KARYA TULIS ILMIAH

DAYA TERIMA KUE NASTAR DENGAN VARIASI PENAMBAHAN TEPUNG DAUN KELOR *(Moringa Oleifera)* SEBAGAI INOVASI CEMILAN SEHAT

NADIA FADILAH

NIM : P01031123074

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK

INDONESIA POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN

JURUSAN GIZI PROGRAM STUDI DIPLOMA III

2026

DAYA TERIMA KUE NASTAR DENGAN VARIASI PENAMBAHAN TEPUNG DAUN KELOR *(Moringa Oleifera)* SEBAGAI INOVASI CEMILAN SEHAT

Karya Tulis Ilmiah

Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Studi dan Memperoleh
Gelar Ahli Madya Gizi Pada Program Studi D-III Jurusan Gizi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

NADIA FADILAH

NIM : P01031123074

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN GIZI

PROGRAM STUDI DIPLOMA III

2026

PERNYATAAN PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH

DAYA TERIMA KUE NASTAR DENGAN VARIASI PENAMBAHAN TEPUNG DAUN KELOR *(Moringa Oleifera)* SEBAGAI INOVASI CEMILAN SEHAT

Diusulkan Oleh:

NADIA FADILAH
P01031123074

Telah Disetujui di Lubuk Pakam Pada
Tanggal 31 Agustus 2026

Pembimbing Utama

Riris Oppusunggu, S.Pd, M.Kes
NIP. 196906231990032001

Ketua Prodi Diploma III Gizi

Yenni Zuraidah, SP, M.Kes
NIP. 197704262001122002

HALAMAN PENGESAHAN
KARYA TULIS ILMIAH

DAYA TERIMA KUE NASTAR DENGAN VARIASI PENAMBAHAN TEPUNG DAUN KELOR *(Moringa Oleifera)* SEBAGAI INOVASI CEMILAN SEHAT

Telah dipersiapkan dan disusun oleh:

NADIA FADILAH

NIM: P01031123074

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada tanggal 29 juni 2026

Tim Penguji:

		Tanda Tangan
1. Ketua	: Riris Oppusunggu, S.Pd, M.Kes	.....
2. Anggota 1	: Novriani Tarigan, DCN,M.Kes	.....
3. Anggota 2	: Herly Nainggolan, SKM,MKM	.....

Lubuk Pakam, 16 September 2026

Mengetahui

Ketua Prodi

Yenni Zuraidah, SP,M.Kes
NIP. 197704262001122002

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

NAMA	: Nadia Fadilah
NIM	: P01031123074
Program Studi	: Diploma III
Jurusan	: Gizi
Perguruan Tinggi	: Poltekkes Kemenkes Medan

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah saya yang berjudul:

DAYA TERIMA KUE NASTAR DENGAN VARIASI PENAMBAHAN TEPUNG DAUN KELOR *(Moringa Oleifera)* SEBAGAI INOVASI CEMILAN SEHAT

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Lubuk Pakam, 31 Agustus 2026

Penulis,



NADIA FADILAH

P01031123074



BIODATA PENULIS

Nama	: Nadia Fadilah
Tempat/Tgl Lahir	: Sibolga, 12 April 2006
Jenis Kelamin	: Perempuan
Agama	: Islam
Alamat Rumah	: Jl. SM.Raja No.327 Aek Manis, Sibolga Selatan, Kota Sibolga
No. HP	: 0822-9182-9908

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD	: SDN 081240 SIBOLGA
2. SLTP	: SMPN 2 PANDAN
3. SLTA	: SMKN 2 SIBOLGA

ABSTRAK

DAYA TERIMA KUE NASTAR DENGAN VARIASI PENAMBAHAN TEPUNG DAUN KELOR (*MORINGA OLEIFERA*) SEBAGAI INOVASI CEMILAN SEHAT

Daun kelor (*Moringa oleifera*) merupakan salah satu bahan pangan lokal yang memiliki kandungan gizi cukup tinggi dan berpotensi dikembangkan sebagai bahan tambahan dalam produk pangan. Salah satu upaya pemanfaatannya adalah dengan mengolah tepung daun kelor menjadi bahan tambahan pada kue nastar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui daya terima kue nastar dengan variasi penambahan tepung daun kelor berdasarkan warna, tekstur, rasa, dan aroma.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri dari tiga perlakuan, yaitu perlakuan A menggunakan 250 gram tepung terigu dan 10 gram tepung daun kelor, perlakuan B menggunakan 250 gram tepung terigu dan 15 gram tepung daun kelor, serta perlakuan C menggunakan 250 gram tepung terigu dan 20 gram tepung daun kelor. Uji daya terima dilakukan terhadap 50 panelis menggunakan skala hedonik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan A merupakan perlakuan yang paling disukai panelis. Nilai rata-rata daya terima perlakuan A pada parameter warna sebesar 4,10, tekstur sebesar 4,03, rasa sebesar 3,99, dan aroma sebesar 4,08. Hasil uji statistik menunjukkan terdapat perbedaan daya terima yang signifikan pada ketiga perlakuan terhadap warna, tekstur, rasa, dan aroma dengan nilai $p < 0,05$.

