

**UJI MUTU FISIK DAN UJI MUTU KIMIA TERHADAP NUGGET
DENGAN FORMULASI JAMUR TIRAM, TEPUNG FORMULA TEMPE
DAN IKAN PARANG-PARANG SEBAGAI
PANGAN FUNGSIONAL**

SKRIPSI



FEBRISKA ANANDA

P01031219020

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA POLITEKNIK
KESEHATAN MEDAN JURUSAN GIZI PROGRAM STUDI
SARJANATERAPAN GIZI DAN DIETETIKA
2023**

**UJI MUTU FISIK DAN UJI MUTU KIMIA TERHADAP NUGGET
DENGAN FORMULASI JAMUR TIRAM, TEPUNG FORMULA TEMPE
DAN IKAN PARANG-PARANG SEBAGAI
PANGAN FUNGSIONAL**

Skripsi Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan
Program Studi Sarjana Terapan Gizi Dan Dietetik Di Jurusan Gizi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



FEBRISKA ANANDA

P01031219020

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA POLITEKNIK
KESEHATAN MEDAN JURUSAN GIZI PROGRAM STUDI SARJANA
TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA
2023**

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Judul : Uji Mutu Fisik dan Uji Mutu Kimia Terhadap
Nugget dengan Formulasi Jamur Tiram, Tepung
Formula Tempe dan Ikan Parang - Parang sebagai
Pangan Fungsional

Nama mahasiswa : Febriska Ananda

Nomor induk mahasiswa : P01031219020

Program studi : Sarjana Terapan Gizi Dan Dietetika

Menyetujui



Tiar Lince Bakara, SP. M. Si
Pembimbing



Rumida, SP,M.Kes

Penguji I



Lus yana Gloria Doloksaribu, SKM,M.Kes

Penguji II

Mengetahui

Ketua Jurusan



Riris Oppusunggu, S. Pd, M. Kes

NIP : 196906231990032001

Tanggal lulus : 7 Juli 2023

ABSTRAK

FEBRISKA ANANDA “UJI MUTU FISIK DAN UJI MUTU KIMIA TERHADAP NUGGET DENGAN FORMULASI JAMUR TIRAM, TEPUNG FORMULA TEMPE DAN IKAN PARANG-PARANG SEBAGAI PANGAN FUNGSIONAL” (DIBAWAH BIMBINGAN TIAR LINCE BAKARA)

Pangan fungsional adalah bahan pangan yang mengandung komponen bioaktif yang memberikan efek fisiologis multifungsi bagi tubuh, antara lain memperkuat daya tahan tubuh, mengatur ritme kondisi fisik, memperlambat penuaan, dan membantu mencegah penyakit. Salah satu jenis makanan cepat saji yang disukai semua kalangan masyarakat adalah nugget. menggunakan jamur tiram putih, tepung formula tempe dan ikan parang-parang (Jatiforti) sebagai tambahan bahan dasar pembuatan nugget sebagai pangan fungsional yang memiliki efek kesehatan untuk tubuh.

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui uji mutu fisik dan uji mutu kimia terhadap nugget dengan formulasi jamur tiram tepung formula tempe dan ikan parang-parang (Jatiforti) sebagai pangan fungsional.

Penelitian ini merupakan eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan dan 2 pengulangan. Jenis perlakuan pada penelitian ini adalah perlakuan A jamur tiram 80 gr, tepung formula tempe 10 gr, ikan parang-parang 10 gr, perlakuan B jamur tiram 70 gr, tepung formula tempe 15 gr, ikan parang-parang 15 gr, perlakuan C jamur tiram 60 gr, tepung formula tempe 20 gr, ikan parang-parang 20 gr. Penelitian mutu fisik dilakukan di Laboratorium Ilmu Teknologi Pangan Jurusan Gizi Lubuk Pakam dengan menggunakan 50 panelis sedangkan penilaian mutu kimia dilakukan di Laboratorium Balai Standarisasi dan Pelayanan Jasa Industri Medan (BARISTAN).

