

HALAMAN PERSETUJUAN

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi berjudul:

UJI TINGKAT KESUKAAN DAN KANDUNGAN GIZI PADA STIK DENGAN
MODIFIKASI TEPUNG KEDELAI (*Glycine Max (L.) Merrill*) DAN TEPUNG
IKAN WADER (*Labiobarbus fasciatus*) DENGAN PENAMBAHAN GENJER
(*Limnocharis flava*)

Oleh:

NOVI NABILA SABRINA SARI

061211014

PROGRAM STUDI SI GIZI
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO

Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing serta telah
diperkenankan untuk diujikan

Ungaran, 17 Juli 2025

Pembimbing



Riva Mustika Anugrah, S.Gz., M.Gizi., Dietisien

NIDN.0627038602

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

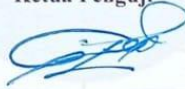
Skripsi Berjudul
**UJI TINGKAT KESUKAAN DAN KANDUNGAN GIZI PADA STIK
DENGAN MODIFIKASI TEPUNG KEDELAI (*Glycine Max (L.) Merrill*)
DAN TEPUNG IKAN WADER (*Labiobarbus fasciatus*) DENGAN
PENAMBAHAN GENJER (*Limnocharis flava*)**

Disusun oleh:
NOVI NABILA SABRINA SARI
NIM.061211014

Telah dipertahankan dan diujikan di depan Tim Penguji Skripsi Program Studi S1
Gizi, Fakultas Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo, pada:

Hari : Jumat
Tanggal : 1 Agustus 2025

Tim Penguji:
Ketua Penguji



Galeh Septiar Pontang., S.Gz., M.Gizi., Dietisien
NIDN. 0618098601

Anggota/Penguji 1



Riva Mustika Anugrah, S.Gz., M.Gizi., Dietisien
NIDN.0627038602

Anggota/Penguji 2



Puji Afiatna, S.Gz., M.Gz
NIDN. 0609128903

Megetahui,

Dekan Fakultas Kesehatan

Eko Susilo, S.Kep. Ns., M.Kep
NIDN.0627097501

Ketua Program Studi



Riva Mustika Anugrah, S.Gz., M.Gizi., Dietisien
NIDN.0627038602

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

PERNYATAAN ORISINILITAS


Yang bertanda tangan di bawah ini saya

Nama : Novi Nabila Sabrina Sari
NIM : 061211014
Program Studi/Fakultas : Program Studi S1 Gizi/Fakultas Kesehatan

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi berjudul “Uji Tingkat Kesukaan dan Kandungan Gizi Pada Stik Dengan Modifikasi Tepung Kedelai (*Glycine Max (L.) Merrill*) dan Tepung Ikan Wader (*Labiobarbus fasciatus*) Dengan Penambahan Genjer (*Limnocharis flava*)” adalah karya ilmiah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun di perguruan tinggi manapun.
2. Skripsi ini merupakan ide dan hasil karya murni saya yang dibimbing dan dibantu oleh pembimbing dan narasumber.
3. Skripsi ini tidak memuat karya atau pendapat orang lain yang telah dipublikasikan kecuali secara tertulis dicantumkan dalam naskah sebagai acuan dengan menyebut nama pengarang dan judul aslinya serta dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran di dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Ngudi Waluyo.

Pembimbing



Riva Mustika Anugrah, S.Gz., M.Gizi., Dietisien
NIDN. 0627038602

Ungaran, 1 Agustus 2025
Yang membuat pernyataan,



Novi Nabila Sabrina Sari
NIM. 061211014

HALAMAN KESEDIAAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Novi Nabila Sabrina Sari

NIM : 061211014

Mahasiswa : Program Studi S1 Gizi Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi
Waluyo

Menyatakan memberi kewenangan kepada Universitas Ngudi Waluyo untuk menyimpan, mengalih media/formatkan, merawat, mempublikasikan skripsi saya yang berjudul “Uji Tingkat Kesukaan Dan Kandungan Gizi Pada Stik Dengan Modifikasi Tepung Kedelai (*Glycine Max (L.) Merill*) Dan Tepung Ikan Wader (*Labiobarbus Fasciatus*) Dengan Penambahan Genjer (*Limnocharis Flava*)” untuk kepentingan akademik.

