

KARYA TULIS ILMIAH

**DAYA TERIMA FORMULASI STIK DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG
IKAN TERI (*Stolephorus sp.*) DAN TEPUNG TEMPE (*Rhizopus
oligosporus*) SEBAGAI ALTERNATIF CAMILAN SEHAT**



VERONIKA BR GINTING

P01031123138

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN GIZI
PROGRAM STUDI DIPLOMA III
TAHUN 2026**

**DAYA TERIMA FORMULASI STIK DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG
IKAN TERI (*Stolephorus sp.*) DAN TEPUNG TEMPE (*Rhizopus
oligosporus*) SEBAGAI ALTERNATIF CAMILAN SEHAT**

Karya Tulis Ilmiah

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi dan memperoleh gelar Ahli
Madya Gizi (A.Md.Gz) pada Program Studi Diploma III di Jurusan Gizi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



VERONIKA BR GINTING

P01031123138

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN GIZI
PROGRAM STUDI DIPLOMA III
TAHUN 2026**

**HALAMAN PERSETUJUAN
KARYA TULIS ILMIAH**

**DAYA TERIMA FORMULASI STIK DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG
IKAN TERI (*Stolephorus sp*) DAN TEPUNG TEMPE (*Rhizopus
oligosporus*) SEBAGAI ALTERNATIF CAMILAN SEHAT**

Disusun oleh :
VERONIKA BR GINTING
P01031123138

Telah Disetujui di Lubuk Pakam
Pada tanggal 13 Agustus 2026

Pembimbing Utama



Tiar Lince Bakara, SP, M.Si
NIP. 196701291987032002

Ketua Prodi Diploma III Gizi



Dr. Yenni Zuraidah, SP, M.Kes
NIP: 197704262001122002

HALAMAN PENGESAHAN
KARYA TULIS ILMIAH

DAYA TERIMA FORMULASI STIK DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG
IKAN TERI (*Stolephorus sp*) DAN TEPUNG TEMPE (*Rhizopus
oligosporus*) SEBAGAI ALTERNATIF CAMILAN SEHAT

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

VERONIKA BR GINTING

P01031123138

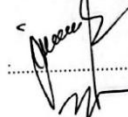
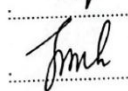
Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

pada tanggal 02 Juni 2026

Tim Penguji :

1. Ketua : Tiar Lince Bakara, SP, M.Si
2. Anggota 1 : Dr. Yenny Zuraidah, SP, M.Kes
3. Anggota 2 : Sri Heriyanto, SST, MKM

Tanda Tangan


.....

.....

Lubuk Pakam, 17 September 2026

Mengetahui

Ketua Prodi


Kemenkes
Dr. Yenny Zuraidah, SP, M.Kes
NIP. 197704262001122002



BIODATA PENULIS

Nama : Veronika Br Ginting
Tempat/Tgl lahir : Tigabinanga 15 september 2003
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Kristen
Alamat Rumah : Desa Naga
Nomor HP : 085658200903

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD : SD Negeri Ketawaren
2. SLTP : SMP Negeri 1 Tanah Pinem
3. SLTA : SMA Negeri 1 Juhar

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya :

Nama : Veronika Br Ginting
NIM : P01031123138
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 Formulasi Stik Dengan Penambahan Tepung Ikan Teri (*Stolephorus Sp*) Dan Tepung Tempe (*Rhizopus Oligosporus*) Sebagai Alternatif Camilan 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.

Medan, 17 September 2026

Penulis



Veronika Br Ginting
P01031123138

ABSTRAK

DAYA TERIMA FORMULASI STIK DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG IKAN TERI (*Stolephorus* sp.) DAN TEPUNG TEMPE (*Rhizopus oligosporus*) SEBAGAI ALTERNATIF CAMILAN SEHAT

Veronika Br Ginting, Tiar Lince Bakara, SP., M.Si

(Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan) Email:

veronikaginting84@gmail.com

Camilan merupakan makanan selingan yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat. Namun, sebagian besar camilan yang beredar masih memiliki kandungan zat gizi yang kurang optimal karena umumnya rendah zat gizi. Salah satu upaya untuk meningkatkan nilai gizi camilan sehat adalah dengan memanfaatkan tepung ikan teri (*Stolephorus* sp.) sebagai sumber protein dan kalsium serta tepung tempe (*Rhizopus oligosporus*) sebagai sumber protein nabati. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui daya terima formulasi stik dengan penambahan tepung ikan teri dan tepung tempe sebagai alternatif camilan sehat.

