

**TUGAS AKHIR**

**FORMULA ENTERAL DENGAN TEPUNG TEMPE  
SEBAGAI ALTERNATIF NUTRISI ENTERAL  
BAGI PASIEN KANKER DI RSUD PASAR MINGGU**



**DISUSUN OLEH**

**Murdiningsih Arie Suwarni**

**NIM. P71313424092**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI DIETISIEN  
PROGRAM PROFESI JURUSAN GIZI POLITEKNIK KEMENKES  
YOGYAKARTA**

**2025**



**TUGAS AKHIR**

**FORMULA ENTERAL DENGAN TEPUNG TEMPE  
SEBAGAI ALTERNATIF NUTRISI ENTERAL  
BAGI PASIEN KANKER DI RSUD PASAR MINGGU**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Dietisien



**DISUSUN OLEH”**

**Murdiningsih Arie Suwarni**

**NIM. P71313424092**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI DIETISIEN  
PROGRAM PROFESI JURUSAN GIZI POLITEKNIK KEMENKES  
YOGYAKARTA**

**2025**

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**TUGAS AKHIR  
FORMULA ENTERAL DENGAN TEPUNG TEMPE  
SEBAGAI ALTERNATIF NUTRISI ENTERAL  
BAGI PASIEN KANKER DI RSUD PASAR MINGGU**

Disusun oleh :

Murdiningsih Arie Suwarni  
NIM. P71313424092

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal:

.....

Menyetujui

Pembimbing Utama,



Lastmi Wayansari, S.Gz, MPH  
NIP. 198007192001122002

Pembimbing Pendamping,



Setyowati, SKM, M.Kes  
NIP. 196406211988032002

Yogyakarta, September 2025

Ketua Jurusan Gizi



Nur Hidayat, SKM, M.Kes

NIP. 1968040219920310023

**HALAMAN PENGESAHAN**

**TUGAS AKHIR  
FORMULA ENTERAL DENGAN TEPUNG TEMPE  
SEBAGAI ALTERNATIF NUTRISI ENTERAL  
BAGI PASIEN KANKER DI RSUD PASAR MINGGU**

Disusun oleh :

Murdiningsih Arie Suwarni  
NIM. P71313424092

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal: .....



**SUSUNAN DEWAN PENGUJI**

Esthy Rahman Asih, M.Sc  
NIP. 198504152014022004

(.....)

Lastmi Wayansari, S.Gz, MPH  
NIP. 198007192001122002

(.....)

Setyowati, SKM, M.Kes  
NIP. 196406211988032002

(.....)

Yogyakarta, .....  
Ketua Jurusan Gizi

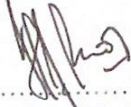


Nur Hidayat, SKM, M.Kes  
NIP. 1968040219920310023

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama :Murdiningsih Arie Suwarni  
NIM : P71313424092

Tanda Tangan :  .....  
Tanggal : 9 September 2025

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

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

---

Nama : Murdiningsih Arie Suwarni

NIM : P71313424094

Program Studi : Pendidikan Profesi Dietisien Program Profesi

Jurusan : Gizi

demikian 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 : **“FORMULA ENTERAL DENGAN TEPUNG TEMPE SEBAGAI ALTERNATIF NUTRISI ENTERAL BAGI PASIEN KANKER DI RSUD PASAR MINGGU”** beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalih media, 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 : 9 September 2025

Yang menyatakan,



( Murdiningsih Arie Suwarni)

## ABSTRAK

### FORMULA ENTERAL DENGAN TEPUNG TEMPE SEBAGAI ALTERNATIF NUTRISI ENTERAL BAGI PASIEN KANKER DI RSUD PASAR MINGGU

Murdiningsih Arie Suwarni

Prodi Pendidikan Profesi Dietisien Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

Jalan Tata Bumi No. 3 Banyuraden, Gamping, Sleman

Email: [ariesuwarni2075@gmail.com](mailto:ariesuwarni2075@gmail.com)

## ABSTRAK

Dukungan nutrisi sangat penting bagi pasien kanker untuk mempertahankan dan meningkatkan status gizi selain pengobatan medis. Penelitian ini bertujuan mengembangkan dan mengevaluasi Formula Enteral berbasis tepung tempe sebagai alternatif dukungan nutrisi bagi pasien kanker di RSUD Pasar Minggu. Formula disusun dari tepung tempe, putih telur, tepung maizena, gula, susu skim, dan minyak zaitun. Analisis gizi menunjukkan kandungan energi 221,3 kkal, protein 10,3 g, lemak 6,7 g, dan karbohidrat 29,4 g, dengan viskositas 0,002 poise, osmolaritas 311,65 mOsm/L, serta biaya produksi Rp.10.336. Uji daya terima pada 10 responden menunjukkan penilaian yang baik terhadap warna, aroma, rasa, dan kekentalan. Hasil uji statistik menunjukkan tidak terdapat perbedaan signifikan antara formula enteral berbasis tempe rendah laktosa dan formula enteral komersial. Penelitian ini menyimpulkan bahwa formula enteral berbasis tempe berpotensi menjadi alternatif dukungan nutrisi bagi pasien kanker.

