

LAPORAN TUGAS AKHIR

**PEMBUATAN STIK BAWANG DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG
KACANG MERAH (*Vigna Angularis*) DAN TEPUNG DAUN
KELOR (*Moringa Oleifera*) SEBAGAI MAKANAN SELINGAN
DALAM PENCEGAHAN PENYAKIT DIABETES MELITUS**



DISUSUN

CLARA NAOMI YUNITA NITTI

PO5303241210086

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMESKES KUPANG
PROGRAM STUDI GIZI
ANGKATAN XVI
2024**

LAPORAN TUGAS AKHIR

PEMBUATAN STIK BAWANG DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG KACANG MERAH (*Vigna Angularis*) DAN TEPUNG DAUN KELOR (*Moringa Oleifera*) SEBAGAI MAKANAN SELINGAN DALAM PENCEGAHAN PENYAKIT DIABETES MELITUS

Sebagai Laporan Tugas Akhir Yang Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Tugas Akhir Dalam Menyelesaikan Pendidikan Diploma III Gizi
Tahun Akademik 2023/2024

Disusun oleh:

CLARA NAOMI YUNITA NITTI

PO5303241210086

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMESKES KUPANG
PROGRAM STUDI GIZI
ANGKATAN XVI
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN

**LAPORAN TUGAS AKHIR
PEMBUATAN STIK BAWANG DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG
KACANG MERAH (*Vigna angularis*) DAN TEPUNG DAUN
KELOR (*Moringa oleifera*) SEBAGAI MAKANAN SELINGAN
DALAM PENCEGAHAN PENYAKIT DIABETES MELITUS**

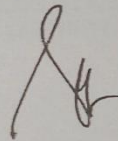
Disusun

CLARA NAOMI YUNITA NITTI

PO5303241210086

Telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan sebagai Laporan Tugas Akhir

Pembimbing



Thobianus Hasan, S.Si., MPH

Mengetahui
Ketua Prodi Gizi
Poltekkes Kemenkes Kupang



Juni Gressilda L. Sine, STP., M.Kes
NIP.198006012009122001

LAPORAN TUGAS AKHIR

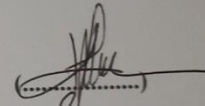
**PEMBUATAN STIK BAWANG DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG
KACANG MERAH (*Vigna angularis*) DAN TEPUNG DAUN
KELOR (*Moringa oleifera*) SEBAGAI MAKANAN SELINGAN
DALAM PENCEGAHAN PENYAKIT DIABETES MELITUS**

Disusun

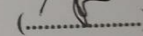
CLARA NAOMI YUNITA NITTI
PO5303241210086

Telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Pada Tanggal 18 Mei 2024


Penguji I Astuti Nur, S.Gz.,M.Kes
NIP. 198911242018012001



Penguji II Thobianus Hasan, S.Si.,MPH



Mengetahui
Ketua Prodi Gizi
Poltekkes Kemenkes Kupang



Juni Gressilda L. Sine, STP.,M.Kes
NIP.198006012009122001

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah, saya:

Nama : Clara Naomi Yunita Nitti

Nim : PO5303241210086

Prodi : Gizi

Angkatan : XVI

Jenjang : Diploma III

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan Laporan Tugas Akhir saya yang berjudul:

PEMBUATAN STIK BAWANG DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG KACANG MERAH (*Vigna angularis*) DAN TEPUNG DAUN KELOR (*Moringa oleifera*) SEBAGAI MAKANAN SELINGAN DALAM PENCEGAHAN PENYAKIT DIABETES MELITUS

Apabila suatu saat nanti saya terbukti melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Kupang, 18 Mei 2024

Penulis

Clara Naomi Yunita Nitti

NIM : PO. 5303241210086

BIODATA PENULIS



Nama : Clara Naomi Yunita Nitti
Tempat Tanggal lahir : Camplong, 15 Juni 2003
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Kristen Protestan
Alamat : Camplong, Kec. Fatuleu, Kabupaten Kupang-NTT
Riwayat Pendidikan :

1. SD Inpres Lili (2009-2015)
2. SMP Negeri 1 Fatuleu (2015-2018)
3. SMA Negeri 1 Fatuleu (2018-2021)
4. Program Studi D-III Gizi Kemenkes Poltekkes Kupang (2021-2024)

MOTTO

**“DIRENDAHKAN DIMATA MANUSIA,
DITINGGIKAN DIMATA TUHAN”**

**“AKU DITOLAK DENGAN HEBAT SAMPAI JATUH,
TETAPI TUHAN MENOLONG AKU”.**

(MAZMUR 188:13)

KATA PENGANTAR

Agar penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang bertajuk “Pembuatan Stik Bawang Dengan Menggunakan Tepung Kacang Merah (*Vigna Angularis*) dan Tepung Daun Kelor (*Moringa oleifera*) Sebagai Camilan Untuk Mencegah Diabetes Mellitus”, maka penulis patut mengucapkan puji syukur atas kehadiran Bapak/Ibu sekalian. -Tuhan Yang Maha Kuasa atas segala nikmat dan rahmat-Nya. Salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi D-III Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang adalah Laporan Tugas Akhir ini.

Penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini karena mendapat bimbingan, bantuan, dorongan, dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pencipta dengan rendah hati sangat menghargai:

1. Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga laporan tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan tepat waktu.
2. Bapak Irfan,S.KM.,M.KES selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Kupang.
3. Ibu Juni Gressilda Louisa Sine,STp,M.Kes selaku ketua Prodi Gizi Poltekkes Kemenkes Kupang.
4. Bapak Thobianus Hasan, S,Si., MPH selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan dan masukan selama penulisan Laporan Tugas Akhir ini.
5. Ibu Astuti Nur, S.Gz.,M.Kes selaku dosen penguji telah memberikan bimbingan, arahan dan masukan selama penulisan Laporan Tugas Akhir ini.
6. Seluruh dosen dan staf Jurusan Gizi yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang sangat berharga selama penulis menempuh perkuliahan di Poltekkes Kemenkes Kupang.
7. Kepada bapak Jefry dan mama Yumince selaku orang tua penulis, terima kasih telah membesarkan, merawat, dan selalu berjuang untuk kehidupan penulis, walaupun kedua orang tua penulis tidak sempat merasakan pendidikan sampai bangku perkuliahan, namun mereka mampu mendidik penulis, memotivasi, memberikan dukungan serta doa sehingga penulis mampu menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.
8. Teman-teman seperjuangan XVI terkhususnya kelas A yang telah turut membantu dan mendukung serta memberikan semangat bagi penulis dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.

9. Dan yang terakhir terima kasih kepada diri sendiri karena sudah berjuang sampai titik ini, telah kuat dan mampu bertahan dan telah bertanggung jawab untuk menyelesaikan apa yang telah di mulai.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa Laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis tetap mengharapkan kritikan dan saran yang membangun dari para pembaca. Semoga Laporan Tugas Akhir ini bisa bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan khususnya bagi penulis.

Kupang, 18 Mei 2024

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN.....	v
BIODATA PENULIS.....	vi
MOTTO	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
E. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Diabetes Melitus	7
B. Kacang Merah	10
C. Tepung Kacang Merah	13
D. Proses Pembuatan Tepung Kacang Merah	14
E. Daun Kelor	15

F. Tepung Daun Kelor.....	18
G. Proses Pembuatan Tepung Daun Kelor	19
H. Stik bawang.....	19
I. Resep Dan Cara Pembuatan Stik bawang	21
J. Kerang Konsep.....	23
K. Definisi Operasional	24
BAB III METODE PENELITIAN	26
A. Jenis Penelitian	26
B. Waktu Dan Lokasi Penelitian	26
C. Alat Dan Bahan	26
D. Variabel Penelitian.....	27
E. Analisis data.....	27
F. Prosedur Kerja	28
G. Diagram Alir Pembuatan Stik bawang.....	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	30
A. Hasil Penelitian	30
B. Pembahasan.....	36
BAB V PENUTUP.....	44
A. Kesimpulan	44
B. Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN	51

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Keaslian Penelitian	6
Tabel 2. Kandungan Zat Gizi Kacang Merah	12
Tabel 3. Kandungan Zat Gizi Daun Kelor	17
Tabel 4. Alat Pembuatan Stik bawang.....	26
Tabel 5. Bahan Pembuatan Stik bawang.....	28
Tabel 6. Konversi Kacang Merah dan Stik Bawang.....	30
Tabel 7. Hasil Uji Normalitas	30
Tabel 8. Hasil Uji Organoleptik Terhadap warna Stik Bawang	31
Tabel 9. Hasil Uji Organoleptik Terhadap Aroma Stik Bawang	31
Tabel 10. Hasil Uji Organoleptik Terhadap Tekstur Stik Bawang.....	32
Tabel 11. Hasil Uji Organoleptik Terhadap Rasa Stik Bawang	33
Tabel 12. Nilai Gizi Stik Bawang Dari Setiap Perlakuan.....	34
Tabel 13. Nilai Gizi Stik Bawang Per sajian	35

