

KARYA TULIS ILMIAH
DAYA TERIMA STIK TEPUNG TEMPE DENGAN VARIASI
PENAMBAHAN TEPUNG PEGAGAN (*Centella asiatica*) SEBAGAI
ALTERNATIF CAMILAN



MONICA IVANA SIHOMBING
P01031123030

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN

JURUSAN GIZI

PROGRAM STUDI DIPLOMA III

2026

**DATA TERIMA STIK TEPUNG TEMPE DENGAN
PENAMBAHAN TEPUNG PEGAGAN (*Centella asiatica*) SEBAGAI
ALTERNATIF CAMILAN**

Karya Tulis Ilmiah

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



**MONICA IVANA SIHOMBING
P01031123030**

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

2026

HALAMAN PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH

**DAYA TERIMA STIK TEPUNG TEMPE DENGAN VARIASI
PENAMBAHAN TEPUNG PEGAGAN (*Centella asiatica*) SEBAGAI
ALTERNATIF CAMILAN**

Diusulkan Oleh

MONICA IVANA SIHOMBING

P01031123030

Telah disetujui di Lubuk Pakam

Pada tanggal 07 September 2026

Pembimbing Utama



Mincu Manalu S.Gz, M.Kes

NIP. 196801221990032001

Ketua Prodi Diploma III Gizi



Dr. Yenni Zuraidah, SP, M.Kes

NIP. 197704262001122002

HALAMAN PENGESAHAN

**DAYA TERIMA STIK TEPUNG TEMPE DENGAN VARIASI
PENAMBAHAN TEPUNG PEGAGAN (*Centella asiatica*) SEBAGAI
ALTERNATIF CAMILAN**

Telah dipersiapkan dan disusun oleh :
MONICA IVANA SIHOMBING
NIM : P01031123030

Telah dipertahankan didepan Tim Penguji
Pada tanggal 11 Juni 2026

Tim Penguji

Tanda Tangan

1. Ketua : Mincu Manalu S.Gz, M.Kes

: 

2. Anggota 1 : Prof. Dr. Ir Zuraidah Nasution, M.Kes

: 

3. Anggota 2 : Sri Heriyanto, SST, MKM, RD

: 

Lubuk Pakam , 7 September 2026

Mengetahui
Ketua Prodi



Dr. Yenni Zuraidah, SP, M.Kes

NIP. 197704262001122002



BIODATA PENULIS

Nama : Monica Ivana Sihombing
Tempat/Tgl Lahir : Siborongborong 21 Januari 2005
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Kristen Protestan
Alamat Rumah : Siborongborong
Nomor / HP : 085260419792

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD : SD Negeri 173270 Siborongborong
2. SLTP : SMP Negeri 1 Siborongborong
3. SLTA : SMA Negeri 1 Siborongborong

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Monica Ivana Sihombing
NIM : P01031123030
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 Stik Tepung Tempe dengan Variasi Penambahan Tepung Pegagan
(Centella asiatica) sebagai Alternatif Camilan.

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 7 September 2026

Penulis,



Monica Ivana Sihombing
NIM. P01031123030

ABSTRAK
DAYA TERIMA STIK TEPUNG TEMPE DENGAN VARIASI
PENAMBAHAN TEPUNG PEGAGAN (*CENTELLA ASIATICA*) SEBAGAI
ALTERNATIF CAMILAN

Monica Ivana Sihombing, Mincu Manalu S.Gz, M.Kes
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan
Email : monicasihombing2018@gmail.com

Camilan merupakan jenis makanan ringan yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia, namun sebagian besar camilan yang dikonsumsi masih rendah zat gizi dan tinggi lemak. Salah satu upaya meningkatkan nilai gizi camilan adalah dengan memanfaatkan pangan lokal seperti tepung tempe dan tepung pegagan (*Centella asiatica*). Tepung tempe memiliki kandungan protein yang tinggi, dan pegagan mengandung senyawa bioaktif serta antioksidan yang bermanfaat bagi kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana daya terima stik tepung tempe dengan variasi penambahan tepung pegagan sebagai alternatif camilan meliputi aspek warna, aroma, tekstur, dan rasa.

Metode penelitian ini adalah penelitian eksperimen menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan dan 2 kali pengulangan. Perlakuan terdiri atas Perlakuan A (15 gram tepung pegagan), Perlakuan B (30 gram tepung pegagan), Perlakuan C (45 gram tepung pegagan) dengan penambahan tepung tempe masing-masing sebanyak 50 gram pada setiap perlakuan. Penelitian dilakukan di Laboratorium Ilmu Teknologi Pangan, Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Medan. Uji daya terima dilakukan menggunakan metode organoleptik skala hedonik oleh 25 panelis agak terlatih, kemudian dianalisis menggunakan uji Anova dan uji lanjut Duncan pada taraf signifikansi ($\alpha = 5\%$).

Hasil penelitian menunjukkan variasi penambahan tepung pegagan memberikan pengaruh nyata yang signifikan ($p < 0,05$) terhadap seluruh parameter organoleptik stik tepung tempe. Perlakuan A memperoleh skor tertinggi pada aspek warna (4,66), tekstur (4,50), rasa (4,44), dan aroma (4,42). Formulasi ini menghasilkan warna hijau kecokelatan yang lebih menarik, tekstur renyah, aroma khas stik dan cita rasa gurih sehingga lebih disukai panelis.

