KARYA TULIS ILMIAH

KADAR PROTEIN DAN DAYA TERIMA KONSUMEN BALITA TERHADAP DONAT MOCAF DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG DAUN KELOR (*Moringa Oleifera*)

DISUSUN OLEH

VONIA ESTRELITA
NIM: P01730122097

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES BENGKULU
PRODI DIPLOMA III GIZI
TAHUN 2025

HALAMAN JUDUL

KARYA TULIS ILMIAH
KADAR PROTEIN DAN DAYA TERIMA KONSUMEN BALITA TERHADAP DONAT MOCAF DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG DAUN KELOR (*Moringa Oleifera*)

KTI ini dianjurkan sebagai Salah Satu Syarat untuk
Memperoleh Gelar Ahli Madya Gizi (Amd.Gz)

DISUSUN OLEH:
VONIA ESTRELITA
NIM : P01730122097

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES BENGKULU
PRODI DIPLOMA III GIZI
TAHUN 2025

HALAMAN PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH
KADAR PROTEIN DAN DAYA TERIMA KONSUMEN BALITA TERHADAP DONAT MOCAF DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG DAUN KELOR (*Moringa Oleifera*)

Yang dipersiapkan dan dipresentasikan oleh:

VONIA ESTRELITA
NIM : P01730122097

Karya Tulis Ilmiah ini Telah Diperiksa dan Disetujui untuk
Dipresentasikan Dihadapan Tim Penguji Poltekkes
Kemenkes Bengkulu Jurusan Gizi
Tanggal 01 Juli 2025

Pembimbing Karya Tulis Ilmiah

Pembimbing I	Pembimbing II
Dr. Yenni Okfrianti, STP, MP	Risda Yulianti, M.Sc., Ph. D
NIP. 197910072009122001	NIP. 198807022010122001

HALAMAN PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH
KADAR PROTEIN DAN DAYA TERIMA KONSUMEN BALITA TERHADAP DONAT MOCAF DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG DAUN KELOR (*Moringa Oleifera*)

Yang dipersiapkan dan dipresentasikan oleh:

VONIA ESTRELITA
NIM : P01730122097

Karya Tulis Ilmiah ini Telah Diperiksa dan Disetujui dan telah Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji Poltekkes Kemenkes Bengkulu Program Studi Diploma Tiga Gizi
Tanggal 01 Juli 2025

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima
Tim Penguji

Ketua Dewan Penguji	Penguji II
Arie Krisnasary, S.Gz., M.Biomed	Ayu Pravita Sari, M.Gizi
NIP. 198102172006042002	NIP. 199012182019022001
Penguji III	**Penguji IV**
Risda Yulianti, M.Sc., Ph. D	Dr. Yenni Okfrianti, STP, MP
NIP. 198807022010122001	NIP. 197910072009122001

Mengesahkan,
Ketua Jurusan Gizi
Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Anang Wahyudi, S.Gz., MPH
NIP.198210192006041002

Program Studi Diploma III Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Karya Tulis Ilmiah, Juli 2025

Vonia Estrelita, Risda Yulianti, Yenni Okfrianti

KADAR PROTEIN DAN DAYA TERIMA KONSUMEN BALITA TERHADAP DONAT MOCAF DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG DAUN KELOR (*Moringa Oleifera*)

xvii + 49 halaman, 6 tabel, 4 gambar, 6 lampiran

ABSTRAK

LatarBelakang: Donat adalah produk terbuat dari tepung terigu yang dibuat dengan bahan pengembang atau ragi, dan kemudian digoreng dengan minyak. Donat merupakan cemilan yang disukai oleh semua kalangan terutama anak-anak dan balita. Daun kelor banyak mengandung vitamin dan mengandung protein yang tinggi. Biasanya donat terbuat dari tepung terigu, inovasi dengan menfortifikasikan penggunaan tepung terigu dengan tepung umbi-umbian dan penambahan tepung daun kelor. **Tujuan:** Tujuan Penelitian ini untuk mengetahui kadar protein dan daya terima konsumen balita dengan metode comstock pada donat mocaf dengan penambahan tepung daun kelor. **Metode:** Metode penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat eksperimen atau percobaan Rancangan acak lengkap (RAL) dengan 1 perlakuan (penambahan tepung daun kelor) yang terdiri tiga taraf yaitu P1 (3%), P2 (6%), dan P3 (9%). Penelitian metode comstock dilakukan oleh 30 balita untuk mengetahui daya terima donat dengan penambahan tepung daun kelor. **Hasil:** ini menunjukkan bahwa kadar protein donat mocaf dengan penambahan tepung daun kelor yang tertinggi pada formulasi P1 6% dengan kadar protein 8,75% dan yang terendah pada formulasi P1 dengan kadar protein 7,66%. Daya terima tertinggi terdapat pada P1, yaitu 100%, diikuti oleh P0 sebesar 99,16%, dan P2 sebesar 97,5%. Sementara itu, daya terima terendah diperoleh pada P3, yaitu hanya 58,16. **Kesimpulan:** donat mocaf dengan penambahan tepung daun kelor dapat diterima baik oleh konsumen balita hingga formulasi P2 dengan penambahan 6% tepung daun kelor. **Saran:** produk donat mocaf dengan penambahan tepung daun kelor dapat bermanfaat sebagai makanan kudapan bagi balita usi 24 – 59 bulan.