Ungaran, 11 Agustus 2025



Novi Nabila Sabrina Sari

RIWAYAT HIDUP PENELITI

Nama : Novi Nabila Sabrina Sari
Tempat/Tanggal Lahir : Kabupaten Semarang, 02 November 2002
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Warga Negara : Indonesia
Alamat : Tambak Sari RT 04, RW 02, Tambak Boyo,
Ambarawa, Kabupaten Semarang, Jawa Tengah
Email : novinabila2112002@gmail.com
No.Hp : 089636728308

Riwayat Pendidikan

1. TK PGRI 10 Siliwangi Semarang (2008-2009)
2. SD N Tambak Boyo 01 (2009-2015)
3. SMP N 1 Ambarawa (2015-2018)
4. SMA N 1 Tuntang (2018- 2021)
5. Universitas Ngudi Waluyo (2021-2025)

Universitas Ngudi Waluyo

Program Studi S1 Gizi

Skripsi, Juli 2025

Novi Nabila Sabrina Sari

061211014

UJI TINGKAT KESUKAAN DAN KANDUNGAN GIZI PADA STIK DENGAN MODIFIKASI TEPUNG KEDELAI (*Glycine Max (L.) Merrill*) DAN TEPUNG IKAN WADER (*Labiobarbus fasciatus*) DENGAN PENAMBAHAN GENJER (*Limnocharis flava*)

ABSTRAK

Latar Belakang: Stik merupakan makanan ringan yang banyak digemari masyarakat. Upaya diversifikasi bahan baku lokal diperlukan untuk meningkatkan nilai gizi produk stik. Tepung kedelai mengandung protein nabati dan serat tinggi, sedangkan tepung ikan wader kaya protein hewani dan kalsium. Genjer, tanaman lokal dengan kandungan serat dan mineral, dapat digunakan untuk meningkatkan nilai gizi stik.

Tujuan: Mengetahui tingkat kesukaan dan kandungan gizi stik berbahan dasar tepung kedelai, tepung ikan wader, dan genjer.

Metode: Penelitian ini merupakan eksperimen dengan tiga formulasi stik: F1 (50% terigu, 25% kedelai, 20% wader, 5% genjer), F2 (60% terigu, 20% kedelai, 15% wader, 5% genjer), dan F3 (70% terigu, 15% kedelai, 10% wader, 5% genjer). Uji hedonik dilakukan oleh 30 panelis remaja di Desa Tambak Sari. Kandungan gizi (energi, protein, lemak, karbohidrat, serat, dan kalsium) dianalisis pada formula terbaik.

Hasil: Formula 2 (F2) merupakan formulasi yang paling disukai dengan rata-rata skor kesukaan 79,2%. Kandungan energi sebesar 510,88 kkal/100 g, karbohidrat 38,24 g, protein 24,14 g, lemak 29,48 g, dan kalsium 221 mg. Satu sajian (40 g) menyumbang 7,57% kebutuhan karbohidrat harian remaja, dan memenuhi kriteria makanan selingan menurut AKG 2019.

Kesimpulan: Stik dengan modifikasi tepung kedelai dan tepung ikan wader serta penambahan genjer berpotensi sebagai alternatif camilan bergizi yang disukai remaja, serta memenuhi standar gizi makanan selingan.

Kata Kunci: stik, kedelai, ikan wader, genjer, kandungan gizi, uji hedonik.

Ngudi Waluyo University
Study Program of Nutrition, Faculty of Health
Final Project, Juli 2025
Novi Nabila Sabrina Sari
061211014

ACCEPTABILITY TEST AND NUTRITIONAL CONTENT OF STICK SNACKS MODIFIED WITH SOYBEAN FLOUR (*Glycine max* (L.) Merrill) AND WADER FISH FLOUR (*Labiobarbus fasciatus*) WITH THE ADDITION OF GENJER (*Limnocharis flava*)

ABSTRAK

Background: Stick snacks are widely consumed and favored across various age groups. Efforts to diversify local ingredients are important to improve the nutritional quality of snack products. Soy flour is high in plant-based protein and dietary fiber, while wader fish flour is rich in animal protein and calcium. Genjer (*Limnocharis flava*), a local vegetable, is also high in fiber and minerals, making it a potential additive to enhance the nutritional value of snacks.

Objective: To determine the level of preference and nutritional content of stick snacks made from soy flour, wader fish flour, and genjer.

Methods: This experimental research involved three formulations: F1 (50% wheat flour, 25% soy flour, 20% wader fish flour, 5% genjer), F2 (60% wheat flour, 20% soy flour, 15% wader fish flour, 5% genjer), and F3 (70% wheat flour, 15% soy flour, 10% wader fish flour, 5% genjer). A hedonic test was conducted with 30 adolescent panelists from Tambak Sari Village. Nutritional analysis of energy, protein, fat, carbohydrates, calcium, and fiber was performed on the most preferred formulation.

