

LAPORAN TUGAS AKHIR
**PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG SORGUM (*Sorghum*
bicolor) DAN TEPUNG IKAN TERI (*Stolephorus sp*)
TERHADAP SIFAT ORGANOLEPTIK BISKUIT**



DISUSUN

IRENE BUY MANGNGI MATA

PO. 5303241210101

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG

PRODI GIZI

ANGKATAN XVI

2024

HALAMAN PERSYARATAN GELAR
**PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG SORGUM (*Sorghum*
bicolor) DAN TEPUNG IKAN TERI (*Stolephorus sp*)
TERHADAP SIFAT ORGANOLEPTIK BISKUIT**

DISUSUN OLEH

IRENE BUY MANGNGI MATA

PO.5303241210101

LAPORAN TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Menyelesaikan Pendidikan Diploma III Gizi
Tahun Akademik 2023/2024

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG

PRODI GIZI

ANGKATAN XVI

2024

HALAMAN PERSETUJUAN
LAPORAN TUGAS AKHIR
**PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG SORGUM (*Sorghum*
bicolor) DAN TEPUNG IKAN TERI (*Stolephorus sp*)
TERHADAP SIFAT ORGANOLEPTIK BISKUIT**

DISUSUN

IRENE BUY MANGNGI MATA

NIM: PO5303241210101

Telah Mendapat Persetujuan

Pembimbing



Thobianus Hasan, S.Si., MPH

Mengetahui

Ketua Jurusan Gizi

Poltekkes Kemenkes Kupang



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

NIP. 198006012009122001

HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN TUGAS AKHIR
**PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG SORGUM (*Sorghum*
bicolor) DAN TEPUNG IKAN TERI (*Stolephorus sp*)
TERHADAP SIFAT ORGANOLEPTIK BISKUIT**

DISUSUN

IRENE BUY MANGNGI MATA

PO.5303241210101

Telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji
pada Tanggal 28 Mei 2024

Penguji I



Anak. A. A Mirah Adi, SKM.,M.Kes
NIP: 197404161998032001

Penguji II



Thobianus Hasan, S.Si.,MPH
NIDN: 4028038301

Mengetahui

Ketua Prodi Gizi

Poltekkes Kemenkes Kupang



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

KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Irene Buy Mangngi Mata

NIM : PO5303241210101

Prodi : D-III Gizi

Judul LTA : Pengaruh Substitusi Tepung Sorgum dan Tepung Ikan Teri Terhadap Sifat Organoleptik Biskuit

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa LTA yang saya tulis ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila kemudian hari dapat dibuktikan bahwa LTA ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya tersebut.

Kupang, 20 Agustus 2024

Yang membuat pernyataan

Irene Buy Mangngi Mata

BIODATA PENULIS



Nama : Irene Buy Mangngi Mata

TTL : Kayuri, 26 Mei 2002

Agama : Kristen Protestan

Riwayat Pendidikan :

1. SD Inpres Kayuri
2. SMP Negeri 2 Rindi
3. SMA Negeri 1 Rindi Umalulu

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO : HIDUP TIDAK HARUS TERUS BERHASIL YANG PENTING KITA TERUS BERUSAHA

PERSEMBAHAN : DENGAN KERENDAHAN HATI LAPORAN TUGAS AKHIR INI SAYA PERSEMBAHKAN KEPADA:

- 1. TUHAN YESUS KRISTUS**
- 2. ALM. BAPAK TERCINTA, MAMA TERCINTA, SERTA KELUARGA BESAR MANGNGI MATA DAN AMAH YANG TERKASIH**
- 3. ALMAMATER TERCINTA**

ABSTRAK

Pengaruh Substitusi Tepung Sorgum dan Tepung Ikan Teri Terhadap Sifat Organoleptik Biskuit

Irene Buy Mangngi Mata

Email: irenmanngimata@gmail.com

Poltekkes Kemenkes Kupang Prodi Gizi

xiv + 63 : gambar, tabel, lampiran

Latar Belakang: Kurang Energi Protein (KEP) adalah salah satu bentuk malnutrisi yang disebabkan oleh kekurangan energi dan protein dalam makanan yang dikonsumsi sehari-hari atau karena penyakit tertentu. Disebut KEP jika berat badan tidak sesuai dengan penunjuk berat badan menurut umur (BB/U). KEP merupakan kekurangan gizi (energi dan protein) yang paling parah dan tidak ada habisnya, terutama pada bayi. Hasil Riset Kesehatan Dasar menunjukkan bahwa prevalensi status gizi kurang dan buruk di Indonesia sebesar 17,7% dengan rincian status gizi kurang sebanyak 13,8% dan gizi buruk sebanyak 3,9%. Maka peneliti menganggap penting untuk melakukan penelitian yang memformulasikan pangan local sebagai bahan alternative makanan selingan balita dalam bentuk biskuit dengan cara pemanfaatan pangan local (sorgum dan ikan teri) yang ada di Provinsi Nusa Tenggara Timur.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh substitusi tepung sorgum dan tepung ikan teri terhadap sifat organoleptic biskuit dengan formula (30%:10%), (20%:15%), (10%:20%).

