

**SKRIPSI**

**PENGARUH VARIASI PENAMBAHAN TEPUNG IKAN MUJAIR DAN  
TEPUNG DAUN PEPAYA JEPANG TERHADAP MUTU FISIK DAN  
MUTU KIMIA MIE MUJAYA SEBAGAI ALTERNATIF PENCEGAHAN  
ANEMIA PADA REMAJA PUTRI**



**LELITA SOLIN  
P01031221083**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN GIZI  
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA  
2025**

**PENGARUH VARIASI PENAMBAHAN TEPUNG IKAN MUJAIR DAN  
TEPUNG DAUN PEPAYA JEPANG TERHADAP MUTU FISIK DAN  
MUTU KIMIA MIE MUJAYA SEBAGAI ALTERNATIF PENCEGAHAN  
ANEMIA PADA REMAJA PUTRI**

Skripsi diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan  
Program Studi Sarjana Terapan Gizi Dan Dietetika di Jurusan Gizi  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



**LELITA SOLIN**  
**P01031221083**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**  
**POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN GIZI**  
**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA**  
**2025**

## PERNYATAAN PERSETUJUAN

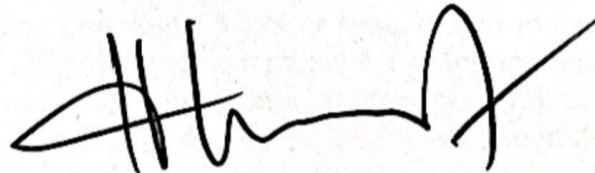
Judul : Pengaruh Variasi Penambahan Tepung Ikan  
Mujair dan Tepung Daun Pepaya Jepang  
Terhadap Mutu Fisik dan Mutu Kimia Mie  
Mujaya Sebagai Alternatif Pencegahan  
Anemia pada Remaja Putri

Nama Mahasiswa : Lelita Solin

Nomor Induk Mahasiswa : P01031221083

Program Studi : Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika

Menyetujui :



Abdul Hairuddin Angkat, SKM, M.Kes, RD  
Pembimbing Utama



Rumida, SP, M.Kes  
Penguji I



Berlin Sitanggang, SST, M.Kes  
Penguji II

Mengetahui :  
Ketua Jurusan



Riris Oppusunngu, S.Pd, M.Kes  
NIP. 196906231990032001

Tanggal Lulus : 22 April 2025

## ABSTRAK

LELITA SOLIN “PENGARUH VARIASI PENAMBAHAN TEPUNG IKAN MUJAIR DAN TEPUNG DAUN PEPAYA JEPANG TERHADAP MUTU FISIK DAN MUTU KIMIA MIE MUJAYA SEBAGAI ALTERNATIF PENCEGAHAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI” (DIBAWAH BIMBINGAN ABDUL HAIRUDDIN ANGKAT)

Mie merupakan salah satu makanan olahan berbasis tepung terigu yang digemari masyarakat luas. Ikan mujair merupakan sumber protein hewani yang kaya zat besi, sedangkan daun pepaya Jepang mengandung kalsium dan zat besi yang tinggi dan dapat dijadikan pewarna hijau alami pada makanan, sehingga keduanya berpotensi sebagai bahan pangan fungsional.

Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh variasi penambahan tepung ikan mujair dan tepung daun pepaya Jepang terhadap mutu fisik meliputi warna, aroma, tekstur, dan rasa serta mutu kimia kadar abu, kadar air, kalsium, protein, dan zat besi mie mujaya.

Penelitian ini bersifat eksperimental dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 (tiga) perlakuan dan 2 (dua) kali pengulangan, yaitu: perlakuan A (25 gr tepung ikan mujair + 5 gr tepung daun pepaya), B (30 gr tepung ikan mujair + 7 gr tepung daun pepaya), dan C (35 gr tepung ikan mujair + 9 gr tepung daun pepaya).

Hasil uji organoleptik yang diperoleh bahwa Mie mujaya yang paling disukai adalah perlakuan C yaitu nilai rata-rata warna sebesar 4,57, tekstur 4,54, rasa 4,53, dan aroma 4,59 dengan kategori amat sangat suka. Menghasilkan warna hijau sedikit pekat, tekstur yang kenyal, rasa gurih dihasilkan dari protein pada ikan mujair dan aroma khas ikan mujair. Hasil uji kandungan gizi per 100 gr mie mujaya yaitu kadar abu sebesar 1,40%, kadar air sebesar 71,79%, kalsium sebesar 156,71 mg, protein sebanyak 6,26%, dan zat besi sebesar 2,10 mg.