Results: Formula 2 (F2) was the most preferred by panelists, with an average preference score of 79.2%. The nutritional content per 100 g was: energy 510.88 kcal, carbohydrates 38.24 g, protein 24.14 g, fat 29.48 g, and calcium 221 mg. A single serving (40 g) contributed 7.57% of the daily carbohydrate needs of adolescent girls and fulfilled the criteria for complementary food based on the 2019 Indonesian Recommended Dietary Allowance (AKG).

Conclusion: Stick snacks modified with soy flour, wader fish flour, and genjer have the potential to serve as nutritious and acceptable snack alternatives for adolescents, meeting the standards of complementary food for this age group.

Keywords: stick snack, soy flour, wader fish, genjer, nutritional content, hedonic test.

PRAKATA

Dengan menyebut nama Allah SWT. Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, saya panjatkan puja dan puji syukur kehadiran Allah SWT. Yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini yang berjudul “ Uji Tingkat Kesukaan Dan Kandungan Gizi Pada Stik Dengan Modifikasi Tepung Kedelai (*Glycine Max (L.) Merrill*) Dan Tepung Ikan Wader (*Labiobarbus Fasciatus*) Dengan Penambahan Genjer (*Limnocharis Flava*)”.

Adapun maksud dan tujuan dalam penyusunan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat menempuh Program Strata I guna memperoleh gelar Sarjana Gizi pada Program Studi Gizi Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo.

Dalam proses penyusunan skripsi ini penulis banyak sekali mendapatkan dukungan baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga penulis mampu untuk menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya. Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih yang tulus kepada:

1. Prof.Dr. Subyantoro, M.Hum selaku Rektor Universitas Ngudi Waluyo.
2. Bapak Eko Susilo, S.Kep. Ns., M.Kep selaku Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo.
3. Ibu Riva Mustika Anugrah, S.Gz., M. Gizi., Dietisien selaku Ketua Program Studi Gizi serta Dosen Pembimbing yang telah berkenan dalam meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam membimbing penulis selama proses penyelesaian skripsi ini.
4. Ibu Puji Afiatna, S.Gz., M.Gz selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing penulis dari semester 1 hingga sekarang.
5. Seluruh Staf Dosen Program Studi Gizi Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo yang telah memberikan ilmu serta wawasannya kepada penulis serta membantu dalam kelancaran skripsi ini.
6. Kedua orang tua penulis Bapak Joko Prastowo, S.H dan Ibu Eli Sri Rejeki, S.E yang senantiasa mendoakan penulis dalam proses pembuatan skripsi ini.

7. Teruntuk teman terbaik selama perkuliahan Detha, Inka, dan Cindy. Terimakasih untuk segala perjuangan yang sudah kita lewati bersama selama 4 tahun ini. Terima kasih juga sudah menjadi motivasi dan selalu menggandeng penulis untuk terus berproses menyelesaikan skripsi secepat mungkin.
8. Teman-teman angkatan 2021 yang telah kebersamai, memotivasi, dan memberikan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
9. Semua pihak yang terlibat banyak dalam prose penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.
10. Kepada diri saya sendiri, terimakasih sudah mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan dan tetap memilih untuk tidak menyerah serta terus berproses menjadi manusia yang semestinya.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan skripsi ini jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik serta saran yang bersifat mendukung guna menyempurnakan skripsi ini.

Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah turut serta membantu penulis dalam melakukan penulisan skripsi ini dan semoga penulisan skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis khususnya dan pembaca umumnya. Semoga semua bantuan, dorongan dan bimbingan yang telah diberikan ini akan mendapatkan balasan dari Allah SWT.

Ungaran, 22 Juli 2025

Penulis



Novi Nabila Sabrina Sari

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN KESEDIAAN PUBLIKASI.....	iv
RIWAYAT HIDUP PENELITI	v
PRAKATA.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Tinjauan Teori	7
1. Stik.....	7
2. Kacang Kedelai (Glycime max (L.) Merrill).....	14
3. Tepung Kacang Kedelai	16
4. Ikan Wader	17
5. Genjer	19
6. Uji Tingkat Kesukaan.....	20
7. Analisis Uji Kandungan Zat Gizi	24
B. Kerangka Teori	31
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	32
A. Desain Penelitian	32
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	32
C. Subjek Penelitian	33
D. Definisi Operasional	33