Kesimpulan variasi penambahan tepung pegagan berpengaruh terhadap daya terima stik tepung tempe, dengan perlakuan A sebagai formulasi terbaik yang paling diterima panelis. Disarankan penelitian selanjutnya melakukan analisis kandungan zat gizi dan aktivitas antioksidan produk sehingga stik tepung tempe dengan penambahan tepung pegagan dapat dikembangkan sebagai alternatif camilan fungsional berbasis pangan lokal.

Kata kunci: Daya Terima, Stik, Tepung Tempe, Variasi Tepung Pegagan.

ABSTRACT

ACCEPTABILITY OF TEMPEH FLOUR STICKS WITH VARYING LEVELS OF GOTU KOLA (*Centella asiatica*) FLOUR AS AN ALTERNATIVE HEALTHY SNACK

Monica Ivana Sihombing, Mincu Manalu, S.Gz., M.Kes
Medan Health Polytechnic of the Ministry of Health
Email : monicasihombing2018@gmail.com

Background: Snacks are widely consumed in Indonesia; however, most commercially available snacks are low in nutritional value and high in fat. One approach to improving the nutritional quality of snacks is through the utilization of local food resources such as tempeh flour and gotu kola (*Centella asiatica*) flour. Tempeh flour is rich in protein, while gotu kola contains bioactive compounds and antioxidants that provide potential health benefits. This study aimed to evaluate the acceptability of tempeh flour sticks with varying levels of gotu kola flour based on color, aroma, texture, and taste.

Methods: This experimental study employed a Completely Randomized Design with three treatments and two replications. The treatments consisted of A (15 g gotu kola flour), B (30 g gotu kola flour), and C (45 g gotu kola flour), each formulated with 50 g of tempeh flour. The study was conducted at the Food Science and Technology Laboratory, Department of Nutrition, Poltekkes Kemenkes Medan. Acceptability was assessed using a hedonic organoleptic test involving 25 semi-trained panelists. Data were analyzed using one-way ANOVA followed by Duncan's multiple range test at a significance level of $\alpha = 5\%$.

Results: The results showed that varying levels of gotu kola flour had a statistically significant effect on all organoleptic attributes of the tempeh flour sticks ($p < 0.05$). Treatment A achieved the highest mean scores for color (4.66), texture (4.50), taste (4.44), and aroma (4.42). This formulation produced a more attractive greenish-brown color, a crispy texture, a characteristic stick aroma, and a savory flavor, making it the most preferred by the panelists.

Conclusion: the level of gotu kola flour significantly influenced the acceptability of tempeh flour sticks, with Treatment A identified as the most acceptable formulation. Further studies are recommended to evaluate the nutritional composition and antioxidant activity of the product to support its development as a functional snack based on local food resources.

Keywords: acceptability, tempeh flour sticks, gotu kola flour, local functional snack



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul “Daya Terima Stik Tepung Tempe dengan Variasi Penambahan Tepung Pegagan (*Centella asiatica*) sebagai Alternatif Camilan”.

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

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni, S.SiT.,M.Keb selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan.
2. Ibu Dr. Herta Masthalina, S.KM., M.PH selaku Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Medan.
3. Ibu Dr.Yenni Zuraidah, SP,M.Kes selaku Ketua Program Studi Diploma III Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Medan.
4. Ibu Mincu Manalu, S.Gz.,M.Kes selaku Dosen Pembimbing, yang telah memberikan saran, petunjuk, dan pengetahuan yang sangat berharga sampai selesainya tugas akhir ini.
5. Ibu Prof. Dr. Ir Zuraidah Nasution, M.Kes selaku penguji I yang telah memberikan masukan dan saran dalam penulisan tugas akhir ini.
6. Bapak Sri Heriyanto SST, MKM, RD selaku penguji II yang telah memberikan masukan dan saran dalam penulisan tugas akhir ini.
7. Bapak Ombas G. S. Sihombing dan Ibu Ronni Lastiar Pasaribu selaku orang tua serta Debora Sihombing, Emi Sihombing, Felix Sihombing selaku saudara yang telah memberikan semangat, dukungan, perhatian dan doa selama menempuh pendidikan hingga menyelesaikan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini belum sempurna, untuk itu penulis mengharapkan saran positif guna perbaikan dan penyempurnaan karya tulis ilmiah ini. Atas perhatiannya, penulis mengucapkan terima kasih.

