

SKRIPSI
FORMULASI MIE KERING DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG DAUN
KELOR UNTUK MENINGKATKAN VITAMIN C YANG DAPAT
DITERIMA OLEH KONSUMEN



Oleh :

MARIA KLAU

NIM :21510006

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KRISTEN ARTHA WACANA
KUPANG
2026

SKRIPSI

Formulasi Mie Kering Dengan Penambahan Tepung Daun Kelor Untuk Meningkatkan Vitamin C Yang Dapat di Terima Oleh Konsumen

Dipersembahkan dan Disusun oleh:

Maria Klau

NIM. 21510006

Telah di Pertahankan di Depan Dewan Penguji
Pada Hari Rabu 04 Februari 2026

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Pembimbing I



Ir. I. DEWA A. A. R. R. ADI, MP
NUPTK. 9949740641230072

Pembimbing II



Ir. ANDREAS I. MEDAH, MP
NUPTK. 1256742643130070

Penguji I



Dr. LESYBETH M. NUBATONIS, STP., M.Si
NUPTK. 0339751652230133

Penguji II



Ir. ZET MALELAK, MSI
NUPTK. 475174164230060

Skripsi ini Telah Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pertanian



MENGETAHUI

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian UKAW

Dr. LESYBETH M. NUBATONIS, STP., M.Si
NUPTK. 0339751652230133



UNIVERSITAS KRISTEN ARTHA WACANA
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

No : 047/FTP-UKAW/M.7/III.2026

Pada hari Rabu, 04 Februari Tahun 2026 telah diadakan Ujian Skripsi bagi mahasiswa Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Kristen Artha Wacana Kupang dengan identitas sebagai berikut :

N a m a : Maria Klau
N I M : 21510006
Progdi : Teknologi Hasil Pertanian
Judul Skripsi : Formulasi Mie Kering Dengan Penambahan Tepung Daun Kelor Untuk Meningkatkan Vitamin C Yang Dapat di Terima Oleh Konsumen

Pembimbing : 1) Ir. I. Dewa A. A. R. R. Adi, MP

2) Ir. Andreas. I. Medah, MP

Penguji : 1) Dr. Lesybeth M. Nubatonis, STP., M.Si

2) Ir. Zet Malelak. M.Si

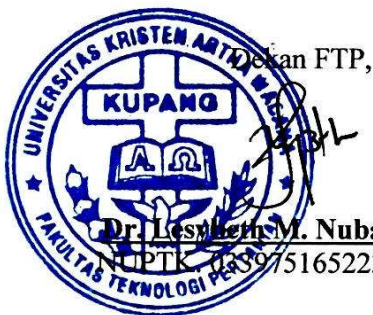
1).....
2).....
1).....
2).....

Dengan yudisium dinyatakan LULUS/TIDAK LULUS dengan nilai mutlak :76'65
nilai mutu/Aksara A **)

Demikian Berita Acara ini dibuat.

Kupang, 04 Februari 2026

Mengetahui



Dr. Lesybeth M. Nubatonis, STP., M.Si
NUPTK. 8849768669230133



Ketua Panitia
Ka. Progdi THP,
PANTIA SKRIPSI
Fakultas Pertanian
Universitas Kristen Artha Wacana
Kupang
Gabriela E. Hetharia, SP., M.Sc
NUPTK. 8849768669230372



UNIVERSITAS KRISTEN ARTHA WACANA
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
Jl. Adisucipto, Oesapa, Kupang – NTT. PO BOX 147
Telp/Fax. 0380 – 881677, 881584

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Lengkap : Maria Klau
Tempat Tanggal Lahir : Kobadiin, 29 Desember 2002
NIM : 21510006
Semester : 9 (sembilan)
Progdi : Teknologi Hasil Pertanian
Jenis Kelamin : Perempuan

Dengan ini saya menyatakan semua nilai yang saya cantumkan dalam Kartu Hasil Studi (KHS) dari semester 1(satu) sampai dengan semester terakhir adalah benar-benar sesuai dengan nilai asli yang dikeluarkan oleh Dosen/Fakultas Teknologi Pertanian UKAW. Apabila yang saya tulis di KHS dari semester satu sampai dengan semester akhir tidak sesuai dengan nilai yang dikeluarkan oleh Dosen/Fakultas Teknologi Pertanian, maka saya bersedia tidak diwisudakan dan atau Ijazah S1 ditahan oleh Fakultas sampai proses permasalahan selesai.