Metode Penelitian: Eksperimen menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 taraf perlakuan yaitu P₀, P₁, P₂, P₃. Analisis data menggunakan analisis statistik *Oneway Anova* pada tingkat kepercayaan 95%. Jika ada perbedaan akan dilanjutkan dengan uji *Tukey*.

Hasil: Substitusi tepung sorgum dan tepung ikan teri meningkatkan nilai gizi makro (energy, protein, lemak, karbohidrat) pada biskuit. Selain nilai gizi makro, penilaian organoleptic terhadap biskuit berada pada kategori agak suka sampai dengan suka.

Kesimpulan: Dari hasil penelitian ini, peneliti merekomendasikan P₃ karena paling disukai baik dari segi warna, aroma, tekstur, rasa serta tinggi akan kandungan gizi makro dengan substitusi tepung sorgum 10% dan tepung ikan teri 20%.

Kata Kunci: Kekurangan energi protein, tepung sorgum, tepung ikan teri, biskuit, substitusi.

Kepustakaan: 41 Buku (2013 s/d 2023)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena kasih dan cinta-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan Proposal yang berjudul **“Pengaruh Substitusi Tepung Sorgum (*Sorghum bicolor*) dan Tepung Ikan Teri (*Stolephorus sp*) Terhadap Sifat Organoleptik Biskuit”**. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada

1. Irfan, SKM.,M.Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Kupang.
2. Juni Gressilda L. Sine, STP.,M.Kes selaku ketua Prodi Gizi Poltekkes Kemenkes Kupang.
3. Tobianus Hasan, S.Si., MPH., selaku pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan dan motivasi sehingga proposal ini dapat terwujud.
4. Anak Agung Ayu Mirah Adi, SKM.,M.Kes selaku penguji yang telah memberikan arahan dan masukan sehingga proposal ini dapat diselesaikan.
5. Seluruh staff dosen dan staff administrasi Prodi Gizi yang telah memberikan bantuan moril bagi penulis, baik dalam proses pendidikan maupun dalam penyusunan proposal ini.
6. Sahabat-sahabat seperjuangan khususnya “Fenny, Vani, Meli, Sari, Rosy, Iman, Gerald, Luciano dan teman-teman angkatan XVI” yang telah menemani dalam suka, duka, memberikan cinta dan kebanggaan hidup yang tidak bisa penulis ungkapkan dengan kata-kata.
7. Teristimewa dari lubuk hati yang dalam, penulis menghaturkan terima kasih kepada keluarga khususnya Almarhum Bapak tercinta, Mama tercinta beserta keluarga besar Mangngi Mata dan Amah atas segala doa dan pengorbanan yang diberikan, baik moril maupun materil.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa proposal ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis tetap mengharapkan kritikan dan saran yang sifatnya membangun demi perbaikan Proposal ini. Semoga Proposal ini bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan terkhusus bagi penulis.

Kupang, Agustus 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
E. Keaslian Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Kekurangan Energi Protein (KEP).....	8
B. Sorgum (<i>Sorghum bicolor</i>)	13
C. Ikan Teri (<i>Stolephorus sp</i>).....	16
D. Biskuit	18
E. Resep Biskuit	22
F. Uji Organoleptik.....	23
G. Kerangka Konsep	25
BAB III METODE PENELITIAN	26
A. Jenis Penelitian.....	26
B. Lokasi Dan Waktu Penelitian	26
C. Variabel Penelitian	26
D. Definisi Operasional.....	27
E. Alat Dan Bahan	28
F. Prosedur Kerja.....	28
G. Kriteria Panelis	30
H. Pengolahan dan Analisis Data.....	31
I. Diagram Alir	32

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	35
A. Hasil	35
B. Pembahasan.....	38
C. Produk yang Direkomendasikan	45
D. Kelemahan Penelitian.....	45
BAB V PENUTUP.....	46
A. Kesimpulan	46
B. Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA	47

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	5
Tabel 2. Kandungan Gizi Sorgum Per 100 g	16
Tabel 3. Kandungan Gizi Ikan Teri Per 100 g	18
Tabel 4. Syarat Mutu Biskuit	22
Tabel 5. Definisi Operasional.....	27
Tabel 6. Alat.....	28
Tabel 7. Bahan.....	28
Tabel 8. Konversi Tepung Sorgum dan Tepung Ikan Teri	35
Tabel 9. Uji Normalitas.....	35
Tabel 10. Hasil Uji Organoleptik terhadap Aspek Warna Biskuit.....	36
Tabel 11. Hasil Uji Organoleptik terhadap Aspek Aroma Biskuit	36
Tabel 12. Hasil Uji Organoleptik terhadap Aspek Tekstur Biskuit	37
Tabel 13. Hasil Uji Organoleptik terhadap Aspek Rasa Biskuit.....	37
Tabel 14. Kandungan Gizi Biskuit.....	38
Tabel 15. Kandungan Gizi Biskuit Per Keping.....	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Sorghum.....	14
Gambar 2. Ikan Teri	17
Gambar 3. Cara Pembuatan Biskuit	23
Gambar 4. Kerangka Konsep.....	25
Gambar 5. Diagram Alir Tepung Sorgum.....	32
Gambar 6. Diagram Alir Tepung Ikan Teri	33
Gambar 7. Diagram Alir Biskuit.....	34

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Persetujuan Kesediaan Panelis	39
Lampiran 2. Formulir Uji Organoleptik.....	40

