



**TINGKAT KESUKAAN DAN KANDUNGAN ZAT GIZI  
*COOKIES* TEPUNG MOCAF DAN TEPUNG KEDELAI  
SEBAGAI MAKANAN SELINGAN *FREE GLUTEN* DAN  
KASEIN  
  
SKRIPSI**

Oleh :  
**IKA WIDANINGSIH**  
**061191027**

**PROGRAM STUDI S1 GIZI  
FAKULTAS KESEHATAN  
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO  
2024**



**TINGKAT KESUKAAN DAN KANDUNGAN ZAT GIZI  
*COOKIES* TEPUNG MOCAF DAN TEPUNG KEDELAI  
SEBAGAI MAKANAN SELINGAN *FREE* GLUTEN DAN  
KASEIN**

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana

**Oleh :**

**IKA WIDANINGSIH**

**061191027**

**PROGRAM STUDI S1 GIZI  
FAKULTAS KESEHATAN  
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO  
UNGARAN  
2024**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

Skripsi berjudul :

**TINGKAT KESUKAAN DAN KANDUNGAN ZAT GIZI *COOKIES*  
TEPUNG MOCAF DAN TEPUNG KEDELAI SEBAGAI  
MAKANAN SELINGAN *FREE* GLUTEN DAN KASEIN**

Disusun oleh :

**IKA WIDANINGSIH**

**NIM.061191027**

**PROGRAM STUDI S1 GIZI  
FAKULTAS KESEHATAN  
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO**

Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing serta telah  
diperkenankan untuk diujikan

Ungaran, 10 Januari 2024

**Pembimbing**



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

**HALAMAN PENGESAHAN**

Skripsi berjudul:  
**TINGKAT KESUKAAN DAN KANDUNGAN ZAT GIZI  
COOKIES TEPUNG MOCAF DAN TEPUNG KEDELAI  
SEBAGAI MAKANAN SELINGAN *FREE* GLUTEN DAN KASEIN**

Oleh:  
**IKA WIDANINGSIH  
NIM.061191027**

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

Hari : Rabu  
Tanggal : 17 Januari 2024

Tim Penguji:  
**Ketua Penguji**

  
Dr. Sugeng Maryanto, M.Kes  
NIDN. 0025116210

**Anggota/Penguji I**



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

**Anggota/Penguji II**



Dyah Kartika Wening, S.Pd., M.Gz  
NIDN. 0619099102

**Ketua Program Studi S1 Gizi**



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

**Dekan Fakultas Kesehatan**

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

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ika Widaningsih

Nim : 061191027

Mahasiswa : Program Studi S1 Gizi Fakultas Kesehatan

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi berjudul "**Tingkat Kesukaan Dan Kandungan Zat Gizi Cookies Tepung Mocaf Dan Tepung Kedelai Sebagai Makanan Selingan Free Gluten Dan Kasein**" adalah karya ilmiah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apa pun di Perguruan Tinggi mana pun.
2. Skripsi ini merupakan ide dan hasil karya murni saya yang dibimbing dan dibantu oleh tim 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 daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ke tidak beneran di dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya per oleh dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Ngudi Waluyo

Ungaran, 10 Januari 2024

Pembimbing

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

Yang Membuat Pernyataan

Ika Widaningsih

## KESEDIAAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ika Widaningsih

NIM : 061191027

Mahasiswa : Program Studi S1 Gizi Fakultas Kesehatan  
Universitas Ngudi Waluyo

Menyatakan memberi kewenangan kepada Universitas Ngudi Waluyo untuk menyimpan, mengalih media/formatkan, merawat, mempublikasi Skripsi saya berjudul “Tingkat Kesukaan Dan Kandungan Zat Gizi *Cookies* Tepung Mocaf Dan Tepung Kedelai Sebagai Makanan Selingan *Free* Gluten Dan Kasein” untuk kepentingan akademik.