Hasil uji organoleptik menunjukkan formulasi yang paling disukai adalah perlakuan A dengan penggunaan jamur tiram 80 gr, tepung formula tempe 10 gr, ikan parang-parang 10 gr. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan penambahan jamur tiram, tepung formula tempe dan ikan parang-parang dengan nilai ($p=0,000<0,005$) artinya ada perbedaan daya terima panelis terhadap warna, rasa, tekstur dan aroma nugget jamur tiram, tepung formula tempe dan ikan parang-parang. Dilanjutkan uji mutu kimia nugget perlakuan A mengandung kadar abu 1,87%, kadar air 66.0%, karbohidrat 5.20%, lemak 5.33 %, protein 10.6 %.

Kata Kunci : Mutu Fisik, Mutu Kimia, Nugget, Jamur Tiram, Formula Tempe, Ikan Parang-Parang, Pangan Fungsional

ABSTRACT

FEBRISKA ANANDA "PHYSICAL QUALITY TEST AND CHEMICAL QUALITY TEST OF NUGGET WITH OYSTER MUSHROOM FORMULATION, TEMPE FLOUR FORMULA AND *PARANG-PARANG* FISH AS FUNCTIONAL FOOD" (CONSULTANT: TIAR LINCÉ BAKARA)

Functional food is food that contains bioactive components that provide multifunctional physiological effects for the body, including strengthening the body's resistance, regulating the rhythm of physical conditions, slowing down aging, and helping prevent disease. One type of fast food that is liked by all levels of society is nuggets. Using white oyster mushrooms, tempeh formula flour and *parang-parang* fish (*Jatiforti*) as additional basic ingredients for making nuggets as a functional food that has health effects on the body.

The aim of this research is to determine the physical quality test and chemical quality test of nuggets with oyster mushrooms, tempe flour and *parang-parang* fish (*Jatiforti*) as functional food.

This research was experimental with a Completely Randomized Design (CRD) with 3 treatments and 2 repetitions. The types of treatment in this study were treatment A oyster mushrooms 80 gr, tempeh formula flour 10 gr, *parang-parang* fish 10 gr, treatment B oyster mushrooms 70 gr, tempeh formula flour 15 gr, *parang-parang* fish 15 gr, treatment C oyster mushrooms 60 gr, tempeh formula flour 20 gr, *parang-parang* fish 20 gr. Physical quality research was carried out at the Food Technology Science Laboratory, Lubuk Pakam Nutrition Department using 50 panelists, while chemical quality assessment was carried out at the Laboratory of the Medan Industrial Standardization and Services Center (BARISTAN).

The organoleptic test results showed that the most preferred formulation was treatment A using 80 grams of oyster mushrooms, 10 grams of tempeh formula flour, 10 grams of *parang-parang* fish. The results of the study showed that there was a difference in the addition of oyster mushrooms, tempeh formula flour and *parang-parang* fish with a value of ($p=0.000<0.005$) meaning that there was a difference in the panelists' acceptance of the color, taste, texture and aroma of oyster mushroom nuggets, tempeh and fish formula flour machetes. Continuing with the chemical quality test, treatment A nuggets contained ash content of 1.87%, water content of 66.0%, carbohydrates 5.20%, fat 5.33%, protein 10.6%.

Keywords: Physical Quality, Chemical Quality, Nugget, Oyster Mushroom, Tempeh Formula, *Parang-Parang* Fish, Functional Food

CONFIRMED HAS BEEN TRANSLATED BY:
LBP-Twins English &
Language Laboratory of
Medan Health Polytechnic
of Ministry of Health



KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkat dan rahmatNya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Skripsi yang berjudul **“Uji Mutu Fisik Dan Uji Mutu Kimia Terhadap Nugget Dengan Formulasi Jamur Tiram, Tepung Formula Tempe Dan Ikan Parang-Parang Sebagai Pangan Fungsional”**.

