

TUGAS AKHIR

**PENGEMBANGAN FORMULA ENTERAL BERBASIS TEPUNG
KEDELAI (SOYBEAN DIAB) UNTUK PASIEN DENGAN DIABETES
MELITUS DI RSPAL DR. RAMELAN SURABAYA**



ALMATINA BELINDA MUTHIAH

P07131523065

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES YOGYAKARTA
JURUSAN GIZI
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI DIETISIEN
2024**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

TUGAS AKHIR

“Pengembangan Formula Enteral Berbasis Tepung Kedelai (Soybean Diab) untuk Pasien dengan Diabetes Melitus di RSPAL dr. Ramelan Surabaya”

Disusun oleh

Nama: Almatina Belinda Muthiah

NIM: P07131523065

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal:

16 Desember 2024

Menyetujui,

Pembimbing Utama



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

Pembimbing Pendamping



Tjarono Sari, SKM, M.Kes.
NIP. 196102031985012001



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

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir

“Pengembangan Formula Enteral Berbasis Tepung Kedelai (Soybean Diab) untuk
Pasien dengan Diabetes Melitus di RSPAL dr. Ramelan Surabaya”

Disusun oleh

Almatina Belinda Muthiah

P07131523065

Telah disetujui dalam seminar didepan Dewan Penguji pada tanggal:

..... 24 Desember 2024

Ketua,

Lastmi Wayansari, S.Gz., MPH

NIP. 198007192001122002

Anggota,

Joko Susilo, SKM, M.Kes.

NIP. 196412241988031002

Anggota,

Tjarono Sari, SKM, M.Kes.

NIP. 196102031985012001

(.....)

(.....)

(.....)

Yogyakarta, 13 Januari 2025

Ketua Jurusan Gizi



Nur Hidayat, SKM., M.Kes


NIP. 196804021992031003

HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS

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

Nama : Almatina Belinda Muthiah

NIM : P07131523065

Tanda tangan : 

Tanggal : 13 Januari 2025

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

Sebagai civitas akademik poltekkes kemenkes Yogyakarta, saya bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Almatina Belinda Muthiah
NIM : P07131523065
Program Studi : Pendidikan Profesi Dietisien
Jurusan : Gizi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta Hak Bebas Royalty Nonesklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*) atas tugas akhir saya yang berjudul:

“Pengembangan Formula Enteral Berbasis Tepung Kedelai (Soybean Diab) untuk Pasien dengan Diabetes Melitus di RSPAL dr. Ramelan Surabaya”

Berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalty Nonesklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, 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, 24 Desember 2024
Yang Menyatakan



(Almatina Belinda Muthiah)

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas sberkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan Judul **Pengembangan Formula Enteral Berbasis Tepung Kedelai (Soybean Diab) untuk Pasien dengan Diabetes Melitus di RSPAL dr. Ramelan Surabaya.** Penulis menyadari dalam proses penulisan tugas akir ini tidak lepas dari bimbingan, pengarahan, dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini penulis 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 Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
3. Bapak Dr. Slamet Iskandar, SKM, M.Kes, selaku Ketua Prodi Pendidikan Profesi Dietisien Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
4. Ibu Ika Mukti Virgiyanti, S.ST., M.Gz selaku pembimbing pada Penelitian formula enteral di RSPAL dr Ramelan Surabaya
5. Bapak Joko Susilo, SKM, M.Kes selaku pembimbing pendamping yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam proses penyusunan tugas akhir
6. Ibu Tjarono Sari, SKM, M. Kes, RD selaku pembimbing pendamping yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam proses penyusunan tugas akhir
7. Ibu Lastmi Wayansari, S.Gz., MPH, RD selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan pengarahan dalam penyusunan tugas akhir ini
8. Orang tua, saudara dan keluarga penulis yang senantiasa memberikan doa dan dukungan
9. Teman-teman Pendidikan Profesi Dietisien Angkatan 8 yang selalu memberikan semangat dan support untuk menyelesaikan tugas akhir ini

Penulis menyadari bahwa penulisan tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga laporan ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR 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 <u>P</u> ENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan	3
D. Manfaat	3
BAB II <u>T</u> INJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Diabetes Melitus (DM)	5
B. Manajemen Nutrisi pada Diabetes Melitus	15
C. Indeks Glikemik.....	15
D. Formula Enteral.....	16
E. Karakteristik Bahan Formula Enteral.....	19
F. Kerangka Teori.....	22
G. Kerangka Konsep	23
H. Pernyataan Penelitian	23
BAB III <u>M</u> ETODE PENELITIAN.....	24
A. Jenis dan Desain Penelitian	24
B. Tempat dan Waktu Penelitian	24

C. Definisi Operasional Variabel.....	24
D. Alat dan Bahan Penelitian.....	26
E. Prosedur Penelitian.....	27
G. Diagram Alir Produksi	29
H. Metode Pengumpulan Data.....	29
I. Analisis Data dan Penyajian Data.....	29
BAB IV_HASIL DAN PEMBAHASAN	32
A. Hasil	32
B. Pembahasan.....	35
BAB V_PENUTUP.....	42
A. Kesimpulan	42
B. Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA	43
Lampiran	48

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Klasifikasi Etiologi Diabetes Melitus	10
Tabel 2. Anjuran Kebutuhan Zat Gizi Enteral dan Parenteral	15
Tabel 3. Definisi Operasional Variabel.....	25
Tabel 4. Alat dan Bahan Penelitian.....	26
Tabel 5. Kandungan Gizi Formula Komersial dan Non Komersial.....	33
Tabel 6. Indeks Glikemik pada Formula Komersial dan Non Komersial	33
Tabel 7. Densitas, viskositas dan osmolalitas Formula Komersial dan Non Komersial...	34
Tabel 8. Perbandingan Biaya Food Cost Formula Komersial dan Non Komersial	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Teori	22
Gambar 2. Kerangka Konsep	23
Gambar 3. Diagram Alir Proses Pengolahan	29

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Dokumentasi Bahan-bahan Pembuatan FERS Soybean Diab	48
Lampiran 2 Kandungan gizi.....	49
Lampiran 3 Densitas, Viskositas, dan Osmolaritas.....	49
Lampiran 4 Perhitungan indeks glikemik pada formula komersial dan non komersial	50
Lampiran 5 Food cost Formula Enteral Komersial Dan Formula Enteral Non Komersial	51