Monica Ivana Sihombing

DAFTAR ISI

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	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Pegagan (Centella Asiatica).....	5
1. Definisi	5
2. Manfaat Pegagan (Centella asiatica)	7
3. Kandungan zat gizi Pegagan.....	7
4. Hasil Olahan Tepung Pegagan.....	8
5. Cara Pembuatan Tepung Pegagan	8
B. Tepung Tempe.....	9
1. Defenisi.....	9
2. Manfaat Tempe.....	10
3. Kandungan Zat Gizi Tepung Tempe.....	10
4. Hasil Olahan Tepung Tempe	11
5. Cara Pembuatan Tepung Tempe	11
C. Stik.....	12
1. Definisi	12

2. Standart Resep Stik.....	13
3. Syarat Mutu Stik.....	15
D. Daya Terima	16
1. Warna	16
2. Tekstur	16
3. Aroma	16
4. Rasa	16
E. Panelis.....	16
1. Panelis Perorangan	17
2. Panelis Perseorangan Terbatas.....	17
3. Panelis Terlatih	17
4. Panelis Agak Terlatih.....	17
5. Panelis Tidak Terlatih.....	18
6. Panelis Konsumen	18
F. Kerangka Konsep	18
G. Defenisi Operasional	19
H. Hipotesis.....	20
BAB III METODE PENELITIAN	21
A. Jenis dan Desain Penelitian	21
1. Perlakuan	21
2. Pengulangan.....	21
3. Penentuan Bilangan Acak.....	21
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	22
1. Lokasi Penelitian	22
2. Waktu Penelitian	23
C. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	23
1. Tehnik Pengumpulan Data.....	23
2. Instrumen pengumpulan data.....	23
D. Analisis Data.....	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
A. Daya Terima Stik Tepung Tempe dengan Variasi Penambahan Tepung Pegagan (<i>Centella Asiatica</i>) Terhadap Warna.....	29

B. Daya Terima Stik Tepung Tempe dengan Variasi Penambahan Tepung Pegagan (<i>Centella Asiatica</i>) Terhadap Aroma	31
C. Daya Terima Stik Tepung Tempe dengan Variasi Penambahan Tepung Pegagan (<i>Centella Asiatica</i>) Terhadap Tekstur	33
D. Daya Terima Stik Tepung Tempe dengan Variasi Penambahan Tepung Pegagan (<i>Centella Asiatica</i>) Terhadap Rasa.....	35
E. Rekapitulasi Daya Terima Stik Tepung Tempe dengan Variasi Penambahan Tepung Pegagan (<i>Centella Asiatica</i>).....	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	39
A. Kesimpulan.....	39
B. Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA.....	41
LAMPIRAN	44

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kandungan Zat Gizi Daun Pegagan Per 100 Gr	7
Tabel 2. Kandungan Gizi Tepung Tempe Per 100 Gr	11
Tabel 3. Standar Resep Stik	13
Tabel 4. Syarat Mutu Stik	15
Tabel 5. Definisi Operasional	19
Tabel 6. Bilangan Acak	22
Table 7. Layout Percobaan.....	22
Tabel 8. Bahan Pembuatan Stik Tepung Tempe Dengan Variasi Penambahan Tepung Pegagan.	25
Tabel 9. Alat Pembuatan Stik Tepung Tempe Dengan Variasi Penambahan Tepung Pegagan.....	26
Tabel 10. Nilai Rata Rata Kesukaan Warna Terhadap Stik.....	30
Tabel 11. Nilai Rata Rata Kesukaan Aroma Terhadap Stik	32
Tabel 12. Nilai Rata Rata Kesukaan Tekstur Terhadap Stik	34
Tabel 13. Nilai Rata Rata Kesukaan Rasa Terhadap Stik.....	36
Tabel 14. Rekapitulasi Nilai Terhadap Warna Tekstur, Rasa, Dan Aroma Stik.....	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Daun Pegagan (<i>Centella asiatica</i>).....	5
Gambar 2. Tepung Tempe.....	9
Gambar 3. Stik Pegagan	12
Gambar 4. Kerangka Konsep.....	18
Gambar 5. Skema Pembuatan Stik	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian	44
Lampiran 2. Surat Ethical Clereance	45
Lampiran 3. Bukti Bimbingan	46
Lampiran 4. Informed Consent	49
Lampiran 5. Form Uji Organoleptik	50
Lampiran 6. Perencanaan Anggaran Biaya	51
Lampiran 7. Rata-Rata Skor Kesukaan Warna Terhadap Stik Tepung Tempe Dengan Variasi Penambahan Tepung Pegagan	52
Lampiran 8. Rata-Rata Skor Kesukaan Tekstur Terhadap Stik Tepung Tempe Dengan Variasi Penambahan Tepung Pegagan	54
Lampiran 9. Rata-Rata Skor Kesukaan Rasa Terhadap Stik Tepung Tempe Dengan Variasi Penambahan Tepung Pegagan	56
Lampiran 10. Rata-Rata Skor Kesukaan Aroma Terhadap Stik Tepung Tempe Dengan Variasi Penambahan Tepung Pegagan	58
Lampiran 11. Nilai Zat Gizi Stik Tepung Tempe Dengan Variasi Penambahan Tepung Pegagan Per Resep	60
Lampiran 12. Daftar Panelis Uji Organoleptik	62
Lampiran 13. Dokumentasi Pembuatan Stik Tepung Tempe Dengan Variasi Penambahan Tepung Pegagan	63
Lampiran 14. Dokumentasi Uji Organoleptik	66
Lampiran 15. Daftar Riwayat Hidup	67