Penelitian menggunakan metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri atas 3 perlakuan dan 2 kali pengulangan, yaitu perlakuan A (80 gram tepung ikan teri dan 23 gram tepung tempe), perlakuan B (80 gram tepung ikan teri dan 18 gram tepung tempe), serta perlakuan C (80 gram tepung ikan teri dan 13 gram tepung tempe). Penilaian daya terima dilakukan melalui uji organoleptik terhadap warna, aroma, tekstur, dan rasa dengan 30 panelis.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan C (80 gram tepung ikan teri dan 13 gram tepung tempe) merupakan formulasi yang paling disukai panelis dengan nilai rata-rata warna (4,300), aroma (4,483), tekstur (4,417), dan rasa (4,283) dengan kategori sangat suka. Uji One Way ANOVA menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan terhadap warna, aroma, tekstur, dan rasa ($p < 0,05$). Formulasi ini memiliki warna coklat muda, tekstur renyah, rasa gurih, serta aroma khas tepung ikan teri.

Kesimpulannya, perlakuan C (80 gram tepung ikan teri dan 13 gram tepung tempe) merupakan formulasi yang paling diterima panelis sehingga berpotensi dikembangkan sebagai alternatif camilan sehat. Disarankan agar penelitian selanjutnya melakukan analisis kandungan zat gizi produk, terutama kandungan protein, karbohidrat, lemak, dan kalsium.

Kata kunci: daya terima, stik, tepung ikan teri, tepung tempe, camilan sehat.

ABSTRACT

ACCEPTABILITY OF STICK FORMULATIONS WITH THE ADDITION OF ANCHOVY FLOUR (*Stolephorus* sp.) AND TEMPEH FLOUR (*Rhizopus oligosporus*) AS A HEALTHY SNACK ALTERNATIVE

Veronika Br Ginting, Tiar Lince Bakara, SP, M.Si
(Medan Health Polytechnic of the Ministry of Health)
Email : veronikaginting84@gmail.com

Snacks are commonly consumed as between-meal foods. However, many commercially available snacks have suboptimal nutritional value and are generally low in essential nutrients. One approach to improving the nutritional value of healthy snacks is to utilize anchovy flour (*Stolephorus* sp.) as a source of protein and calcium and tempeh flour (*Rhizopus oligosporus*) as a source of plant-based protein. This study aimed to determine the acceptability of stick formulations supplemented with anchovy flour and tempeh flour as a healthy snack alternative.

An experimental study was conducted using a Completely Randomized Design (CRD) consisting of three treatments with two replications: treatment A (80 g anchovy flour and 23 g tempeh flour), treatment B (80 g anchovy flour and 18 g tempeh flour), and treatment C (80 g anchovy flour and 13 g tempeh flour). Acceptability was assessed through an organoleptic test evaluating color, aroma, texture, and taste among 30 panelists. The results showed that treatment C (80 g anchovy flour and 13 g tempeh flour) was the most preferred formulation, with mean scores of 4.300 for color, 4.483 for aroma, 4.417 for texture, and 4.283 for taste, all categorized as highly preferred. One-way ANOVA revealed significant differences in color, aroma, texture, and taste among the formulations ($p < 0.05$). The formulation had a light brown color, a crispy texture, a savory taste, and a characteristic anchovy-flour aroma.

In conclusion, treatment C (80 g anchovy flour and 13 g tempeh flour) was the most acceptable formulation among the panelists and has potential for further development as a healthy snack alternative. Future research is recommended to analyze the nutritional composition of the product, particularly its protein, carbohydrate, fat, and calcium content.

Keywords: acceptability, sticks, anchovy flour, tempeh flour, healthy snack



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkat dan rahmatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul **"Daya Terima Formulasi Stik Dengan Penambahan Tepung Ikan Teri (*Stolephorus Sp.*) Dan Tepung Tempe (*Rhizopus Oligosporus*) Sebagai Alternatif Camilan Sehat"**.