E. Prosedur Penelitian	36
f. Uji Analisis Kadar Serat Kasar dengan Metode Association of Official Analytical Chemists (AOAC, 2019).....	43
F. Alur Penelitian.....	44
G. Pengumpulan Data.....	44
H. Etika Penelitian.....	47
I. Pengolahan Data	48
J. Analisis data	49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	50
A. Gambaran Umum Produk.....	50
B. Uji Tingkat Kesukaan.....	51
C. Uji Kandungan Gizi.....	57
D. Keterbatasan Penelitian	69
BAB V PENUTUP.....	70
DAFTAR PUSTAKA	72
LAMPIRAN.....	81

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Syarat Mutu Stik	9
Tabel 2. Kandungan Gizi Tepung Terigu	10
Tabel 3. Kandungan Gizi Telur.....	11
Tabel 4. Kandungan Gizi Margarin	12
Tabel 5. Kandungan Gizi Maizena.....	12
Tabel 6. Kandungan Gizi Keju.....	13
Tabel 7. Kandungan Gizi Kacang Kedelai.....	15
Tabel 8. Syarat Mutu Kacang Kedelai	15
Tabel 9. Kandungan Gizi Tepung Kedelai.....	16
Tabel 10. Syarat Mutu Tepung Kedelai	17
Tabel 11. Perbandingan Nilai Gizi Ikan Wader dengan Ikan lainnya.....	18
Tabel 12. Kandungan Gizi Genjer	19
Tabel 13. Hasil Uji Tingkat Kesukaan Stik Tepung Kedelai dan Tepung Ikan Wader dengan Penambahan Genjer Formula 1	51
Tabel 14. Hasil Uji Tingkat Kesukaan Stik Tepung Kedelai dan Tepung Ikan Wader dengan Penambahan Genjer Formula 2	53
Tabel 15. Uji Kesukaan Stik Tepung Kedelai dan Tepung Ikan Wader dengan Penambahan Genjer Formula 3	55
Tabel 16. Hasil Analisis Zat Gizi Stik Tepung Kedelai dan Tepung Ikan Wader dengan Penambahan Genjer Formula 2	57
Tabel 17. Perbedaan Kandungan Gizi Stik Tepung Kedelai dan Tepung Ikan Wader dengan Penambahan Genjer per 100 gram.....	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Gambar Kacang Kedelai (<i>Glycime max</i> (L.) Merrill).....	14
Gambar 2. Gambar Ikan Wader (<i>Labiobarbus fasciatus</i>).....	17
Gambar 3. Kerangka Teori.....	31
Gambar 4. Diagram alir pembuatan tepung kedelai.....	37
Gambar 5. Alur Pembuatan Tepung Ikan Wader.....	37
Gambar 6. Alur Pembuatan Genjer Kering.....	38
Gambar 7. Bahan Pembuatan Stik	39
Gambar 8. Alur Pebuatan Stick Tepung Mocaf dan Tepung Ikan Wader dengan Penambahan Tepung Daun Genjer.....	39
Gambar 9. Alur Uji Tingkat Kesukaan Produk Stick Tepung Kedelai dan Tepung Ikan Wader dengan Penambahan	40
Gambar 10. Diagram Alir Uji Analisis Kadar Air dan Abu	40
Gambar 11. Diagram Alir Uji Analisis Nilai Kadar Protein dengan Metode kjeldahl	41
Gambar 12. Diagram Alir Uji Analisis Nilai Kadar Lemak dengan Metode Soxhlet	42
Gambar 13. Alir kadar Kalsium dengan Metode Atomic Absorption Flame Emission Spectrophotometer (AAS).....	43
Gambar 14. Kadar Serat Kasar dengan Metoode Association of Official Analycal Chemists (AOAC, 2019).....	43
Gambar 15. Alur Kerja Penelitian.....	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Formulir uji Kesukaan	81
Lampiran 2. Tabulasi Data Penelitian	80
Lampiran 3. Proses Pengolahan Produk Stik	81
Lampiran 4. Formulasi Komposisi Kombinasi Stik Tepung Kacang Kedelai dan Tepung Ikan Wader dengan Pnambahan Genjer.....	83
Lampiran 5. Rincian Anggaran	84
Lampiran 6. Ethical Clearance	85
Lampiran 7. Lembar Persetujuan Responden Uji Hedonik	86
Lampiran 8. Pelaksanaan Uji Tingkat Kesukaan	87
Lampiran 9. Hasil Uji Kandungan Gizi	88