Kata kunci: *Donat, Tepung daun kelor, Kadar protein, Comstock*

Daftar Pustaka: 38 (Tahun 2015-2025)

Diploma III Nutrition Study Program at Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Scientific Paper, July 2025

Vonia Estrelita, Risda Yulianti, Yenni Okfrianti

PROTEIN CONTENT AND CONSUMEN ACCEPTANCE OF MOCAF DONUTS WITH THE ADDITION OF MORINGA LEAF FLOUR BY TDDLERS

xvii + 49 pages, 6 tables, 4 figures, 6 appendices

ABSTRACT

Background: Donuts are products made from wheat flour made with a raising agent or yeast, and then fried in oil. Donuts are snacks that are loved by all groups, especially children and toddlers. Moringa leaves contain lots of vitamins and high protein. Usually donuts are made from wheat flour, innovation by fortifying the use of wheat flour with tuber flour and the addition of moringa leaf flour. **Objective:** The purpose of this study was to determine the protein content and consumer acceptance of toddlers with the comstock method on mocaf donuts with the addition of moringa leaf flour. **Method:** This research method is an experimental or experimental research Completely Randomized Design (CRD) with 1 treatment (addition of moringa leaf flour) consisting of three levels, namely P1 (3%), P2 (6%), and P3 (9%). The comstock method research was conducted by 30 toddlers to determine the acceptability of donuts with the addition of moringa leaf flour. **Results:** This shows that the protein content of mocaf donuts with the addition of moringa leaf flour is highest in the P1 6% formulation with a protein content of 8.75% and the lowest in the P1 formulation with a protein content of 7.66%. The highest acceptability is in P1, which is 100%, followed by P0 at 99.16%, and P2 at 97.5%. Meanwhile, the lowest acceptability is obtained in P3, which is only 58.16%. **Conclusion:** mocaf donuts with the addition of moringa leaf flour can be well accepted by toddler consumers up to the P2 formulation with the addition of 6% moringa leaf flour. **Suggestion:** mocaf donut products with the addition of moringa leaf flour can be useful as a snack for toddlers aged 24-59 months.

Keywords: *Donuts, Moringa leaf flour, protein levels, comstock*

Bibliography: *38 (2015-2025 years)*

KATA PENGANTAR

Puji syukur Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan hidayah-Nya serta kemudahan yang diberikan-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan penelitian ini dengan judul "Kadar Protein dan Daya Terima Konsumen Balita Terhadap Donat Mocaf Dengan Penambahan Tepung Daun Kelor" sebagai tugas akhir mata kuliah.

Penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini penyusun telah mendapat masukkan dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penyusun mengucapkan terima kasih kepada Bapak/Ibu:

1. Linda, SST., M. Kes sebagai Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
2. Anang Wahyudi, S.Gz., MPH sebagai Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
3. Kusdalinah, SST., M. Gizi selaku Ketua Prodi D-III Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
4. Dr. Yenni Okfrianti, STP., MP selaku pembimbing I, dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini yang telah membimbing, meluangkan waktu dan memberikan saran perbaikan.
5. Risda Yulianti, M.Sc., Ph. D selaku pembimbing II, dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini yang telah membimbing, meluangkan waktu dan memberikan saran perbaikan.
6. Arie Krisnasary, S.Gz., M.Biomed selaku Ketua Dewan Penguji dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang memberikan saran untuk perbaikan dan meluangkan waktu.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

7. Ayu Pravita Sari, M.Gizi selaku penguji II dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang memberikan saran untuk perbaikan dan meluangkan waktu.
8. Seluruh Dosen yang telah memberikan arahan dan masukkan kepada penyusun dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Kedua orang tua saya tercinta yang selalu memberikan do'a dan cinta yang tak henti kepada saya sehingga saya selalu bersemangat untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dan selalu ingin membuat mereka bangga.
10. Teman-teman seperjuangan Diploma III Gizi angkatan 2022 dan seluruh pihak yang telah mendukung kelancaran pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu. Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan kalian.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini masih terdapat kekurangan baik dari segi pembahasan maupun penyusunan. Oleh karena itu, kami mengharapkan kritik dan saran yang bersifat konstruktif dari pembaca, rekan mahasiswa demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Atas perhatian dan masukannya penyusun mengucapkan terimakasih.

