

TUGAS AKHIR

**PENGEMBANGAN FORMULA ENTERAL DM B1 ‘TELIGUM’
DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG SORGUM
DI RSUD DR. SOETOMO SURABAYA**



**AMATUN NUR
NIM P07131523009**

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

TUGAS AKHIR

**PENGEMBANGAN FORMULA ENTERAL DM B1 ‘TELIGUM’
DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG SORGUM
DI RSUD DR. SOETOMO SURABAYA**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Dietisien



**AMATUN NUR
NIM P07131523009**

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

**PERSETUJUAN PEMBIMBING
TUGAS AKHIR**

**PENGEMBANGAN FORMULA ENTERAL DM B1 'TELIGUM' DENGAN
SUBSTITUSI TEPUNG SORGUM DI RSUD DR. SOETOMO SURABAYA**

Disusun Oleh
AMATUN NUR
NIM P07131523009

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal:
27 Juni 2024

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



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



Dr. Waryana, SKM., M.Kes
NIP. 196408071984021001

Yogyakarta, 27 Juni 2024
Ketua Jurusan gizi



Nur Hidayat, SKM, M.Kes
NIP. 19700105199431003

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

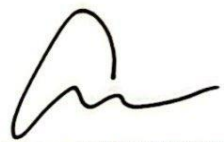
PENGEMBANGAN FORMULA ENTERAL DM BI 'TELIGUM' DENGAN
SUBSTITUSI TEPUNG SORGUM DI RSUD DR. SOETOMO SURABAYA

Disusun Oleh
AMATUN NUR
NIM P07131523009

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji
pada tanggal 2 Juli 2024

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

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

(.....)

Anggota,
Rini Wuri Astuti, S.Si.T., M.Gz
NIP. 198004052008122002

(.....)

Anggota,
Dr. Waryana, SKM., M.Kes
NIP. 196408071984021001

(.....)

Yogyakarta, 10 Juli 2024
Ketua Jurusan gizi



Nur Hidayat, SKM, M.Kes
NIP. 19700105199431003

PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Amatun Nur

NIM : P07131523009

Tanda Tangan :

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Amatun Nur', written in a cursive style.

Tanggal : 27 Juni 2024

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

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

Nama : Amatun Nur
NIM : P07131523009
Program Studi : Pendidikan Profesi Dietisien
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 DM B1 ‘Teligum’ dengan Substitusi
Tepung Sorgum di RSUD Dr. Soetomo Surabaya”**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif 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 : 27 Juni 2024

Yang menyatakan



(Amatun Nur)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT., Tuhan Yang Maha Esa, dengan dapat diselesaikannya penyusunan Tugas Akhir dengan judul “Pengembangan Formula Enteral DM B1 ‘Teligum’ dengan Substitusi Tepung Sorgum di RSUD Dr. Soetomo Surabaya”. Penulis menyadari bahwa dalam proses penyelesaian tugas akhir ini tidak terlepas dari arahan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati izinkanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. 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. Dr. Slamet Iskandar, SKM, M.Kes, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Profesi Dietisien Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
4. Dr. Waluyo, STP., M.Kes, selaku Dosen Pembimbing Utama.
5. Dr. Waryana, SKM., M.Kes, selaku Dosen Pembimbing Pendamping.
6. Ibu Rini Wuri Astuti, S.Si.T., M.Gz, selaku Dosen Penguji Tugas Akhir.
7. Ibu Adhiyanti Asikin, DCN, M.Kes, RD, selaku Kepala Instalasi Gizi RSUD Dr. Soetomo Surabaya.
8. Ibu Nuning Hartiana, SKM., M.Kes, RD, selaku Clinical Instructor (CI pada praktik pengembangan formula enteral di Instalasi Gizi RSUD Dr. Soetomo Surabaya.
9. Kedua orang tua penulis, yaitu Bapak Malik Ahmad Ismedi dan Ibu Saidah Riadasari, yang selalu mendoakan penulis siang dan petang, yang berkat doa-doa mereka Allah SWT berkenan meridhoi dan memberkati perjuangan penulis hingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan.
10. Sahabat-sahabat penulis, Aina, Ratu, Saira, dan Parwiin, yang senantiasa menyemangati dan mendoakan kelancaran penyusunan Tugas Akhir ini.
11. Keluarga besar Program Studi Pendidikan Profesi Dietisien Poltekkes Kemenkes Yogyakarta angkatan 2023 serta teman-teman seperjuangan yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

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

Yogyakarta, Juni 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	1
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRAK.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
 BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	5
F. Keaslian Penelitian	5
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Telaah pustaka	8
B. Kerangka Teori	27
C. Kerangka Konsep	29
D. Pertanyaan Penelitian.....	30
 BAB III METODE PENELITIAN	32
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	32
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	32
C. Panelis	33
D. Definisi Operasional Penelitian	33
E. Instrumen Penelitian.....	35
F. Prosedur Penelitian.....	37
G. Metode Pengumpulan Data	38
H. Analisis Data dan Penyajian Data	39
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	40
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	40
B. Analisis Penggunaan Bahan.....	40
C. Analisis Kandungan Zat Gizi.....	42
D. Analisis Asam Amino dan Skor Asam Amino	43
E. Analisis Densitas dan Viskositas.....	43
F. Analisis Uji Hedonik.....	45
G. Analisis Food Cost	46

BAB V PENUTUP	48
A. Kesimpulan.....	48
B. Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN.....	54

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian	6
Tabel 2.1 Kandungan Gizi Formula Enteral DM B1 RSUD Dr. Soetomo Surabaya	14
Tabel 2.2 Kandungan Gizi dalam 100 gram Tepung Sorgum	24
Tabel 2.3 Kandungan Gizi dalam 100 gram Susu Skim.....	26
Tabel 2.4 Kandungan Gizi dalam 100 gram Gula Pasir	26
Tabel 2.5 Kandungan Gizi dalam 100 gram Telur Ayam.....	27
Tabel 2.2 Kandungan Gizi dalam 100 gram Tepung Sorgum	27
Tabel 3.1 Defiinisi Operasional Variabel	33
Tabel 4.1 Perbandingan bahan dan Jumlah Bahan	41
Tabel 4.2 Perbandingan Kandungan Gizi dalam 1 Porsi	42
Tabel 4.3 Perbandingan Kandungan Asam Amino dan Skor Asam Amino (SAA)	43
Tabel 4.4 Perbandingan Densitas Formula Enteral.....	44
Tabel 4.5 Perbandingan Viskositas Formula Enteral.....	44
Tabel 4.6 Perbandingan <i>Food Cost</i> Formula Enteral.....	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori	28
Gambar 2.2 Kerangka Konsep.....	30
Gambar 3.1 Rancangan Penelitian.....	32
Gambar 4.1 Grafik Laba-laba Uji Hedonik	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Produk	54
Lampiran 2. Hasil Uji Hedonik.....	55
Lampiran 3. Hasil Perhitungan Food Cost.....	56
Lampiran 4. Hasil Perhitungan Skor Asam Amino (SAA).....	57