Dengan demikian surat pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa dipaksa oleh pihak manapun.

Kupang, 04 Februari 2026

Yang Bersangkutan



Mengetahui Dekan FTP

Dr. Asybeti M. Nubatonis. STP. M.Si
NIDN: 0807107301

Maria Klau
Nim :21510006



UNIVERSITAS KRISTEN ARTHA WACANA
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
Jl. Adisucipto, Oesapa, Kupang – NTT. PO BOX 147
Telp/Fax. 0380 – 881677, 881584

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Maria Klau
Nim : 21510006
Fakultas : Teknologi Pertanian
Prodi : Teknologi Hasil Pertanian
Judul Skripsi : Formulasi mie kering dengan penambahan tepung daun kelor untuk meningkatkan vitamin c yang dapat di terima oleh konsumen.

Menyatakan sebenarnya bahwa penelitian skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran, dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan penelitian yang tercantum sebagai bagian dari skripsi ini. Jika terdapat karya orang, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Kristen Artha Wacana Kupang.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kupang, 04 Februari 2026

Yang Membuat Pernyataan




Maria Klau
NIM: 21510006

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa karna atas berkat dan perlindungannya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “Formulasi mie kering dengan penambahan tepung daun kelor untuk meningkatkan vitamin C yang dapat diterima oleh konsumen”. terselesaikannya skripsi ini juga tidak terlepas dari bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karna itu, melalui kesempatan ini penulis dengan segala kerendahan hati dan rasa hormat untuk mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Rektor Universitas Kristen Artha Wacana Kupang Prof. Dr. Ir. Godlief F. Neonufa, MT.
2. Dekan Fakultas Teknologi Pertanian UKAW, Dr. Lesybeth M. Nubatonis. STP, MSi bersama seluruh staf Dosen dan kariawan.
3. Ibu Gabriela Elysia Hetharia, SP, MSc. Selaku ketua program Studi Teknologi Hasil Pertanian beserta seluruh staf yang selalu memberi motivasi sebagai penulis.
4. Bapak Prof. Dr. Ir. Godlief F. Neonufa, MT. Selaku Dosen Penasihat Akademik (PA) yang membantu memotivasi penulis.
5. Ibu Ir. Idewa Agung Ayu Ratih Ratna Adi, MP Selaku pembimbing satu dan Bapak Andreas Isahak Medah, MP. Selaku pembimbing dua yang selama ini membimbing, mengarahkan dan memotivasi kepada penulis..
6. Ibu Dr. Lesybeth M. Nubatonis. STP, Msi. Selaku penguji satu dan Ir. Zet Malelak, MSi Selaku penguji dua yang telah memberikan masukan kepada penulis pada saat seminar.
7. Kepada Orang Tua tercinta Bapak tersayang (Paulus klau) dan Mama tercinta (yuliana luruk) yang selalu mendoakan dan memberikan semangat yang sangat luar biasa kepada penulis.
8. Teman-teman seperjuangan Program Studi Teknologi Hasil Pertanian angkatan 2021. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini jauh dari kesempurnaan oleh karena itu segala kritik dan saran dari berbagai pihak guna menyempurnakan skripsi ini penulis terima dengan lapang dada.