Kesimpulan penelitian ini adalah dapat disimpulkan bahwa perlakuan A dengan penambahan 10 gram tepung daun kelor adalah formulasi yang paling disukai panelis dan diterima berdasarkan hasil penilaian terhadap warna, tekstur, rasa, dan aroma juga merupakan alternatif cemilan sehat yang kaya akan nutrisi.

Kata kunci: cemilan sehat, daya terima, nastar, organoleptik, tepung daun kelor

ABSTRACT

ACCEPTABILITY OF NASTAR COOKIES WITH VARYING LEVELS OF MORINGA LEAF FLOUR (*MORINGA OLEIFERA*) AS AN INNOVATIVE HEALTHY SNACK

Nadia Fadilah, Riris Oppusunggu, S.Pd., M.Kes.
Medan Health Polytechnic of the Ministry of Health
Email: nadiafdlh12@gmail.com

Moringa leaves (*Moringa oleifera*) are a local food ingredient with a relatively high nutritional content and considerable potential for development as a functional food ingredient. One approach to utilizing Moringa leaves is to process them into flour for incorporation into nastar cookies. This study aimed to determine the acceptability of nastar cookies with varying levels of Moringa leaf flour based on color, texture, taste, and aroma.

This experimental study employed a Completely Randomized Design (CRD) consisting of three treatments. Treatment A used 250 g of wheat flour and 10 g of Moringa leaf flour, treatment B used 250 g of wheat flour and 15 g of Moringa leaf flour, and treatment C used 250 g of wheat flour and 20 g of Moringa leaf flour. The acceptability test was conducted with 50 panelists using a hedonic scale.

The results showed that treatment A was the most preferred formulation among the panelists. The mean acceptability scores for treatment A were 4.10 for color, 4.03 for texture, 3.99 for taste, and 4.08 for aroma. Statistical analysis demonstrated a significant difference in acceptability among the three treatments for color, texture, taste, and aroma, with $p < 0.05$.

In conclusion, treatment A, containing 10 g of Moringa leaf flour, was the most preferred formulation and was well accepted based on the evaluation of color, texture, taste, and aroma. This formulation also represents an alternative healthy snack with high nutritional value.

Keywords: Healthy snack, acceptability, nastar cookies, organoleptic evaluation, Moringa leaf flour

PROOF READING OF TRANSLATION
Komisariat Fakultas Medan
09 SEP 2026

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan Rahmat - Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas akhir ini dengan judul "Daya Terima Kue Nastar dengan Variasi Penambahan Tepung Daun Kelor *(Moringa oleifera)* Sebagai Inovasi Cemilan Sehat. Dalam penyusunan Tugas akhir ini penulis banyak mendapatkan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini dengan ketulusan hati maka penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar – besar nya kepada:

1. Tengku Sri Wahyuni, S.SiT,M.Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Medan.
2. Dr. Herta Masthalina, S.KM.,M.PH selaku Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Medan.
3. Yenni Zuraidah, SP,M.Kes selaku Ketua Prodi D-III Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes RI Medan.
4. Riris Oppusunggu, S.Pd, M.Kes selaku dosen pembimbing, yang dengan penuh kesabaran dan ketulusan telah membimbing, memberikan saran, serta motivasi selama penulisan berlangsung.
5. Novriani Tarigan, DCN, M.Kes selaku dosen penguji I yang telah memberikan masukan dan saran kepada penulis.
6. Herly Nainggolan, SKM, MKM selaku dosen penguji II yang telah memberikan masukan dan saran kepada penulis.
7. Kedua orangtua yang saya cintai, Alm. Masliansyah Sitompul dan Harlina Hutagalung atas segala doa, kasih sayang, dan perjuangan yang tak pernah putus demi masa depan penulis.
8. Saudara, Abang Agung Wira Pratama, S.Pd. dan Kakak Tasbita Arini, S.TP atas segala dukungan dan semangat yang diberikan dengan tulus.

Penulis telah berupaya semaksimal mungkin dalam menyusun Tugas akhir ini, namun penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan penelitian ini.

