

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN FORMULA ENTERAL TINGGI PROTEIN
(FETP) BERBAHAN DASAR TEPUNG PUTIH TELUR DAN
SARI BUAH JERUK SERTA AKTIVITAS ANTIOKSIDAN**



DELIANA SUFI DAMAYANTI

P71312324117

PRODI GIZI DAN DIETETIKA PROGRAM SARJANA TERAPAN

JURUSAN GIZI

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES YOGYAKARTA

TAHUN 2025

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN FORMULA ENTERAL TINGGI PROTEIN
(FETP) BERBAHAN DASAR TEPUNG PUTIH TELUR DAN
SARI BUAH JERUK SERTA AKTIVITAS ANTIOKSIDAN**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Gizi



DELIANA SUFI DAMAYANTI

P71312324117

PRODI GIZI DAN DIETETIKA PROGRAM SARJANA TERAPAN

JURUSAN GIZI

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES YOGYAKARTA

TAHUN 2025

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi

“Pengembangan Formula Enteral Tinggi Protein (FETP) Berbahan Dasar Tepung Putih Telur dan Sari Buah Jeruk serta Aktivitas Antioksidan”

Disusun oleh :

DELIANA SUFI DAMAYANTI

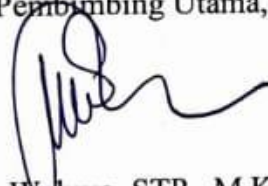
P71312324117

Telah disetujui pembimbing pada tanggal :

24 Juni 2025

Menyetujui,

Pembimbing Utama,



Dr. Waluyo, STP., M.Kes
NIP. 196711091990031002

Pembimbing Pendamping,



Esthy Rahman Asih, STP., M.Sc
NIP. 198504152014022004

Yogyakarta, 24 Juni 2025

Ketua Jurusan Gizi



Nur Hidayat, SKM., M.Kes ✓
NIP. 196804021992031003

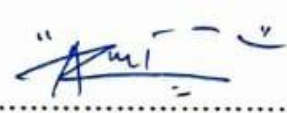
**HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI**

“Pengembangan Formula Enteral Tinggi Protein (FETP) Berbahan Dasar Tepung Putih Telur dan Sari Buah Jeruk serta Aktivitas Antioksidan”

Disusun Oleh
DELIANA SUFI DAMAYANTI
NIM. P71312324117

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji
Pada tanggal : 24 Juni 2025

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,
Almira Sitasari, S.Gz., MPH., RD (.....) 
NIP. 198703042015032004

Anggota,
Dr. Waluyo, STP., M.Kes (.....) 
NIP. 196711091990031002

Anggota,
Esthy Rahman Asih, STP., M.Sc (.....) 
NIP. 198504152014022004

Yogyakarta, 24 Juni 2025

 Ketua Jurusan Gizi
Nur Hidayat, SKM., M.Kes ✓
NIP. 196804021992031003

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Deliana Sufi Damayanti

NIM : P71312324117

Tanda Tangan: 

Tanggal : 24 Juni 2025

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Deliana Sufi Damayanti
NIM : P71312324117
Program Studi : Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika
Jurusan : Gizi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas Skripsi saya yang berjudul:

“Pengembangan Formula Enteral Tinggi Protein (FETP) Berbahan Dasar Tepung Putih Telur dan Sari Buah Jeruk serta Aktivitas Antioksidan”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta
Pada tanggal : 03 Juli 2025