Dalam penyusunan dan penelitali ini, penulis mendapatkan banyak dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini dengan ketulusan hati, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni, SSiT., M.Keb selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Medan.
2. Ibu Dr. Herta Mastalina, SKM., MPH selaku Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Medan sekaligus penguji I yang telah memberi masukan dan saran yang sangat membangun dalam penyusun Karya Tulis Ilmiah.
3. Ibu Dr. Yenni Zuraidah, SP, M.Kes selaku Ketua Program Studi D III Jurusan Gizi Kemenkes Poltekkes Medan
4. Tiar Lince Bakara, SP, M.Si sebagai Dosen Pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu dengan penuh kesabaran dalam memberikan bimbingan, nasehat serta motivasi dalam penulisan usulan penelitian.
5. Dr. Yenny Zuraidah, SP, M.Kes Selaku dosen penguji 1 yang telah banyak membantu memberikan masukan dan saran kepada penulis.
6. Sri Heriyanto, SST, MKM Selaku dosen penguji 2 yang telah banyak membantu memberikan banyak masukan dan saran kepada penulis.
7. Orang tua tercinta penulis, Bapak Johan Ginting dan Ibu Rasina Br Karo yang telah memberikan dukungan moral dan moril serta motivasi yang diberikan kepada saya.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih belum sempurna, untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik guna perbaikan dan penyempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
BIODATA PENULIS.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	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. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Camilan Sehat	5
1. Pengertian Camilan Sehat.....	5
2. Manfaat Camilan	5
B. Stik	5
1. Pengertian Stik.....	5
2. Syarat Mutu Stik	6
3. Resep Pembuatan Stik	7
C. Ikan Teri	8
1. Pengertian	8
2. Tepung Ikan Teri	9
3. Manfaat	9
4. Proses Pembuatan Tepung Ikan Teri.....	10
5. Kandungan Gizi Tepung Ikan Teri.....	10
6. Hasil Olahan Ikan Teri	11
D. Tempe.....	11

1. Pengertian	11
2. Tepung Tempe.....	11
3. Manfaat	12
4. Proses Pembuatan Tepung Tempe.....	12
5. Kandungan Gizi Tepung Tempe	13
6. Hasil Olahan Tepung Tempe.....	13
E. Daya Terima	13
F. Jenis Panelis	14
G. Kerangka Konsep	16
H. Definisi Operasional	17
I. Hipotesis	18
BAB III METODE PENELITIAN	19
A. Jenis dan Rancangan Penelitian	19
B. Penentuan bilangan acak	19
C. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	20
D. Alat dan Bahan.....	21
E. Proses Pembuatan Stik	22
F. Pengumpulan Data	23
G. Pengolahan dan Analisis Data	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
A. Hasil	24
B. Pembahasan.....	28
BAB V KESIMPULAN.....	33
A. Kesimpulan	33
B. Saran	33
DAFTAR PUSTAKA.....	34
LAMPIRAN.....	38

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Syarat Mutu Stik.....	6
Tabel 2. Resep Awal Stik.....	7
Tabel 3. Kandungan Zat Gizi Tepung Ikan Teri Nasi 100 gram	10
Tabel 4. Kandungan Zat Gizi Tepung tempe 100 gram	13
Tabel 5. Definisi Operasional.....	17
Tabel 6. Penentuan bilang acak	20
Tabel 7. Lay out percobaan	20
Tabel 8. Bahan Pembuatan Formulasi Stik Dengan Penambahan Tepung Ikan Teri Dan Tepung Tempe	21
Tabel 9. Alat pembuatan.....	22
Tabel 10. Rata-rata tingkat kesukaan Panelis Terhadap Warna Formulasi stik dengan penambahan tepung ikan teri dan tepung tempe	24
Tabel 11. Rata-rata tingkat kesukaan Panelis Terhadap Tekstur Formulasi stik dengan penambahan tepung ikan teri dan tepung tempe	25
Tabel 12. Rata-rata tingkat kesukaan Panelis Terhadap Rasa Formulasi stik dengan penambahan tepung ikan teri dan tepung tempe	26
Tabel 13. Rata-rata tingkat kesukaan Panelis Terhadap Aroma Formulasi stik dengan penambahan tepung ikan teri dan tepung tempe	26
Tabel 14. Hasil daya terima nilai rata-rata Warna, Tekstur, Rasa dan Aroma Formulasi stik dengan penambahan tepung ikan teri dan tepung tempe	27

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerangka Konsep	16

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	38
Lampiran 2. Surat Pernyataan Bersedia Menjadi Panelis	39
Lampiran 3. Formulir Uji Organoleptik	40
Lampiran 4. Lembar Bukti Bimbingan Karya Tulis Ilmiah	41
Lampiran 5. Etical Clearance	44
Lampiran 6. Rekapitulasi Rata-Rata Kesukaan Panelis Dari Segi Warna	45
Lampiran 7. Rekapitulasi Rata-Rata Kesukaan Panelis Dari Segi Tekstur.....	47
Lampiran 8. Rekapitulasi Rata-Rata Kesukaan Panelis Dari Segi Rasa	49
Lampiran 9. Rekapitulasi Rata-Rata Kesukaan Panelis Dari Segi Aroma.....	51
Lampiran 10. Hasil Perhitungan Nutrisurvey Setiap Perlakuan	53
Lampiran 11. Pembuatan Tepung Ikan Teri	59
Lampiran 12. Pembuatan Tepung Tempe.....	60
Lampiran 13. Dokumentasi Pembuatan Stik.....	61
Lampiran 14. Dokumentasi Uji Organoleptik.....	62