Dalam penyusunan Skripsi ini penulis banyak mendapat bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, melalui kesempatan ini penulis menyampaikan banyak terimakasih kepada :

1. Riris Oppusunggu, S. Pd, M. Kes selaku Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Medan
2. Tiar Lince Bakara, SP, M.Si selaku pembimbing yang selalu memberi bimbingan dan motivasi kepada penulis.
3. Rumida, SP, M.Kes selaku dosen Penguji I yang telah banyak memberikan saran dan masukan dalam penulisan skripsi ini.
4. Lusyana Gloria Doloksaribu, SKM, M.Kes selaku dosen Penguji II yang telah banyak memberikan saran dan masukan dalam penulisan skripsi ini.
5. Kedua Orang tua ayah, ibu dan saudara saya, yang memberikan dukungan baik berupa moral maupun moril serta doa yang tak terhingga kepada saya.
6. Teman-teman mahasiswa jurusan gizi angkatan 2019 yang selalu memberi perhatian, bantuan dan motivasi.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, sehingga untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik guna perbaikan dan penyempurnaan Skripsi ini. Atas perhatiannya penulis ucapkan terimakasih.

DAFTAR ISI

PERNYATAAN PERSETUJUAN.....	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
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	3
1. Manfaat Bagi Masyarakat.....	3
2. Manfaat Bagi Institusi	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Jamur Tiram (<i>Pleurotus ostreatus</i>)	4
1. Pengertian Jamur Tiram.....	4
2. Kandungan Gizi Jamur Tiram.....	5
3. Manfaat Jamur Tiram	5
4. Hasil Olahan Jamur Tiram.....	6
B. Tepung Formula Tempe	6
1. Pengertian Tepung Formula Tempe	6
2. Kandungan Gizi Tepung Formula Tempe	8
3. Manfaat Tepung Formula Tempe.....	8
4. Hasil Olahan Formula Tempe	8
5. Pembuatan Tepung Formula Tempe	9
C. Ikan Parang-Parang (<i>Chirocentrus dorab forsska</i>)	10

1. Pengertian Ikan Parang-Parang	10
2. Kandungan Gizi Ikan Parang-Parang	11
3. Manfaat Ikan Parang-Parang	11
4. Hasil Olahan Ikan Parang-Parang	12
5. Pengolahan Ikan parang-parang	12
D. Nugget.....	13
1. Pengertian Nugget	13
2. Resep Standar Nugget Jantung Pisang	14
3. Syarat Mutu Nugget Ikan.....	17
E. Pangan Fungsional	17
1. Pengertian Pangan Fungsional	17
2. Syarat Pangan Fungsional	18
3. Komponen Bioaktif	18
4. Jenis Pangan Fungsional	19
F. Uji Organoleptik.....	19
G. Panelis	19
H. Kerangka Teori.....	21
I. Kerangka Konsep	22
J. Defenisi Operasional	23
K. Hipotesis.....	24
BAB III METODE PENELITIAN.....	25
A. Lokasi Dan Waktu Penelitian.....	25
B. Jenis Penelitian	25
C. Rancangan Penelitian	25
D. Bahan dan Alat Penelitian	27
E. Prosedur Penelitian	28
1. Pengolahan Ikan Parang-Parang	28
2. Pembuatan Tepung Formula Tempe	29
3. Pengolahan Jamur Tiram	29
4. Prosedur Pembuatan Nugget Formulasi Jamur Tiram, Tepung Formula Tempe Dan Ikan Parang-Parang	30

F. Jenis, Cara Pengumpulan, Dan Mutu Kimia.....	32
1. Jenis Data	32
2. Prosedur Pengumpulan Data Uji Organoleptik.....	32
3. Data Mutu Kimia	33
G. Pengolahan Dan Analisis Data.....	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	36
A. HASIL PENELITIAN	36
1. Uji Mutu Fisik.....	36
2. Uji Mutu Kimia	40
B. PEMBAHASAN	41
1. Analisis Uji Mutu Fisik	41
2. Analisis Mutu Kimia.....	44
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	47
A. KESIMPULAN	47
B. SARAN	47
DAFTAR PUSTAKA.....	48
LAMPIRAN.....	51