Bengkulu, Juli 2025

Penulis

BIODATA PENULIS



Nama : Vonia Estrelita

Nim : P01730122097

Agama : Islam

TTL : Bengkulu, 24 November 2003

Alamat : Perum Kemiling Asri Pratama Blok H No. 16

Email : voniaestrelita11@gmail.com

No. Hp 082282159108

Riwayat Pendidikan :

- SDN 78 Kota Bengkulu
- SMP N 5 Kota Bengkulu
- SMA N 10 Kota Bengkulu
- Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

PERSEMBAHAN

Puji dan Syukur penulis sampaikan atas kehadirat Allah SWT yang senantiasa memberikan kemudahan, kelancaran dan keberkahan bagi penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI). Segala daya dan Upaya rasa cinta dan kasih sayang yang telah dilakukan hanyalah untuk tujuan menuntut ilmu. Proses panjang ini tentu tidak lepas dari rasa lelah, putus asa, bahkan keinginan untuk menyerah, namun Allah senantiasa menghadirkan orang-orang yang menjadi sumber doa, dukungan, dan semangat dalam setiap langkah.Tugas akhir ini dibuat untuk kupersembahkan kepada:

- Allah SWT, yang telah memberikan nikmat kesehatan, kelapangan hati, dan kesempatan untuk terus belajar hingga karya tulis ilmiah ini dapat diselesaikan. Tanpa pertolongan-Nya, penulis tidak akan mampu melewati setiap rintangan dan ujian selama proses ini.
- Kedua orang tua yang tercinta dan tersayang, terima kasih mungkin tidak akan pernah cukup untuk menggambarkan betapa besar pengorbanan dan kasih sayang yang telah diberikan. Dengan doa-doa yang tidak pernah berhenti yang selalu menjadi alasan saya untuk tetap kuat berdiri dan tanggung jawab dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini. Segala yang saya capai hari ini adalah hasil dari jerih payah, keringat, dan doa panjang kalian. Semoga Allah senantiasa melimpahkan kesehatan, umur panjang, dan kebahagiaan kepada ayah dan mama. Hiduplah lebih lama ayah mama untuk melihat ku sukses.
- Kepada kakak dan ayuk tersayang, yang tidak kalah dengan kehadirannya. Terima kasih dukungannya kepada penulis menyelesaikan Pendidikan dan karya tulis ilmiah ini dalam bentuk yang sederhana sebuah nasehat, senyuman

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

ataupun sekedar perhatian kecil tetapi maknanya sangat besar, walaupun jarak kita sekarang jauh.

- ❖ Terima kasih kepada sahabatku Putri Syakila Daffa Utami dan Vioni Nurhasanah. Untuk Daffa yang selalu ada disaat penulis dalam suka dan duka. Terima kasih telah menjadi tempat berbagi cerita, keluh kesah, bahkan air mata di saat lelah dalam menyusun karya tulis ilmiah ini, yang selalu mendengar tanpa menghakimi, mendukung tanpa pamrih, serta menghadirkan canda tawa di tengah lelahnya perjuangan ini walaupun sering ada waktu sibuk dengan tugas akhir masing-masing dan jarang bersama. Untuk Vioni yang selalu ada juga untuk penulis disaat suka dan duka. Terima kasih telah bersama penulis dari awal masuk pelajaran walaupun sudah dua minggu, proses perkuliahan hingga sampai sekarang, telah banyak yang telah kita lewati walaupun banyak kesalnya. Semoga kebersamaan kalian berdua untuk penulis, sehingga mendapatkan gelar A.md Gz dan A.md Kes kedepannya sukses selalu, dan bertahan selamanya dan tidak akan pernah saling melupakan. Love you kalian.
- ❖ Untuk teman-teman terdekat penulis “Tante Momo” Dinda Febrina, Syallu Putri Nabila dan Vioni Nurhasanah yang telah hadir dalam kehidupan penulis dan memberikan warna dalam perjalanan ini. Terima kasih atas kebersamaan, canda tawa, dukungan, dan doa yang membuat setiap langkah lebih ringan dari awal perkuliahan sampai tugas akhir kita selesai. Kehadiran kalian adalah bagian penting dari proses ini. Bakalan kangen moment-moment yang telah dilewati bersama.
- ❖ Untuk seseorang yang sudah menemani penulis selama proses penyusunan karya tulis ilmiah, terima kasih telah mendampingi perjalanan ini dengan penuh

