

LAPORAN TUGAS AKHIR

FORMULASI HATI AYAM DAN WORTEL PADA BAKSO
SEBAGAI PANGAN OLAHAN DALAM PENCEGAHAN
ANEMIA PADA IBU HAMIL



DISUSUN OLEH :

MICKY VILOSA GA RIWU
NIM.PO5303241231272

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KUPANG
PROGRAM STUDI GIZI
ANGKATAN XVIII
2026

LAPORAN TUGAS AKHIR

FORMULASI HATI AYAM DAN WORTEL PADA BAKSO

SEBAGAI PANGAN OLAHAN DALAM PENCEGAHAN

ANEMIA PADA IBU HAMIL

Sebagai Laporan Tugas Akhir Yang Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Tugas Akhir
Dalam Menyelesaikan Pendidikan Diploma III Gizi Tahun Akademik 2024/2025

DISUSUN OLEH :

MICKY VILOSA GA RIWU
NIM.PO5303241231272

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

POLITEKNIK KESEHATAN KUPANG

PROGRAM STUDI GIZI

ANGKATAN XVIII

2026

HALAMAN PESETUJUAN

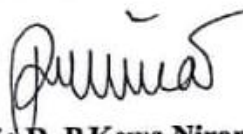
**LAPORAN TUGAS AKHIR
FORMULASI HATI AYAM DAN WORTEL PADA BAKSO
SEBAGAI PANGAN OLAHAN DALAM PENCEGAHAN
ANEMIA PADA IBU HAMIL**

DISUSUN OLEH :

MICKY VILOSA GA RIWU
NIM.PO5303241231272

Telah Disetujui Oleh Pembimbing Untuk Diujikan Sebagai Laporan Tugas Akhir

Pembimbing



Maria F. Vinsensia D. P Kewa Niron, SST., M.Kes
NIP. 198904052020122002

Mengetahui

**Ketua Prodi D-III Gizi
Poltekkes Kemenkes Kupang**



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

HALAMAN PENGESAHAN

LAPORAN TUGAS AKHIR

FORMULASI HATI AYAM DAN WORTEL PADA BAKSO

SEBAGAI PANGAN OLAHAN DALAM PENCEGAHAN

ANEMIA PADA IBU HAMIL

DISUSUN OLEH :

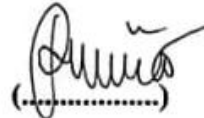
MICKY VILOSA GA RIWU
NIM.PO5303241231272

Telah Dipertahankan Di Hadapan Tim Penguji Pada Tanggal 9 Juni 2026

Penguji I Dr. Indhira Shagti, SST., M. Gizi
NIP. 197912082008012007



Penguji II Maria F. Vinsensia D.P Kewa Niron, SST., M. Kes
NIP. 198904052020122002



Mengetahui

Ketua Prodi D-III Gizi
Poltekkes Kemenkes Kupang




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

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil karya penulis sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah penulis nyatakan dengan benar.

Nama : Micky Vilosa Ga Riwu

NIM : PO5303241231272

Tanda Tangan :



Tanggal : 9 Juni 2026

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Micky Vilosa Ga Riwu

NIM : PO5303241231272

Jurusan : Gizi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Kupang Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty- Free Right) atas Karya Tulis Ilmiah saya yang berjudul : Formulasi Hati Ayam Dan Wortel Pada Bakso Sebagai Pangan Olahan Dalam Pencegahan Anemia Pada Ibu Hamil

Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Poltekkes Kemenkes Kupang 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 : Kupang

Pada tanggal : 30 juni 2026

Yang menyatakan



(Micky Vilosa Ga Riwu)

BIODATA PENULIS



Nama : Micky Vilosa Ga Riwu
Tempat /Tanggal Lahir : Sabu, 05 Maret 2004
Jenis Kelamin : Laki-laki
Agama : Kristen
Alamat : Desa Raemadia RT 005/RW 003, Kec. Sabu Barat
Riwayat Pendidikan : 1. SD Negeri Leomaddamu (2010-2016)
2. SMP Negeri 2 Sabu Barat (2016-2019)
3. SMA Negeri 1 Sabu Barat (2019-2022)
4. Program Studi D-III Gizi Kemenkes Poltekkes
Kupang (2023-2026)