Yang menyatakan



(Deliana Sufi Damayanti)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Gizi pada Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Skripsi ini terwujud atas bimbingan, pengarahan, dan bantuan dari berbagai pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu dan pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Dr. Iswanto, S.Pd, M.Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
2. Nur Hidayat, SKM, M.Kes, Dietisien selaku Ketua Jurusan Gizi
3. Dr. Waluyo, STP, M.Kes, selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika
4. Esthy Rahman Asih, STP, M.Sc selaku pembimbing pendamping
5. Orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral; dan
6. Sahabat yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Yogyakarta, 24 Mei 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
ABSTRACT	xii
ABSTRAK	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan.....	5
D. Ruang Lingkup	5
E. Manfaat	6
F. Keaslian Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
A. Telaah Pustaka	11
1. Kanker	11
2. Formula Enteral	14
3. Zat Gizi.....	19
4. Sifat Fisik.....	19
5. Sifat Organoleptik	21
6. Biaya Pembuatan FETP.....	25
B. Kerangka Teori	26
C. Kerangka Konsep	26
D. Hipotesis Penelitian	27
BAB III METODE PENELITIAN	28
A. Jenis dan Desain Penelitian	28
B. Waktu dan Tempat.....	29
C. Variabel Penelitian	30
D. Definisi Operasional Variabel Penelitian	30
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data.....	34
F. Alat Ukur/Instrumen dan Bahan Penelitian.....	35
G. Prosedur Penelitian	40
H. Manajemen Data.....	46
I. Etika Penelitian.....	47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	49
A. Hasil.....	49
1. Proses pembuatan Formula Enteral Tinggi Protein	49
2. Nilai Gizi	50
3. Viskositas	51

4. Osmolaritas.....	51
5. Sifat Organoleptik	52
6. Harga pembuatan FETP	57
7. Aktivitas Antioksidan.....	58
B. Pembahasan	59
1. Proses pembuatan Formula Enteral Tinggi Protein.....	59
2. Nilai Gizi FETP	61
3. Viskositas FETP	64
4. Osmolaritas FETP	66
5. Sifat Organoleptik FETP	68
6. Harga pembuatan FETP	73
7. Aktivitas Antioksidan FETP.....	74
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	78
A. Kesimpulan.....	78
B. Saran	79
DAFTAR PUSTAKA.....	80
LAMPIRAN.....	85

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu	8
Tabel 2. Rancangan penelitian	29
Tabel 3. Alat yang digunakan	36
Tabel 4. Formulasi Bahan Setiap Perlakuan	38
Tabel 5. Bahan yang dibutuhkan.....	38
Tabel 6. Variasi Perlakuan	39
Tabel 7. Kandungan gizi FETP dan FEK.....	50
Tabel 8. Viskositas FETP dan FEK	51
Tabel 9. Osmolaritas FETP dan FEK.....	52
Tabel 10. Hasil Uji Organoleptik dan Hasil Analisis Kruskal Wallis.....	53
Tabel 11. Harga pembuatan FETP	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka teori	26
Gambar 2. Kerangka konsep	26
Gambar 3. Bagan Alur Prosedur Pembuatan Formula Enteral Tinggi Protein	42
Gambar 4. Tingkat kesukaan panelis terhadap warna formula enteral	54
Gambar 5. Tingkat kesukaan panelis terhadap kekentalan formula enteral.....	55
Gambar 6. Tingkat kesukaan panelis terhadap aroma formula enteral.....	55
Gambar 7. Tingkat kesukaan panelis terhadap rasa formula enteral	56
Gambar 8. Spider web uji organoleptic formula enteral	57
Gambar 9. Rata-rata aktivitas antioksidan FETP	58

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Naskah PSP	86
Lampiran 2. Pernyataan kesediaan menjadi panelis	87
Lampiran 3. Formulir Uji Hedonik	88
Lampiran 4. Anggaran Penelitian	89
Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian	90
Lampiran 6. Uji Aktivitas Antioksidan	91
Lampiran 7. Hasil uji statistik analisis Aktivitas Antioksidan	92
Lampiran 8. Hasil uji statistik analisis Sifat Organoleptik	93
Lampiran 9. Perizinan Etik Penelitian	101
Lampiran 10. Rincian nilai gizi formulasi FETP per 1000 ml	102
Lampiran 11. Perhitungan Viskositas FETP dan FEK	103
Lampiran 12. Perhitungan osmolaritas FETP	107
Lampiran 13. Rincian harga bahan baku FETP	109