KARYA TULIS ILMIAH

DAYA TERIMA NUGGET IKAN LEMURU (*Sardinella lemuru*) DENGAN VARIASI PENAMBAHAN DAUN KELOR *(moringa olifier)* YANG BERBEDA

RAISYAH NUVUS ADELLINA

P01031123080

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN GIZI

PROGRAM STUDI DIPLOMA III

2026

Dipindai dengan CamScanner

DAYA TERIMA NUGGET IKAN LEMURU (*Sardinella lemuru*) DENGAN VARIASI PENAMBAHAN DAUN KELOR *(moringa olifier)* YANG BERBEDA

Karya Tulis Ilmiah diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Diploma III di Jurusan Gizi

Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

RAISYAH NUVUS ADELLINA

P0103112308

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN GIZI

PROGRAM STUDI DIPLOMA III

2026

Dipindai dengan CamScanner

PERNYATAAN PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH

DAYA TERIMA NUGGET IKAN LEMURU (*Sardinella lemuru*) DENGAN VARIASI PENAMBAHAN DAUN KELOR *(moringa olifier)* YANG BERBEDA

Diusulkan Oleh:

RAISYAH NUVUS ADELLINA

P01031123080

Telah disetujui di Lubuk Pakam

Pada tanggal 28 Agustus 2026

Pembimbing Utama

Rumida, SP, M.Kes

NIP. 196204131984022001

Ketua Prodi Diploma III Gizi

Dr. Yenni Zuraidah, SP, M.Kes

NIP. 197704262001122002

Dipindai dengan CamScanner

HALAMAN PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

DAYA TERIMA NUGGET IKAN LEMURU (*Sardinella lemuru*) DENGAN VARIASI PENAMBAHAN DAUN KELOR *(moringa olifier)* YANG BERBEDA

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

RAISYAH NUVUS ADELLINA

P01031123080

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

pada tanggal 03 Juni 2026.

Tim Penguji :

		Tanda Tangan
1. Ketua	: Rumida, SP, M.kes	.....
2. Anggota 1	: Dr. Mahdiah, DCN, M.kes	.....
3. Anggota 2	: Urbanus Sihotang, SKM, M.kes	.....

Lubuk Pakam, 16 September 2026

Mengetahui

Ketua Prodi

Dr. Yenni Zuraidah, SP, M.Kes

NIP. 197704262001122002

Dipindai dengan CamScanner



BIODATA PENULIS

Nama	: Raisyah Nuvus Adellina
Tempat/Tgl Lahir	: Medan, 03 Oktober 2005
Jenis Kelamin	: Perempuan
Agama	: Islam
Alamat Rumah	: Jl. AR Hakim Gg Sukmawati lrg Hidayah 4 No 21B
Nomor HP	: 081378423443

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD : Nurul Islam Indonesia Medan
2. SLTP : Al – Ulum Medan
3. SLTA : SMA Negri 10 Medan

MOTO

"Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, Maka apabila engkau telah selesai dari suatu urusan, tetaplah bekerja keras untuk urusan yang lain dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap."

- QS. Al-Insyirah: 5–8

Dipindai dengan CamScanner

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya :

Nama	: RAISYAH NUVUS ADELLINA
Nim	: P01031123080
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 NUGGET IKAN LEMURU (*Sardinella lemuru*) DENGAN VARIASI PENAMBAHAN DAUN KELOR *(moringa olifier)* YANG BERBEDA"

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, 16 September 2026

Penulis,



RAISYAH NUVUS ADELLINA

P01031123080

Dipindai dengan CamScanner

ABSTRAK

DAYA TERIMA NUGGET IKAN LEMURU (*Sardinella lemuru*) DENGAN VARIASI PENAMBAHAN DAUN KELOR (*Moringa oleifera*) YANG BERBEDA

Raisyah Nuvus Adellina, Rumida, SP, M.Kes
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan
Email: raisyahnuvusadellina03@gmail.com

Ikan lemuru merupakan salah satu sumber protein hewani yang memiliki kandungan gizi tinggi, namun pemanfaatannya masih terbatas karena banyaknya duri dan aroma khas ikan yang kurang diminati. Salah satu upaya untuk meningkatkan nilai tambah ikan lemuru adalah mengolahnya menjadi nugget dengan penambahan daun kelor yang kaya protein, vitamin, mineral, dan antioksidan. Penambahan daun kelor diharapkan dapat meningkatkan nilai gizi produk tanpa menurunkan tingkat penerimaan konsumen. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui daya terima nugget ikan lemuru dengan variasi penambahan daun kelor yang berbeda berdasarkan warna, aroma, tekstur, dan rasa.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan tiga perlakuan, yaitu A (250 g ikan lemuru + 10 g daun kelor), B (250 g ikan lemuru + 15 g daun kelor), dan C (250 g ikan lemuru + 20 g daun kelor), masing-masing dua kali pengulangan. Uji organoleptik dilakukan terhadap 50 panelis tidak terlatih menggunakan skala hedonik. Data dianalisis menggunakan uji Analysis of variance (ANOVA) dan dilanjutkan dengan uji Duncan.