MOTTO

“ Dengar! semua orang mempunyai gilirannya masing-masing. Bersabar dan tungguilah, itu akan datang dengan sendirinya. Maksudku, giliranmu ”

(Gol D Roger : One Piece eps 849)

ABSTRAK

FORMULASI HATI AYAM DAN WORTEL PADA BAKSO SEBAGAI PANGAN OLAHAN DALAM PENCEGAHAN ANEMIA PADA IBU HAMIL

Micky Vilosa Ga Riwu

(Dibimbing oleh Maria F. Vinsensia D. P Kewa Niron, SST. M.Kes)

mickygariwu@gmail.com

Latar Belakang: Anemia pada ibu hamil masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang serius. Menurut WHO tahun 2023, sekitar 35,5% wanita hamil usia reproduktif (15–49 tahun) mengalami anemia. Di Indonesia, prevalensi anemia pada ibu hamil tercatat sebesar 27,7% berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023, sedangkan di Kota Kupang angkanya sebesar 13,3%. Upaya pencegahan anemia dapat dilakukan melalui pengembangan pangan lokal fungsional. Hati ayam merupakan sumber besi heme dengan bioavailabilitas tinggi dan harga terjangkau, sedangkan wortel mengandung vitamin C dan beta-karoten yang berperan meningkatkan penyerapan zat besi. Bakso sebagai produk olahan yang populer di masyarakat dapat menjadi media yang tepat untuk formulasi kedua bahan tersebut.

Tujuan Penelitian: Untuk menganalisis daya terima dan kandungan gizi bakso formulasi hati ayam dan wortel sebagai pangan olahan dalam pencegahan anemia pada ibu hamil

Metode Penelitian: Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari tiga perlakuan, yaitu M1 (hati ayam 70% : wortel 10%), M2 (hati ayam 60% : wortel 20%), dan M3 (hati ayam 50% : wortel 30%). Uji daya terima dilakukan oleh 30 panelis terlatih yang menilai aspek warna, aroma, tekstur dan rasa. Analisis statistik menggunakan uji Kruskal-Wallis dan dilanjutkan uji Mann-Whitney pada parameter yang menunjukkan perbedaan signifikan, sedangkan perhitungan nilai gizi menggunakan Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI) 2020.

Hasil: Hasil uji organoleptik menunjukkan bahwa skor rata-rata ketiga formula berkisar antara 3,0–3,8 (kategori agak suka hingga suka). Tidak terdapat perbedaan signifikan antar perlakuan pada aspek warna ($p = 0,992$) dan aroma ($p = 0,714$), namun terdapat perbedaan signifikan pada aspek tekstur ($p = 0,003$) dan rasa ($p = 0,013$). Formula M3 merupakan formula terbaik dengan skor tertinggi pada aspek tekstur (3,7) dan rasa (3,8). Berdasarkan perhitungan nilai gizi menggunakan TKPI 2020, formula M3 per resep mengandung energi 913,7 kkal, protein 54,8 gram, lemak 42,8 gram, karbohidrat 78,5 gram, zat besi 23,6 mg, dan vitamin C 21,1 mg. Konsumsi 3–4 butir bakso (15 gram per butir) dapat memenuhi sekitar 10% kebutuhan zat besi harian ibu hamil.

Kesimpulan: Substitusi hati ayam dan wortel berpengaruh nyata terhadap daya terima bakso pada aspek tekstur dan rasa, sedangkan pada aspek warna dan aroma tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan. Formula M3 (hati ayam 50% : wortel 30%) merupakan formulasi terbaik dengan daya terima tertinggi dan kandungan vitamin C tertinggi, sehingga direkomendasikan sebagai alternatif pangan olahan lokal untuk membantu mencegah anemia pada ibu hamil.