DAFTAR TABEL

No.	Halaman
1. Kandungan Gizi Jamur Tiram (<i>Pleurotus ostreatus</i>)	5
2. Kandungan Gizi Tepung Formula Tempe Dalam 100 Gram	8
3. Kandungan Gizi Ikan Parang-Parang	11
4. Bahan Nugget Jantung Pisang Dengan Substitusi Jamur Tiram.....	14
5. Syarat Mutu Nugget Ikan Menurut SNI Tahun 2013	17
6. Variabel Perlakuan.....	23
7. Bilangan Acak	26
8. Layout Percobaan Penelitian.....	26
9. Bahan Pembuatan Nugget Dengan Formulasi Jamur Tiram,Tepung Formula Tempe dan Ikan Parang-Parang.....	27
10. Alat Pembuatan Nugget Dengan Formulasi Jamur Tiram,Tepung Formula Tempe Dan Ikan Parang-Parang.....	28
11. Nilai Rata-Rata Kesukaan Panelis Terhadap Warna NuggetJamur Tiram, Tepung Formula Tempe Dan Ikan Parang-Parang	36
12. Nilai Rata-Rata Kesukaan Panelis Terhadap Tekstur NuggetJamur Tiram, Formula Tempe Dan Ikan Parang-Parang.....	37
13. Nilai Rata-Rata Kesukaan Panelis Terhadap Rasa Nugget JamurTiram, Formula Tempe Dan Ikan Parang-Parang.....	38
14. Nilai Rata-Rata Kesukaan Panelis Terhadap Aroma NuggetJamur Tiram, Formula Tempe Dan Ikan Parang-Parang.....	39
15. Rekapitulasi Nilai Rata-Rata Skor Kesukaan PanelisTerhadap Mutu Organoleptik Nugget	40
16. Nilai Gizi Nugget Formulasi Jamur Tiram, Formula Tempe Dan Ikan Parang- Parang Dengan Standart Nugget Ikan SNI. 7758- 2013	41

DAFTAR GAMBAR

No.	Halaman
1. Jamur Tiram (<i>Pleurotus ostreatus</i>)	4
2. Tepung Formula Tempe	7
3. Ikan Parang-Parang	10
4. Kerangka Teori.....	21
5. Kerangka Konsep.....	22

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Halaman
1. Formulir Isian Untuk Uji Organoleptik Nugget dengan Formulasi Jamur Tiram, Tepung Formula Tempe dan Ikan Parang- Parang Sebagai Makanan Fungsional.....	51
2. Rekapitulasi Data Rata-Rata Kesukaan Panelis Terhadap Warna Nugget Dengan Formulasi Jamur Tiram, Formula Tempe dan Ikan Parang-Parang	52
3. Hasil Analisis Kesukaan Panelis Terhadap Warna NuggetJamur Tiram, Formula Tempe dan Ikan Parang-Parang.....	53
4. Rekapitulasi Data Rata-Rata Kesukaan Panelis Terhadap Tekstur Nugget Dengan Formulasi Jamur Tiram, Formula Tempe dan Ikan Parang-Parang	54
5. Hasil Analisis Kesukaan Panelis Terhadap Tekstur NuggetJamur Tiram, Formula Tempe Dan Ikan Parang-Parang	55
6. Rekapitulasi Data Rata-Rata Kesukaan Panelis Terhadap Rasa Nugget Dengan Formulasi Jamur Tiram, Formula Tempe dan Ikan Parang-Parang	56
7. Hasil Analisis Kesukaan Panelis Terhadap Rasa NuggetJamur Tiram, Formula Tempe Dan Ikan Parang-Parang	57
8. Rekapitulasi Data Rata-Rata Kesukaan Panelis Terhadap Aroma Nugget Dengan Formulasi Jamur Tiram, Formula Tempe dan Ikan Parang-Parang	58
9. Hasil Analisis Kesukaan Panelis Terhadap Aroma NuggetJamur Tiram, Formula Tempe Dan Ikan Parang-Parang	59
10. Dokumentasi Hasil Uji	60
11. Bukti Bimbingan Skripsi.....	Error! Bookmark not defined.
12. Daftar Riwayat Hidup	65
13. Surat Pernyataan	Error! Bookmark not defined.