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

kesabaran yang luas dan memahami mood penulis yang suka berubah-ubah. Terima kasih atas doa, perhatian, serta motivasi yang selalu diberikan meskipun seringkali penulis berada dalam keadaan sulit. Dukunganmu tidak hanya hadir dalam kata-kata, tetapi juga dalam pengertian, kesabaran, dan keyakinan bahwa penulis mampu menyelesaikan tuags akhir ini yaitu karya tulis ilmiah. Terima kasih telah percaya pada penulis bahkan di saat penulis sendiri ragu pada dirinya.

- Terima kasih untuk teman-teman seperjuangan Diploma III Gizi Angkatan 2022. Terima kasih atas dukungan dan kebersamaan selama tiga tahun ini dalam keadaan susah maupun senang. Sukses selalu dalam menempuh jalan hidup masing-masing kedepannya.
- Terakhir untuk diri saya sendiri, Vonia Estrelita terima kasih atas kerja keras dan semangatnya untuk tidak menyerah dalam menyelesaikan tugas akhir yaitu Karya Tulis Ilmiah. Terima kasih tetap bertahan meski sering merasa lelah, bingung, mood suka berubah, dan kesal dalam hal sepele. Terima kasih karena tetap bertahan berusaha melangkah walaupun ada keraguan. Setiap air mata dan rasa sakit adalah saksi bahwa diri sendiri sudah tumbuh menjadi pribadi yang dewasa dan kuat. Karya tulis ilmiah ini adalah bukti nyata bahwa saya mampu melewati semua nya. Untuk diri saya sendiri kedepannya sukses selalu dalam hal apapun.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ii
HALAMAN PERSETUJUAN iii
HALAMAN PENGESAHAN iv
KATA PENGANTAR vii
DAFTAR ISI xiii
DAFTAR TABEL xv
DAFTAR GAMBAR xvi
DAFTAR LAMPIRAN xvii
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 7
1.3 Tujuan Penelitian 7
1.4 Manfaat Peneliti 8
1.5 Keaslian Penelitian 8

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 10
2.1 Daun Kelor 10
2.1.1 Definisi Daun Kelor 10
2.1.2 Tepung Daun Kelor 11
2.2 Tepung Mocaf 12
2.3 Donat 13
2.3.1 Definisi Donat 13
2.3.2 Bahan Penyusun 14
2.4 Protein 16
2.4.1 Definisi Protein 16
2.4.2 Cara Mengukur Kadar Protein 17
2.5 Metode Comstock 17

BAB III METODE PENELITIAN 20
3.1 Desain Penelitian 20
3.2 Kerangka Konsep 20
3.3 Tempat dan Waktu 20
3.4 Definisi Operasional 21
3.5 Pengumpulan Data 21
3.6 Lay Out Penelitian 21
3.7 Bahan dan Alat 22
3.8 Pelaksanaan Penelitian 22
3.9 Teknik Pengolahan dan Analisis Data 25

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 26
4.1 Hasil Penelitian 26
4.1.1 Kadar Protein Pada Donat Mocaf 26
4.1.2 Analisis Daya Terima Konsumen Dengan Metode Comstock 27
4.2 Pembahasan 27
4.2.1 Kadar Protein pada Donat Mocaf 27
4.2.2 Daya Terima Comstock 28

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 32
5.1 Kesimpulan 32
5.2 Saran 32
5.2.1 Bagi Institusi 32
5.2.2 Bagi Mahasiswa 32
5.2.3 Bagi Masyarakat 32
DAFTAR PUSTAKA 33
Lampiran 37

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

DAFTAR TABEL

Tabel 1.5 Keaslian Penelitian 8
Tabel 3.4 Definisi Operasional 21
Tabel 3.7 Standar Resep 22
Tabel 3.8 Formulasi Donat 24
Tabel 4.1.1 Kandungan Kadar Protein Pada Donat 26
Tabel 4.1.2 Karakteristik dan Sisa Makanan 27

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.3.1 Donat 14
Gambar 3.1 Lay Out Penelitian 21
Gambar 3.3 Cara Pengolahan Tepung Daun Kelor 23
Gambar 3.4 Cara Pembuatan Donat 24

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Dokumentasi Penelitian 38
Lampiran 2 Karakteristik dan Sisa Makanan 41
Lampiran 3 Form Comstock..... 44
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian..... 47
Lampiran 5 Surat Selesai Penelitian..... 48
Lampiran 6 Surat Etik Penelitian 49

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu