

TUGAS AKHIR

**PENGEMBANGAN FORMULA ENTERAL TINGGI ENERGI TINGGI
PROTEIN BERBASIS DAGING AYAM UNTUK PENYAKIT KANKER
DI RSUP DR. KARIADI KOTA SEMARANG**



**OKTAVIA BINTARI DWI ANGGRAINI
NIM: P71313124071**

**PRODI PENDIDIKAN PROFESI DIETISIEN PROGRAM PROFESI
JURUSAN GIZI POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES YOGYAKARTA
TAHUN 2025**

TUGAS AKHIR

**PENGEMBANGAN FORMULA ENTERAL TINGGI ENERGI TINGGI
PROTEIN BERBASIS DAGING AYAM UNTUK PENYAKIT KANKER
DI RSUP DR. KARIADI KOTA SEMARANG**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Dietisien



**OKTAVIA BINTARI DWI ANGGRAINI
NIM: P71313124071**

**PRODI PENDIDIKAN PROFESI DIETISIEN PROGRAM PROFESI
JURUSAN GIZI POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES YOGYAKARTA
TAHUN 2025**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

TUGAS AKHIR
PENGEMBANGAN FORMULA ENTERAL TINGGI ENERGI TINGGI
PROTEIN BERBASIS DAGING AYAM UNTUK PENYAKIT KANKER
DI RSUP DR. KARIADI KOTA SEMARANG

Disusun oleh
OKTAVIA BINTARI DWI ANGGRAINI
NIM: P71313124071

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal
17 November 2025

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping



Joko Susilo, SKM, M.Kes
NIP. 196412241988031002



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

Yogyakarta, 17 November 2025

Ketua Jurusan Gizi
Poltekkes Kemenkes Yogyakarta



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

HALAMAN PENGESAHAN

**TUGAS AKHIR
PENGEMBANGAN FORMULA ENTERAL TINGGI ENERGI TINGGI
PROTEIN BERBASIS DAGING AYAM UNTUK PENYAKIT KANKER
DI RSUP DR. KARIADI KOTA SEMARANG**

Disusun oleh
OKTAVIA BINTARI DWI ANGGRAINI
NIM: P71313124071

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji
Pada tanggal : 17 November 2025

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,
Isti Suryani, DCN, M.Kes, Dietisien
NIP. 196510031989022001

(.....)


Anggota
Joko Susilo, SKM, M.Kes
NIP. 196412241988031002

(.....)

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

(.....)

Yogyakarta, 17 November 2025
Ketua Jurusan Gizi
Poltekkes Kemenkes Yogyakarta



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

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya penulis sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah penulis nyatakan dengan benar

Nama : Oktavia Bintari Dwi Anggraini

NIM : P71313124071

Tanda Tangan : 

Tanggal : 17 November 2025

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

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

Nama : Oktavia Bintari Dwi Anggraini

NIM : P71313124071

Program Studi : Pendidikan Profesi Dietisien Program Profesi

Jurusan : Gizi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas Tugas Akhir Saya yang berjudul : **“PENGEMBANGAN FORMULA ENTERAL TINGGI ENERGI TINGGI PROTEIN BERBASIS DAGING AYAM UNTUK PENYAKIT KANKER DI RSUP DR. KARIADI KOTA SEMARANG”** beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalih media / 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 : 17 November 2025

Yang menyatakan,



(Oktavia Bintari Dwi Anggraini)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini tanpa halangan yang berarti. Penulisan Tugas Akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar profesi Dietisien di Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Penulis pada kesempatan ini 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 Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
3. Susilo Wirawan, SKM., MPH., Dietisien selaku Ketua Prodi Pendidikan Profesi Dietisien Program Profesi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
4. Joko Susilo, SKM., M.Kes. selaku Pembimbing Utama
5. Esthy Rahman Asih, STP, M.Sc selaku Pembimbing Pendamping
6. Isti Suryani, DCN, M.Kes, Dietisien selaku Ketua Dewan Penguji
7. Dian Berdhika Sari L, S.Gz., Dietisien selaku pembimbing lapangan pengembangan formula enteral
8. Orang tua tercinta dan kakak tersayang, serta seluruh keluarga penulis yang telah memberikan bantuan dukungan baik moral maupun material
9. Teman-teman di Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Akhir kata, semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca yang memerlukan. Terimakasih.

Yogyakarta, November 2025

Penulis

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Ruang Lingkup.....	4
E. Manfaat Penelitian	4
F. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. Formula Enteral.....	9
B. Kanker	11
C. Karakteristik Bahan Formula.....	19
D. Uji Organoleptik.....	26
E. Kerangka Teori.....	29
F. Kerangka Konsep	30
G. Pertanyaan Penelitian	30
BAB III METODE PENELITIAN	32
A. Jenis dan Desain Penelitian	32
B. Panelis	32
C. Tempat dan Waktu Penelitian	33
D. Variabel Penelitian	33
E. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	34
F. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	36
G. Alat Ukur/Instrumen dan Bahan Penelitian	37
H. Prosedur Penelitian.....	42
I. Diagram Alir Produksi	45
J. Manajemen Data	47
K. Etik Penelitian	48
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	49
A. Hasil	49
B. Pembahasan.....	57

BAB V PENUTUP	75
A. Kesimpulan	75
B. Saran.....	76
DAFTAR PUSTAKA	78
LAMPIRAN	83

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Keaslian Penelitian	6
Tabel 2	Estimasi Kebutuhan Energi Pasien Kanker	17
Tabel 3	Definisi Operasional Variabel	34
Tabel 4	Alat Pembuatan Formula Enteral	37
Tabel 5	Bahan Pembuatan Formula Enteral	39
Tabel 6	Kandungan Gizi FERS TETP (GINEPROYA).....	49
Tabel 7	Perbandingan FERS GINEPROYA, FERS PT, FEK.....	50
Tabel 8	Perbandingan Kandungan Gizi FERS “GINEPROYA” dengan Syarat Formula Enteral Tinggi Energi Tinggi Protein.....	51
Tabel 9	Hasil Pengukuran Viskositas dan Osmolaritas.....	52
Tabel 10	Karakteristik Produk FERS "GINEPROYA"	52
Tabel 11	Biaya <i>food cost</i> dalam pembuatan FERS "GINEPROYA"	56
Tabel 12	Biaya <i>food cost</i> dalam pembuatan FERS PT.....	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Formula enteral "GINEPROYA"	8
Gambar 2	Kerangka Teori Pengembangan Formula Enteral Rumah Sakit	29
Gambar 3	Kerangka Konsep Pengembangan Formula Enteral Rumah Sakit.....	30
Gambar 4	Alur Pembuatan FERS "GINEPROYA"	45
Gambar 5	Alur Pembuatan FERS PT.....	46
Gambar 6	Alur Pembuatan FEK	47
Gambar 7	Uji Organoleptik Warna Formula Enteral "GINEPROYA"	53
Gambar 8	Uji Organoleptik Aroma Formula Enteral "GINEPROYA"	54
Gambar 9	Uji Organoleptik Tekstur Formula Enteral "GINEPROYA"	54
Gambar 10	Uji Organoleptik Rasa Formula Enteral "GINEPROYA"	55

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Perhitungan Viskositas dan Osmolaritas FERS “GINEPROYA”	83
Lampiran 2 <i>Informed Consent</i>	85
Lampiran 3 Form Uji Organoleptik	86
Lampiran 4 Dokumentasi	87

DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN

Singkatan/Istilah	Arti dan keterangan
DAA	<i>Dietitians Association of Australia</i>
Dr	Doktor
Fe	Zat besi
FEK	Formula Enteral Komersial
FERS	Formula Enteral Rumah Sakit
g	Gram
GINEPROYA	Tinggi Energi Tinggi Protein Berbasis Daging Ayam
GLOBOCAN	<i>Global Cancer Statistics</i>
Kg	Kilogram
kkal	Kilokalori
PT	Putih Telur
PTM	Penyakit Tidak Menular
RSUP	Rumah Sakit Umum Pusat
TETP	Tinggi Energi Tinggi Protein
TKPI	Tabel Komposisi Pangan Indonesia
WHO	<i>World Health Organization</i>