**Kata Kunci:** Daya terima, dukungan nutrisi, formula enteral, pasien kanker, tepung tempe.

## ABSTRACT

### ***ENTERAL FORMULA CONTAINING TEMPE FLOUR AS AN ALTERNATIVE ENTERAL NUTRITION FOR CANCER PATIENTS AT RSUD PASAR MINGGU***

Murdiningsih Arie Suwarni  
Prodi Pendidikan Profesi Dietisien Poltekkes Kemenkes Yogyakarta  
Jalan Tata Bumi No. 3 Banyuraden, Gamping, Sleman  
Email: [ariesuwarni2075@gmail.com](mailto:ariesuwarni2075@gmail.com)

## ABSTRACT

Nutritional support is essential for cancer patients to maintain and improve nutritional status alongside medical treatment. This study aimed to develop and evaluate a low-lactose enteral formula based on tempeh flour as an alternative nutritional support for cancer patients at Pasar Minggu General Hospital. The formula was prepared using tempeh flour, egg white, cornstarch, sugar, skim milk, and olive oil. Nutritional analysis showed 221.3 kcal energy, 10.3 g protein, 6.7 g fat, and 29.4 g carbohydrates, with a viscosity of 0.002 poise, osmolarity of 311.65 mOsm/L, and a food cost of Rp.10,336. Acceptability testing among 10 respondents indicated favorable responses regarding color, aroma, taste, and thickness. Statistical analysis revealed no significant differences between the tempeh-based formula and a commercial enteral formula. This study suggests that tempeh-based enteral formula is a potential alternative to support the nutritional needs of cancer patients.

**Keywords:** Acceptability, nutritional support, enteral formula, cancer patients, tempeh flour

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat- Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penulisan Tugas Akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Dietisien pada Program Studi Pendidikan Profesi Dietisien Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Penulis pada kesempatan ini menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Iswanto, S.Pd, M.Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
2. Bapak Nur Hidayat, SKM, M.Kes selaku Ketua Jurusan Gizi dan sebagai dosen penguji.
3. Bapak Susilo Wirawan, MPH selaku Ketua Prodi Pendidikan Profesi Dietisien dan pembimbing akademik
4. Ibu Lastmi Wayansari,S.Gz, MPH selaku dosen pembimbing utama.
5. Ibu Setyowati, SKM, M.Kes selaku dosen pembimbing pendamping.
6. Ibu Esthy Rahman Asih, M.Sc selaku dosen penguji.
7. Seluruh Tim Pengajar dan Pengelola Pendidikan Profesi Dietisien Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
8. Suami, anak-anak dan seluruh keluarga serta teman-teman semua yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral kepada penulis.

Akhir kata, penulis berharap semoga Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu gizi.

Yogyakarta, Juni 2025

**Penulis**

## DAFTAR ISI

JUDUL .....	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....	v
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACT .....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
Penulis .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan.....	5
D. Manfaat.....	6
E. Keaslian Penelitian .....	6
BAB II.....	9
A. Kanker .....	9
B. Nutrisi Enteral .....	10
C. Tempe sebagai Bahan Formula Enteral .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
D. Karakteristik Fisik Formula Enteral .....	17
E. Uji Organoleptik .....	18
F. Food Cost .....	20
G. Kerangka Teori .....	21
H. Kerangka Konsep .....	24
BAB III.....	25

A.	Jenis dan Rancangan Penelitian.....	25
B.	Waktu dan Tempat Penelitian .....	25
C.	Populasi dan Sampel Penelitian.....	25
D.	Jenis Data dan Pengumpulan Data .....	26
E.	Instrumen Penelitian .....	26
F.	Metode Analisis Data Penelitian.....	26
G.	Definisi Operasional Variabel Penelitian .....	28
BAB IV.....		30
1.	Komposisi dan Nilai Gizi Formula Enteral dengan Tepung Tempe.....	30
A.	Komposisi formula enteral dengan tepung tempe .....	30
B.	Nilai gizi Formula Enteral dengan tepung tempe .....	32
2.	Nilai karakteristik fisik makanan enteral dengan tepung tempe.....	35
3.	Daya terima (organoleptik) terhadap formula enteral rendah laktosa berbahan tepung tempe .....	38
4.	<i>Food Cost</i> formula enteral berbahan tepung tempe.....	41
BAB V.....		44
A.	Kesimpulan.....	44
B.	Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA .....		45
LAMPIRAN .....		47

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	7
Tabel 2. Kandungan Gizi Tempe Segar dan Tepung Tempe (100 g).....	14
Tabel 3. Definisi Operasional Variabel.....	28
Tabel 4. Komposisi Bahan Makanan Formula Enteral Dengan Tempe .....	30
Tabel 5. Peralatan Pengolahan Formula Enteral.....	30
Tabel 6. Nilai Gizi Makro Formula Enteral Dengan Tepung Tempe .....	32
Tabel 7. Informasi Nilai Gizi Formula Enteral Komersial.....	34
Tabel 8. Hasil Uji Univariat .....	39
Tabel 9. Food Cost Formula Enteral dengan Tempe .....	41

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Teori.....	22
Gambar 2. Kerangka Konsep.....	24
gambar 3. Proses Pembuatan Formula Enteral.....	31

## DAFTAR LAMPIRAN

1. Formulir Uji Organoleptik.....	47
2. Dokumentasi Formula Enteral.....	48