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

PERNYATAAN PERSETUJUAN ..... Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN ..... **iii**
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN ..... **iv**
BIODATA PENULIS ..... **v**
ABSTRAK ..... **vi**
ABSTRACK ..... **vii**
KATA PENGANTAR ..... **viii**
DAFTAR ISI ..... **ix**
DAFTAR GAMBAR ..... **xi**
DAFTAR TABEL ..... **xii**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xiii**
BAB I PENDAHULUAN **1**
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 4
C. Tujuan Penelitian 4
1. Tujuan Umum 4
2. Tujuan Khusus 5
D. Manfaat Penelitian 5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **6**
A. Daun Kelor 6
1. Pengertian Daun Kelor 6
2. Manfaat Daun Kelor 7
3. Kandungan Gizi Daun Kelor 8
4. Hasil Olahan Daun Kelor 9
5. Cara Pembuatan Tepung Daun Kelor 9
6. Peralatan Pembuatan Tepung Daun Kelor 10
7. Prosedur Pembuatan Tepung Daun Kelor 10
8. Kandungan Gizi Tepung Daun Kelor 11
B. Nastar 11
1. Pengertian Nastar 11
2. Syarat Mutu Nastar 14
3. Standar Resep Nastar 15
C. Uji Daya Terima 15
Defenisi Uji Daya Terima 16
1. Warna 16
2. Tekstur 16
3. Rasa 16
4. Aroma 16

D. Panelis 17
1. Panel Perseorangan 17
2. Panel Terbatas 17
3. Panel Terlatih 17
4. Panel Agak Terlatih 18
5. Panel Konsumen 18
E. Kerangka Konsep 19
F. Defenisi Operasional 20
G. Hipotesis 21
BAB III METODE PENELITIAN 22
A. Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian 22
1. Jenis Penelitian 22
2. Perlakuan 22
3. Jumlah Unit Percobaan 22
B. Lokasi dan Waktu Penelitian 22
C. Penentuan Bilangan Acak 23
D. Bahan dan Alat Pembuatan Kue Nastar 24
1. Bahan Pembuatan 24
2. Alat Pembuatan 25
3. Rendemen 26
E. Prosedur Persiapan Bahan Penelitian 27
1. Alat dan Bahan Pembuatan Tepung Daun Kelor 27
2. Prosedur Pembuatan Tepung Daun Kelor 27
3. Bahan Pembuatan Nastar 28
F. Jenis dan Pengumpulan Data 30
1. Panelis 30
2. Cara Pengumpulan Data 30
3. Pengolahan Data 32
BAB IV PEMBAHASAN 33
A. Karateristik Kue Nastar Tepung Daun Kelor 34
B. Hasil 33
C. Pembahasan 39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 41
A. Kesimpulan 41
B. Saran 41
DAFTAR PUSTAKA 42

DAFTAR GAMBAR

No. **Halaman**

1. Daun Kelor.....7
2. Tepung Daun Kelor.....11
3. Nastar..... 14
4. Kue Nastar Daun Kelor..... 34

DAFTAR TABEL

No. **Halaman**

1. Kandungan Gizi Daun kelor per 100 gr 10
2. Kandungan Gizi pada (100 gr) Tepung Daun Kelor 12
3. Standar Nasional Indonesia Nastar *Cookies* (SNI 01-2973-2011) 15
4. Standar Resep Nastar 16
5. Defenisi Operasional 21
6. Penentuan Bilangan Acak 24
7. Layout 24
8. Bahan Pembuatan Kue Nastar kelor 25
9. Alat Pembuatan Kue Nastar kelor 26
10. Randemen 27
11. Rata-rata nilai kesukaan panelis terhadap warna 35
12. Rata-rata nilai kesukaan panelis terhadap tekstur 36
13. Rata-rata nilai kesukaan panelis terhadap rasa 36
14. Rata-rata nilai kesukaan panelis terhadap aroma 37
15. Rekapitulasi daya terima terhadap kue nastar dengan variasi penambahan tepung daun kelor *(Moringa oleifera)* 38

DAFTAR LAMPIRAN

No. **Halaman**

1. Surat Izin Penggunaan Laboratorium..... 45
2. Surat Keterangan Layak Etik..... 46
3. Bukti Bimbingan Usulan Proposal..... 47
4. Form Uji Daya Terima 49
5. Surat Pernyataan Panelis..... 50
6. Hasil uji daya terima kesukaan panelis terhadap warna 51
7. Hasil analisis kesukaan panelis terhadap warna..... 53
8. Hasil uji daya terima kesukaan panelis terhadap tekstur..... 54
9. Hasil analisis kesukaan panelis terhadap tekstur..... 56
10. Hasil uji daya terima kesukaan panelis terhadap rasa..... 57
11. Hasil analisis kesukaan panelis terhadap rasa..... 59
12. Hasil uji daya terima kesukaan panelis terhadap aroma..... 60
13. Hasil analisis kesukaan panelis terhadap aroma..... 62
14. Daftar hadir panelis..... 63
15. Food Cost Nastar..... 64
16. . Dokumentasi Pembuatan Nastar Tepung Kelor..... 67
17. . Dokumentasi Pembuatan Tepung Daun Kelor..... 68
18. . Dokumentasi Penelitian..... 69
19. Hasil Perhitungan Nutrisurvey..... 70