Kupang, 04 Februari 2026

Penulis

MOTTO

“Aku membahayakan nyawa ibu untuk lahir kedunia, jadi tidak mungkin aku tidak ada artinya, dan aku membuat ayahku bekerja tiap hari hingga lelah, jadi aku pastikan lelahnya tidak sia-sia”

ULANGAN 31: 6

“Jangan takut akan masa depanmu. Dia yang berjanji, dia juga yang akan menepati tepat pada waktunya”

PERSEMBAHAN

Karya ini di persembahkan kepada:

1. Tuhan Yesus yang selalu menyertai dan melindungi penulis mulai dari pengajuan judul proposal, penyusunan proposal, penelitian, sampai dengan penyusunan skripsi ini.
2. Almamaterku tercinta Fakultas Teknologi Pertanian UKAW Kupang beserta Dosen dan Staf.
3. Kepada Orang Tua Tercinta Bapak (paulus klau) dan Mama tersayang (yuliana luruk) yang selalu mendukung dan memberikan semangat serta mendoakan penulis selama studi.
4. Kakak tercinta: Florida hoar dan novrianus bria serta adik ardianus klau. Yang selama ini memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis.
5. Terimakasih kepada Fransisko Jemmy Nahak yang telah menjadi bagian penting dalam perjalanan perkuliahan penulis. Terimakasih telah menjadi rumah untuk melepaskan keluh kesah, segala usaha yang diberikan mulai dari waktu, dukungan, doa dan support dalam proses penyusunan skripsi ini
6. Teman seperjuangan :Thenoria Pelang, Anggelina mali, Yumiati Bora, Jordan Pitanuki, Frederikus Nuga, Marten Gopa, Yeki Ridu, Maikel Banu, Reynaldy Pandie, Arry Foeh, Emanuel Nahak, Charlos Toulay. Yang selama ini selalu berjuang bersama.

BIODATA PENULIS



Penulis bernama lengkap Marka Klau, lahir di Kobadiin pada tanggal 29 Desember 2002, Desa Naimana, Kecamatan Malaka Tengah, Ibu Betun. Penulis merupakan anak ketiga dari 4 bersaudara, hasil pernikahan Bapak Paulus Klau dan Ibu Yuliana Luruk.

Pada Tahun 2008, penulis memulai pendidikan di Sekolah Dasar Besterin dan selesai pada tahun 2014. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan pada Sekolah Menengah Pertama (SMPN) Tabene pada tahun 2014. Pada tahun yang sama Penulis melanjutkan Pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMAN) Bolan dan selesai pada Tahun 2020. Pada Tahun 2021 Penulis melanjutkan Pendidikan di Perguruan Tinggi Swasta tepatnya di Universitas Kristen Artha Wacana Kupang dan terima sebagai Mahasiswa pada Fakultas Teknologi Pertanian Jursan Teknologi Hasil Pertanian.

ABSTRAK

FORMULASI MIE KERING DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG DAUN KELOR UNTUK MENINGKATKAN VITAMIN C YANG DAPAT DI TERIMA OLEH KONSUMEN.

Maria Klau.¹ IDewa Agung Ayu Ratih Ratna Adi.² Andreas Isahak Medah.³

Mie kering merupakan salah satu makanan olahan yang populer di Indonesia, namun memiliki kandungan vitamin C yang rendah. Daun kelor (*Moringa oleifera* L.) merupakan sumber vitamin C alami yang berpotensi digunakan sebagai bahan fortifikasi untuk meningkatkan nilai gizi mie kering. Mengetahui pengaruh penambahan tepung daun kelor terhadap karakteristik organoleptik dan kadar vitamin C mie kering, serta menentukan formulasi yang tepat untuk menghasilkan mie kering tinggi vitamin C yang dapat diterima konsumen.

Penelitian ini dilakukan pada bulan oktober 2025, dengan metode yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap dengan 4 perlakuan yang diulang sebanyak 3 kali sehingga menghasilkan 12 unit percobaan. perlakuan yang dicoba dalam pembuatan ini adalah formulasi mie kering dengan penambahan tepung kelor sebanyak 0%, 20%, 30% dan 40%. Variabel yang diamati adalah karakteristik organoleptik mie meliputi aroma, rasa, warna, dan tekstur. Hasil penelitian terbaik menunjukkan uji analisis organoleptik meliputi aroma (P1 dengan nilai rata-rata 4,71), rasa (P0 dengan nilai rata-rata 4,78), warna (P0 dengan nilai rata-rata 4,62), dan tekstur (P0 dengan nilai rata-rata 4,73). Serta kadar vitamin C dengan metode titrasi iodimetri. Data dianalisis dengan ANOVA dan uji lanjut Duncan pada taraf $\alpha=0,05$. Kadar vitamin C mie kering meningkat seiring dengan peningkatan konsentrasi tepung daun kelor, yaitu P0 (0,23%), P1 (0,55%), P2 (0,74%), dan P3 (0,94%), dengan perbedaan nyata antar perlakuan. Untuk parameter organoleptik, perlakuan P0 dan P1 memiliki tingkat kesukaan yang tidak berbeda nyata.