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Kacang Merah.....	11
Gambar 2. Diagram Alir Pembuatan Tepung Kacang Merah	14
Gambar 3. Daun kelor.....	16
Gambar 4. Diagram Alir Pembuatan Tepung Daun Kelor	19
Gambar 5. Stik bawang.....	20
Gambar 6. Kerangka Konsep.....	23
Gambar 7. Diagram Alir Pembuatan Stik bawang.....	29
Gambar 8. Berat Sajian Stik Bawang	34
Gambar 9. Hasil Stik Bawang.....	35
Gambar 10. Jumlah Rata-Rata Penilaian warna	37
Gambar 11. Jumlah Rata-Rata Penilaian Aroma	38
Gambar 12. Jumlah Rata-Rata Penilaian Tekstur	39
Gambar 13. JumlahRata-Rata Penilaian Rasa	40

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran Output Analisis data	51
Instrumen Penelitia	62
Dokumentasi Penelitian	64
Master Tabel.....	69

ABSTRAK

“Pembuatan Stik Bawang Denga Substitusi Tepung Kacang Merah (*Vigna Angularis*) dan Tepung Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) Sebagai Makanan Selingan Dalam Pencegahan Penyakit Diabetes Melitus”

(Dibimbing oleh Thobianus Hasan, S.Si.,MPH)

CLARA NAOMI YUNITA NITTI

Latar Belakang: Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit tidak menular yang paling umum dan merupakan penyakit endokrin pertama. Dominasi diabetes di Indonesia menduduki peringkat kelima terbanyak di dunia setelah Tiongkok, India, Amerika Serikat, dan Meksiko. Menurut International Diabetes Federation (IDF), jumlah penderita diabetes di Indonesia akan mencapai 19,5 juta pada tahun 2021 dan 21,3 juta pada tahun 2030. Oleh karena itu, penyesuaian resep melalui pilihan makanan terdekat dengan menambahkan tepung merupakan hal yang mendasar. Kacang merah dan tepung daun kelor mengandung serat dan zinc yang tinggi pada potongan bawang bombay yang dapat mencegah penyakit diabetes melitus (DM).

Tujuan: Untuk mengetahui daya terima organoleptik (warna, aroma, rasa dan tekstur) dan nilai gizi stik bawang dengan substitusi tepung kacang merah dan tepung daun kelor.

Metode: Menggunakan metode eksperimen dengan 4 perlakuan, yaitu perlakuan pertama P0 sebagai kontrol (tanpa substitusi), berikutnya yaitu perlakuan P1, P2 dan P3 secara berturut-turut yaitu tepung kacang merah (30%, 25% dan 20%) dan tepung daun kelor (15%, 10% dan 5%). Analisis statistik dilakukan dengan uji Kruskal Wallis dan dilanjutkan dengan uji Mann-Whitney untuk data yang berbeda signifikan, sedangkan nilai gizi diuji menggunakan TKPI 2017.

Hasil: Hasil organoleptik menunjukkan stik bawang dengan substitusi tepung kacang merah dan tepung daun kelor berpengaruh nyata pada warna, aroma, rasa, dan tekstur stik bawang dengan nilai $p < 0,05$. Dari segi warna, stik bawang yang paling disukai oleh panelis adalah P3. Dari segi aroma, stik bawang yang paling disukai oleh panelis adalah P3. Dari segi tekstur, stik bawang yang paling disukai oleh panelis adalah P3. Dari segi rasa, stik bawang yang paling disukai oleh panelis adalah P3. Dan dari hasil uji nilai gizi menunjukkan stik bawang yang paling direkomendasikan adalah P3

karena formula tersebut paling disukai oleh panelis, dengan kandungan gizi energi 998,3 kkal, protein 42,5 gram, lemak 8,4 gram, karbohidrat 186,6, zink 3,9 mg, serat 16,6 gram.

Kesimpulan: Hasil uji organoleptik dan nilai gizi menunjukkan produk yang paling direkomendasikan adalah produk dari formula P3 dengan perbandingan tepung kacang merah 20% dan tepung daun kelor 5%.

Saran: Bagi penulis selanjutnya, perlu melakukan penimbangan berat bersih dari setiap pangan lokal sebelum dibuat menjadi tepung. Bagi masyarakat, kacang merah dan daun kelor mudah didapati sehingga masyarakat bisa dimanfaatkan sebagai produk olahan pangan lokal.

Kata kunci: Diabetes Melitus (DM), Tepung Kacang Merah, Tepung Daun Kelor, Stik Bawang