
Tabel 7. Pengelompokan Penelitian Utama .....	19
Tabel 8. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional .....	20
Tabel 9. Nilai Rata-Rata Hasil Organoleptik .....	28
Tabel 10. Karakteristik Kulit <i>Gyoza</i> .....	29
Tabel 11. Karakteristik <i>Gyoza</i> Ikan Lelel Substitusi Tepung Kacang Kedelai .....	30
Tabel 12. Nilai Rata-Rata Kesukaan <i>Gyoza</i> .....	34
Tabel 13. Perhitungan Kandungan Gizi .....	35
Tabel 14. Perbandingan Kecukupan Gizi Formula Terbaik .....	35
Tabel 15. Harga per 100 gram .....	36

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. <i>Gyoza</i> .....	6
Gambar 2. Ikan Lele .....	7
Gambar 3. Kacang Kedelai .....	8
Gambar 4. Kerangka Teori .....	15
Gambar 5. Diagram alir pembuatan tepung kacang kedelai .....	22
Gambar 6. Diagram alir perlakuan ikan lele .....	23
Gambar 7. Diagram Alir Pembuatan <i>Gyoza</i> Ikan Lele Substitusi Tepung Kacang Kedelai .....	24
Gambar 8. Tepung Kacang Kedelai .....	27
Gambar 9. Kulit <i>Gyoza</i> Substitusi Tepung Kacang Kedelai .....	28
Gambar 10. <i>Gyoza</i> Ikan Lele Substitusi Tepung Kacang Kedelai .....	29
Gambar 11. Persentase Uji Organoleptik Terhadap Warna .....	30
Gambar 12. Persentase Uji Organoleptik Terhadap Aroma .....	31
Gambar 13. Persentase Uji Organoleptik Terhadap Rasa .....	32
Gambar 14. Persentase Uji Organoleptik Terhadap Tekstur .....	33
Gambar 15. Penilaian Keseluruhan <i>Gyoza</i> Ikan Lele Substitusi Tepung Kacang Kedelai .....	34

## **DAFTAR LAMPIRAN**

1. Naskah Penjelasan
2. Persetujuan Setelah Penjelasan
3. Formulir Organoleptik
4. Kandungan Gizi
5. Estimasi Harga
6. Dokumentasi