Kata Kunci : Mie kering, tepung daun kelor, vitamin C

1. Penulis
2. Pembimbing

ABSTRAK

DRY NOODLE FORMULATION WITH THE ADDITION OF MORINGA LEAF FLOUR TO INCREASE VITAMIN C CONTENT THAT CAN BE ACCEPTABLE BY CONSUMERS.

Maria Klau.¹ IDewa Agung Ayu Ratih Ratna Adi.² Andreas Isahak Medah.³

Dry noodles are a popular processed food in Indonesia, but they have a low vitamin C content. Moringa oleifera L. leaves are a natural source of vitamin C that have the potential to be used as a fortification ingredient to increase the nutritional value of dry noodles. This study aimed to determine the effect of adding moringa leaf flour on the organoleptic characteristics and vitamin C content of dry noodles, and to determine the appropriate formulation to produce high-vitamin C dry noodles that are acceptable to consumers.

This study was conducted in October 2025, using a completely randomized design with four treatments and three replications, resulting in 12 experimental units. The treatments tested in this production were dry noodle formulations with the addition of moringa flour at 0%, 20%, 30%, and 40%. The variables observed were the organoleptic characteristics of the noodles, including aroma, taste, color, and texture. The best results from the study showed that organoleptic analysis included aroma (P1 with an average score of 4.71), taste (P0 with an average score of 4.78), color (P0 with an average score of 4.62), and texture (P0 with an average score of 4.73). Vitamin C levels were also determined using the iodimetric titration method. Data were analyzed using ANOVA and Duncan's follow-up test at the α level of 0.05. The vitamin C content of dry noodles increased with increasing moringa leaf flour concentration, with P0 (0.23%), P1 (0.55%), P2 (0.74%), and P3 (0.94%), showing significant differences between treatments. For organoleptic parameters, the preference levels of treatments P0 and P1 were not significantly different.

Keywords: Dry noodles, moringa leaf flour, vitamin C

1. Author
2. Supervisor

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBARAN PENGESAHAN.....	
BERITA ACARA.....	
SURAT PERNYATAAN.	i
SURAT PERNYATAN KEASLIAN SKRIPSI	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN.....	v
BIODATA PENULIS.....	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACK	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	
Latar Belakang	1
Rumusan Masalah	2
Tujuan Penelitian.....	2
Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUN PUSTAKA	
Daun kelor	4
Tepung terigu.....	5
Vitamin C	6
Formulasi tepung daun kelor pada pembuatan mie.....	8

Mie kering	8
Telur	8
Garam	9
Air	9
Hipotesis.....	9

BAB III METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat.....	10
Alat dan Bahan	10
Metode penelitian.....	10
Analisis data	10
Denah pengacakan	11
Variabel pengamatan	14
Uji vitamin C	14

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Warna mie kering	15
Aroma mie kering	17
Rasa mie kering.....	20
Tekstur mie kering.....	23
Vitamin C	25

BAB V PENUTUP

Kesimpulan	28
Saran.....	28

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN	33
-----------------------	-----------

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Komposisi zat gizi tepung kelor	5
Tabel 2. Komposisi kimia tepung terigu	6
Tabel 3. Nilai rata – rata warna mie kering	15
Tabel 4. Nilai rata – rata aroma mie kering.....	18
Tabel 5. Nilai rata – rata rasa mie kering	21
Tabel 6. Nilai rata – rata tekstur mie kering	23
Tabel 7. Nilai rata-rata vitamin C	26

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Diagram alir pembuatan tepung daun kelor	13
Gambar 2. Diagram alir pembuatan mie kering	13