Kata Kunci: Anemia Ibu Hamil, Hati Ayam, Wortel, Bakso, Daya Terima, Zat Besi

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan berkat dan rahmat-Nya sehingga laporan tugas akhir yang berjudul **“FORMULASI HATI AYAM DAN WORTEL PADA BAKSO SEBAGAI PANGAN OLAHAN DALAM PENCEGAHAN ANEMIA PADA IBU HAMIL”** dapat terselesaikan. Dalam penyelesaian laporan tugas akhir ini penulis banyak mendapat bimbingan, bantuan serta dorongan dan motivasi dari berbagai pihak, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir. Untuk itu dengan rendah hati penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada:

1. Maria Hilaria, S.Si., S.Farm., Apt., M.Si selaku Direktur Kemenkes Poltekkes Kupang yang telah memberikan kesempatan penulis untuk menempuh pendidikan di Prodi Gizi.
2. Juni Gressilda Louisa Sine, STP., M.Kes selaku Ketua Prodi D3 Gizi Poltekkes Kemenkes Kupang.
3. Dr. Indhira Shagti, SST., M. Gizi selaku penguji yang telah memberikan arahan dan bimbingan penulisan laporan tugas akhir ini.
4. Maria F. Vinsensia D. P Kewa Niron, SST. M.Kes selaku dosen pembimbing yang sudah banyak membantu dan mendorong dalam laporan tugas akhir ini.
5. Bapak/Ibu dosen program studi D3 Gizi yang sudah ikut serta membantu dalam proses penyusunan laporan tugas akhir ini.
6. Bapak, Mama dan Kakak-Adik serta semua keluarga besar yang selalu mendoakan dan mendukung serta membantu dalam hal apapun.
7. Teman-teman gizi angkatan 18 terkhususnya kelas B atas bantuannya dalam penyusunan sampai dengan terselesainya laporan tugas akhir ini.

Penulis menyadari laporan tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna dan masih banyak kekurangan sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca.

Kupang, Juni 2026

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PESETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN.....	v
BIODATA PENULIS	vi
MOTTO	vii
ABSTRAK.....	viii
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	3
E. Keaslian Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Anemia Pada Ibu Hamil.....	7
B. Hati Ayam	8
C. Wortel.....	10
D. Bakso	11
E. Uji Organoleptik	13
F. Kerangka Konsep.....	15
G. Variabel Penelitian	15
BAB III METODE PENELITIAN.....	16
A. Jenis Penelitian	16
B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	16

C. Kriteria Panelis	16
D. Alat dan Bahan.....	16
E. Prosedur Kerja	18
F. Analisis Data.....	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	21
A. HASIL.....	21
B. PEMBAHASAN	27
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	39
A. KESIMPULAN.....	39
B. SARAN.....	39
DAFTAR PUSTAKA.....	40
LAMPIRAN.....	44

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	4
Tabel 2. Kandungan Gizi Hati Ayam per 100 gram	9
Tabel 3. Kandungan Gizi Wortel per 100 gram	11
Tabel 4. Alat Pembuatan Bakso	17
Tabel 5. Bahan Pembuatan Bakso.....	17
Tabel 6. Penilaian Uji Organoleptik.....	21
Tabel 7. Hasil Uji Normalitas	25
Tabel 8. Hasil Uji Kruskal-Wallis	25
Tabel 9. Hasil Uji Mann-Whitney	26
Tabel 10. Nilai Gizi Bakso per Resep M1, M2 dan M3.....	33
Tabel 11. Nilai Gizi Bakso per Sajian (15 gram) M1, M2 dan M3	35

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Hati Ayam.....	9
Gambar 2. Wortel.....	10
Gambar 3. Bakso.....	12
Gambar 4. Kerangka Konsep	15
Gambar 5. Diagram Alir Pembuatan Bakso.....	18
Gambar 6. Diagram Alir Pengujian Organoleptik.....	19
Gambar 7. Aspek Penilaian Warna.....	22
Gambar 8. Aspek Penilaian Aroma.....	22
Gambar 9. Aspek Penilaian Tekstur	23
Gambar 10. Aspek Penilaian Rasa	24

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Formulir Persetujuan Penelis.....	44
Lampiran 2. Formulir Penilaian Organoleptik	45
Lampiran 3. Tabulasi Hasil Uji Organoleptik	46
Lampiran 4. Kandungan Nilai Gizi M1, M2 dan M3	47
Lampiran 5. Uji Normalitas	48
Lampiran 6. Uji Kruskal-Wallis.....	48
Lampiran 7. Uji Mann-Whitney.....	49
Lampiran 8. Surat Ijin Penelitian	52
Lampiran 9. Dokumentasi Penelitian.....	53
Lampiran 10. Surat Selesai Penelitian	58
Lampiran 11. Keterangan Layak Etik	59
Lampiran 12. Surat Keterangan Hasil Cek Plagiat.....	60
Lampiran 13. Logbook.....	61