**Kata kunci :** *Mie mujaya, tepung ikan mujair, tepung daun pepaya Jepang.*

## ABSTRACT

LELITA SOLIN "THE EFFECT OF VARIATIONS IN ADDING TILAPIA FISH FLOUR AND JAPANESE PAPAYA LEAF FLOUR ON THE PHYSICAL AND CHEMICAL QUALITY OF MUJAYA NOODLES AS AN ALTERNATIVE FOR ANEMIA PREVENTION IN TEENAGER GIRLS" (CONSULTANT : ABDUL HAIRUDDIN ANGKAT)

Noodles are a widely popular processed food made from wheat flour. Tilapia fish is a source of animal protein rich in iron, while Japanese papaya leaves contain high levels of calcium and iron and can be used as a natural green food coloring, making both a potential functional food ingredient.

The purpose of this study was to determine the effect of variations in the addition of tilapia fish flour and Japanese papaya leaf flour on the physical quality (color, aroma, texture, and taste) and the chemical quality (ash content, moisture content, calcium, protein, and iron) of "Mujaya" noodles.

This experimental study used a Completely Randomized Design (CRD) with 3 treatments and 2 repetitions: treatment A (25 g tilapia flour + 5 g papaya leaf flour), B (30 g tilapia flour + 7 g papaya leaf flour), and C (35 g tilapia flour + 9 g papaya leaf flour).

The organoleptic test results showed that the most preferred Mujaya noodle was from treatment C, with average scores of 4.57 for color, 4.54 for texture, 4.53 for taste, and 4.59 for aroma, all categorized as "highly preferred." This noodle had a slightly dark green color, a chewy texture, a savory taste from the tilapia protein, and the characteristic aroma of tilapia fish. The chemical content test results per 100 g of Mujaya noodles showed an ash content of 1.40%, a moisture content of 71.79%, calcium of 156.71 mg, protein of 6.26%, and iron of 2.10 mg.

**Keywords:** *Mujaya noodles, tilapia fish flour, Japanese papaya leaf flour.*



CONFIRMED HAS BEEN TRANSLATED BY :

Language Laboratory of Medan Health Polytechnic of The  
Ministry of Health



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan rahmat, bimbingan, dan kasih karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul **“Pengaruh Variasi Penambahan Tepung Ikan Mujair dan Tepung Daun Pepaya Jepang Terhadap Mutu Fisik dan Mutu Kimia Mie Mujaya Sebagai Alternatif Pencegahan Anemia pada Remaja Putri.”** Dalam perjalanan penyusunan skripsi ini, penulis menerima beragam bentuk bantuan, dukungan, serta dorongan semangat dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, dengan penuh kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada :

1. Riris Oppusunggu, S.Pd, M.Kes selaku Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Medan.
2. Bernike Doloksaribu, SST, M.Kes selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Poltekkes Kemenkes RI Medan
3. Abdul Hairuddin Angkat, SKM, M.Kes Selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing dan memberikan arahan selama proses penyusunan skripsi ini.
4. Rumida, SP, M.Kes sebagai Penguji I.
5. Berlin Sitanggang, SST, M.Kes sebagai Penguji II.
6. Seluruh panelis yang telah meluangkan waktu untuk mengikuti uji organoleptik dan PT. Saraswanti Indo Genetecht Bogor tempat melakukan uji kimia.
7. Bapak Pendi Solin dan Ibu Ruslia Manik selaku orangtua saya.
8. Ghina, Rinta, Kristina, Tiar, Okta, Sinta, Tiara, Aza,Dea, Fika, Enjel serta teman seangkatan saya.

Penulis memahami bahwa skripsi ini masih memiliki berbagai keterbatasan dan belum mencapai kesempurnaan. Dengan demikian, penulis sangat terbuka dan mengharapkan adanya masukan maupun saran yang konstruktif guna perbaikan dan penyempurnaan karya ini di kemudian hari.

Penulis

## DAFTAR ISI

PERNYATAAN PERSETUJUAN .....	i
ABSTRAK .....	ii
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Mie Basah .....	6
1. Pengertian Mie Basah .....	6
2. Resep Umum Mie Basah .....	7
3. Karakteristik Bahan dalam Pembuatan Mie Basah .....	8
4. Standar Mutu Mie Basah.....	9
5. Kandungan Gizi.....	11
B. Daun Pepaya Jepang ( <i>Cnidioscolus aconitifolius</i> ) .....	11
1. Definisi dan Asal Usul Daun Pepaya Jepang .....	11
2. Manfaat Daun Pepaya Jepang.....	13
3. Kandungan Gizi Daun Pepaya Jepang .....	14
4. Tepung Daun Pepaya Jepang.....	15
5. Cara Pembuatan Tepung Daun Pepaya Jepang.....	15
C. Ikan Mujair ( <i>Oreochromis mossambicus</i> ).....	16
1. Pengertian Ikan Mujair .....	16
2. Manfaat Ikan Mujair.....	16
3. Kandungan Gizi.....	17
4. Cara Pembuatan Tepung Ikan Mujair .....	18
D. Uji Mutu Fisik.....	19