Variasi penambahan daun kelor berpengaruh nyata terhadap daya terima nugget ikan lemuru ($p<0,05$). Perlakuan A memperoleh tingkat kesukaan tertinggi pada parameter warna, aroma, tekstur, dan rasa, sedangkan perlakuan B dan C menunjukkan penurunan tingkat kesukaan seiring meningkatnya jumlah daun kelor.

Penambahan daun kelor memengaruhi daya terima nugget ikan lemuru. formulasi terbaik adalah perlakuan A dengan penambahan 10 gram daun kelor karena menghasilkan warna, aroma, tekstur, dan rasa yang paling disukai panelis serta berpotensi dikembangkan sebagai produk pangan bergizi berbasis bahan pangan lokal.

Kata Kunci: daya terima, nugget, ikan lemuru, daun kelor, uji organoleptik.

Dipindai dengan CamScanner

ABSTRACT

ACCEPTABILITY OF LEMURU FISH (Sardinella lemuru) NUGGETS WITH DIFFERENT LEVELS OF MORINGA LEAF (Moringa oleifera) ADDITION

Raisyah Nuvus Adellina, Rumida, SP, M.Kes
Medan Health Polytechnic of the Ministry of Health
Email: raisyahnuvusadellina03@gmail.com

Lemuru fish is a valuable source of animal protein with high nutritional content; however, its utilization remains limited due to its numerous bones and distinctive fishy aroma, which may reduce consumer preference. One approach to increasing the value of lemuru fish is processing it into nuggets supplemented with moringa leaves, which are rich in protein, vitamins, minerals, and antioxidants. The addition of moringa leaves is expected to improve the nutritional value of the product without reducing consumer acceptability. This study aimed to determine the acceptability of lemuru fish nuggets with different levels of moringa leaf addition based on color, aroma, texture, and taste.

This experimental study employed a Completely Randomized Design (CRD) with three treatments: A (250 g lemuru fish + 10 g moringa leaves), B (250 g lemuru fish + 15 g moringa leaves), and C (250 g lemuru fish + 20 g moringa leaves), with two replications for each treatment. An organoleptic test was conducted among 50 untrained panelists using a hedonic scale. Data were analyzed using Analysis of Variance (ANOVA), followed by Duncan's test.

Different levels of moringa leaf addition significantly affected the acceptability of lemuru fish nuggets ($p<0.05$). Treatment A received the highest preference scores for color, aroma, texture, and taste, whereas treatments B and C showed decreasing preference as the amount of moringa leaves increased.

In conclusion, moringa leaf addition affected the acceptability of lemuru fish nuggets. Treatment A, containing 10 g of moringa leaves, was the best formulation because it produced the most preferred color, aroma, texture, and taste among the panelists and has potential for further development as a nutritious food product based on local food ingredients.

Keywords: acceptability, nuggets, lemuru fish, moringa leaves, organoleptic test.

PROOF READING OF TRANSLATION
28 SEP 2026
Kemenkes Poltekkes Medan
TRANSLATION VERIFIED

Dipindai dengan CamScanner

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti ucapkan pada Allah SWT atas Kuasa-Nya yang telah memberikan segala nikmat dan kesempatan sehingga Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **"DAYA TERIMA NUGGET IKAN LEMURU DENGAN VARIASI PENAMBAHAN DAUN KELOR YANG BERBEDA"** dapat terselesaikan.

Dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini dengan ketulusan hati, maka penulis menyampaikan banyak terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dr. Herta Masthalina, SKM, MPH, selaku Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Medan.
2. Dr. Yenni Zuraidah, S.P, M. Kes selaku Ketua Program Studi Diploma III Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Medan.
3. Rumida SP, M.kes selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu dengan penuh kesabaran dan memberikan bimbingan nasihat, arahan, serta motivasi dalam penulisan Tugas Akhir.
4. Dr. Mahdiah DCN, M,kes selaku dosen penguji I yang telah memberikan masukan dan saran kepada penulis.
5. Urbanus Sihotang, SKM, M.kes selaku dosen penguji II yang telah memberikan masukan dan saran kepada penulis.
6. Kedua Orang Tua penulis, Bapak Hendra Mawan dan Ibu Nurmala Sari, serta adik penulis Artika Ramadhani, Khairunnisa Salsabila, Nurhanna Himawari terima kasih atas segala kasih sayang, cinta, doa, dan dukungan, yang tidak terhingga dalam proses Karya Tulis Ilmiah.

Penulis telah berusaha sebaik-baiknya untuk Karya Tulis Ilmiah Penulis tetap mengharapkan kritik dan saran dari pembaca untuk perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi peneliti dan pihak lain yang membutuhkan.