a. Uji Organoleptik.....	19
b. Uji Panelis .....	20
E. Mutu Kimia .....	21
F. Kerangka Teori.....	24
G. Kerangka Konsep.....	25
H. Definisi Operasional .....	26
I. Hipotesis .....	28
BAB III METODE PENELITIAN.....	29
A. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	29
B. Jenis dan Rancangan Penelitian.....	29
1. Jenis Penelitian .....	29
2. Jumlah Unit Percobaan .....	29
C. Penentuan Bilangan Acak.....	30
D. Bahan dan Alat.....	31
E. Prosedur Penelitian.....	32
F. Jenis Panelis .....	40
G. Cara Pengumpulan Data.....	40
H. Pengolahan Data .....	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	42
A. Hasil Penelitian .....	42
1. Mutu Fisik.....	42
2. Hasil Uji Mutu Kimia Mie Mujaya.....	47
B. Pembahasan .....	48
1. Mutu Fisik.....	48
2. Uji Kimia .....	52
BAB V PENUTUP .....	58
A. Kesimpulan .....	58
B. Saran .....	58
DAFTAR PUSTAKA.....	59
LAMPIRAN.....	64

## DAFTAR TABEL

No	Halaman
1. Kriteria Kualitas Mie Basah Berdasarkan SNI .....	10
2. Informasi Nilai Gizi Mie Basah.....	11
3. Komposisi Proksimat Pepaya Jepang .....	14
4. Komposisi Mineral Pepaya Jepang .....	15
5. Informasi Nilai Gizi Ikan Mujair .....	17
6. Definisi Operasional .....	26
7. Penentuan Bilangan Acak .....	30
8. Lay Out Percobaan.....	31
9. Bahan Tepung Ikan mujair dan daun Pepaya Jepang .....	31
10. Alat-alat Pembuatan Mie Mujaya .....	32
11. Bahan Pembuatan Mie Mujaya.....	32
12. Hasil Penepungan .....	36
13. Rata-rata Skor Kesukaan Terhadap Warna Mie Basah Mujaya .....	42
14. Rata-rata Skor Kesukaan Terhadap Tekstur Mie Basah Mujaya .....	43
15. Rata-rata Skor Kesukaan Terhadap Rasa Mie Basah Mujaya .....	44
16. Rata-rata Skor Kesukaan Terhadap Aroma Mie Basah Mujaya .....	45
17. Rekapitulasi Rata-rata Skor Kesukaan Panelis Terhadap Mutu Organoleptik Mie Mujaya .....	46
18. Hasil Uji Lanjut Mann Whitney terhadap Warna .....	46
19. Hasil Uji Lanjut Mann Whitney terhadap Tekstur .....	47
20. Hasil Uji Lanjut Mann Whitney terhadap Rasa .....	47
21. Hasil Uji Lanjut Mann Whitney terhadap Aroma .....	47
22. Hasil Uji Kimia Mie Basah Tepung Ikan Mujair dan Tepung Daun Pepaya Jepang Per 100 gr .....	48

## DAFTAR GAMBAR

No	Halaman
1. Mie Basah.....	6
2. Daun Pepaya Jepang .....	12
3. Ikan Mujair .....	16
4. Kerangka Teori.....	24
5. Kerangka Konsep .....	25
6. Alur Pembuatan Tepung Daun Pepaya Jepang .....	33
7. Alur Pembuatan Tepung Ikan Mujair .....	34
8. Alur Pembuatan Mie Mujaya.....	35

## DAFTAR LAMPIRAN

No	Halaman
1. Surat Pernyataan Bersedia Menjai Panelis .....	64
2. Form Uji Organoleptik.....	65
3. Lembar Bukti Bimbingan.....	66
4. Nilai Rata-rata Uji Organoleptik .....	68
5. Pernyataan Keaslian Skripsi.....	76
6. Hasil Uji Kimia .....	77
7. Uji Normalitas .....	78
8. Uji Kruskal Wallis dan Uji Man Whitneyy .....	79
9. Daftar Riwayat Hidup.....	81
10. Surat EC (Ethical Clearance).....	82
11. Nilai Gizi Mie Mujaya .....	83
12. Uji Pendahuluan .....	84
13. Dokumentasi Penelitian .....	85
14. Uji Panelis.....	87