Penulis

Dipindai dengan CamScanner

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN PERSETUJUAN ..... **ii**

HALAMAN PENGESAHAN ..... **iii**

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN ..... **iv**

BIODATA PENULIS ..... **v**

ABSTRAK ..... **vi**

ABSTRACT ..... **vii**

KATA PENGANTAR ..... **viii**

DAFTAR ISI ..... **ix**

DAFTAR TABEL ..... **xi**

DAFTAR GAMBAR ..... **xii**

DAFTAR LAMPIRAN ..... **xiii**

BAB I PENDAHULUAN **1**

A. Latar Belakang **1**

B. Rumus Masalah **5**

C. Tujuan Penelitian **5**

D. Manfaat Penelitian **5**

BAB II TINJAUAN PUSTAKA **6**

A. Nugget Ikan Lemuru **6**

1. Pengertian Ikan Lemuru 6

2. Standar Pembuatan Nugget Ikan Lemuru 7

3. Syarat Mutu Nugget 9

B. Ikan Lemuru **10**

1. Pengertian Ikan Lemuru 10

2. Kandungan Gizi Ikan Lemuru 11

3. Manfaat Ikan Lemuru 11

C. Daun Kelor **12**

1. Pengertian Daun Kelor 12

2. Kandungan Gizi Daun Kelor 13

3. Manfaat Daun Kelor 13

Dipindai dengan CamScanner

D. Daya Terima 14
E. Panelis 15
F. Kerangka Konsep 16
G. Definisi Operasional 17
H. Hipotesis 18
BAB III METODE PENELITIAN 19
A. Lokasi dan Waktu Penelitian 19
B. Jenis dan Rancangan penelitian 19
1. Jenis penelitian 19
2. Rancangan percobaan 19
3. Penentuan Bilangan Acak 19
C. Cara Pembuatan, Bahan dan Alat 21
1. Bahan Pembuatan Nugget 21
2. Alat Pembuatan Nugget 21
3. Cara pembuatan 22
D. Jenis Data dan Cara Pengumpulan Data 23
1. Jenis Data 23
2. Cara Pengumpulan Data 23
E. Pengolahan dan Analisis Data 24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 25
A. Daya Terima 25
1. Daya Terima Nugget Ikan Lemuru Terhadap Warna 25
2. Daya Terima Nugget Ikan Lemuru Terhadap Tekstur 28
3. Daya Terima Nugget Ikan Lemuru Terhadap Rasa 31
4. Daya Terima Nugget Ikan Lemuru Terhadap Aroma 34
B. Rekapitulasi Daya Terima Nugget Ikan Lemuru 37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 39
A. Kesimpulan 39
B. Saran 39
DAFTAR PUSTAKA 41
LAMPIRAN 46

Dipindai dengan CamScanner

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. SNI Nugget Ikan 9
Tabel 2. Kandungan Gizi Ikan Lemuru Per 100 gr 11
Tabel 3. Kandungan Gizi Daun Kelor Per 100 gr 13
Tabel 4. Definisi Operasional 17
Tabel 5. Penentuan Bilangan Acak 20
Tabel 6. Layout Percobaan 20
Tabel 7. Bahan Pembuatan Nugget Ikan Lemuru Penambahan Daun Kelor 21
Tabel 8. Alat Pembuatan 21
Tabel 9. Rata – rata Nilai Kesukaan Panelis Terhadap Warna 26
Tabel 10. Rata – rata Nilai Kesukaan Panelis Terhadap Tekstur 29
Tabel 11. Rata – rata Nilai Kesukaan Panelis Terhadap Rasa 32
Tabel 12. Rata – rata Nilai Kesukaan Panelis Terhadap Aroma 35
Tabel 13. Rekapitulasi Daya Terima Nugget Ikan Lemuru 37

Dipindai dengan CamScanner

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Nugget ikan lemuru 1
Gambar 2. Ikan lemuru 10
Gambar 3 . Daun kelor 12
Gambar 4. Kerangka Konsep 17
Gambar 5. Nugget Ikan Lemuru Dengan Variasi Penambahan Daun Kelor..... 16

Dipindai dengan CamScanner

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Surat Penelitian 46
Lampiran 2. Etical Clearance 47
Lampiran 3. Bukti Bimbingan Usulan Penelitian 48
Lampiran 4. Informed Consent 50
Lampiran 5. Form Uji Organoleptik 51
Lampiran 6. Rekapitulasi Data Rata-Rata Skor Kesukaan Panelis Terhadap Warna, Tekstur, Aroma, dan Rasa Nugget Ikan Lemuru Dengan Variasi Penambahan Daun Kelor Yang Berbeda 52
Lampiran 7. Dokumentasi Bahan 57
Lampiran 8. Dokumentasi Cara Pembuatan 58
Lampiran 9. Dokumentasi Uji Organoleptik 59
Lampiran 10. Nilai Gizi 60

Dipindai dengan CamScanner