Ungaran, 10 Januari 2024  
Yang membuat pernyataan



Ika Widaningsih

## RIWAYAT HIDUP PENELITI

Nama : Ika Widaningsih  
Tempat, tanggal lahir : Pati, 12 September 2001  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Warga Negara : Indonesia  
Alamat : Dk. Mbelik, Ds. Gunungwungkal , Rt 05/ Rw 01,  
Kec Gunungwungkal, Kab. Pati, Jawa Tengah  
Email : [ikawidaningsih93@gmail.com](mailto:ikawidaningsih93@gmail.com)  
No. HP : 088238298312

### Riwayat Pendidikan

1. TK Mardiutama 02 Gunungwungkal : 2006 - 2007
2. SD Negeri 02 Gunungwungkal : 2007 – 2013
3. SMP Negeri 02 Gunungwungkal : 2013 – 2016
4. SMK Negeri 3 Pati : 2016 – 2019
5. Universitas Ngudi Waluyo : 2019 – Sekarang

Universitas Ngudi Waluyo  
Program Studi S1 Gizi  
Fakultas Kesehatan  
Skripsi, Januari 2024  
Ika Widaningsih  
061191027

**TINGKAT KESUKAAN DAN KANDUNGAN ZAT GIZI *COOKIES*  
TEPUNG MOCAF DAN TEPUNG KEDELAI SEBAGAI MAKANAN  
SELINGAN *FREE GLUTEN* DAN KASEIN**  
( 98 halaman + 12 tabel + 8 gambar + 12 lampiran)

## **ABSTRAK**

**Latar belakang :** *Cookies* adalah produk makanan kering yang memiliki kandungan air yang rendah sehingga memiliki karakteristik remah dan daya tahan yang cukup lama. Pembuatan *cookies* dapat digantikan dengan mengganti tepung terigu menjadi non terigu seperti memanfaatkan tepung mocaf dan kedelai.

**Tujuan :** Mengetahui tingkat kesukaan dan kandungan zat gizi *cookies* tepung mocaf dan tepung kedelai sebagai kudapan *free* gluten dan kasein

**Metode :** Desain penelitian menggunakan penelitian *experimental design* terdiri dari tiga formula *cookies* tepung mocaf dan tepung kedelai. Uji tingkat kesukaan terdiri dari 40 panelis tidak terlatih. Formula dengan skor tingkat kesukaan tertinggi dilakukan analisis kandungan energi, lemak, protein, dan karbohidrat.

**Hasil :** Hasil uji tingkat kesukaan F3 dengan nilai rata-rata skor paling tinggi sebesar 142 (71%) F2 skor nilai rata-rata 140 (70%) dan rata-rata terendah F1 dengan skor 131 (65,5%). Kandungan gizi F3 kadar energi 562,22 kkal, kadar lemak 36,976%, kadar protein 11,093% dan kadar karbohidrat 46,266%. Berdasarkan kadar lemak, protein dan kh pada *cookies* ini bebas dari gluten dan kasein, karena semua bahan yang digunakan dalam penelitian ini merupakan bahan bebas gluten dan kasein.

**Simpulan :** *Cookies* tepung mocaf dan tepung kedelai pada F3 mendapat skor tertinggi dan paling disukai oleh panelis.

**Kata Kunci :** *cookies*, mocaf, tepung kedelai, bebas gluten



*Ngudi Waluyo University  
Nutrition Study Program  
Faculty of Health Sciences  
Final Assigment, January 2024  
Ika Widaningsih  
061191027*

***LEVEL OF FAVORITE AND NUTRITIONAL CONTENT OF COOKIES  
MOCAF FLOUR AND SOYA FLOUR AS GLUTEN AND CASEIN FREE  
SNACK FOOD***

*( 98 Pages + 12 tables + 8 picture + 12 attachments)*

***ABSTRACT***

***Background*** : Cookies are a dry food product that has a low water content so it has crumb characteristics and long shelf life. Making cookies can be replaced by changing wheat flour to non wheat flour, such as using mocaf and soybean flour.

***Objective*** : Knowing the level of preference and nutritional content of mocaf flour and soybean flour cookies as gluten and casein free snacks.

***Method*** : The research design used an experimental research design consisting of three cookie formulas, mocaf flour and soybean flour. The liking level test consisted of 40 untrained panelists. The formula with the highest favorability score was analyzed for energy, fat, protein and carbohydrate content.

***Result*** : The results of the liking level test were F3 with the highest average score of 142 (71%) F2 with an average score of 140 (70%) and the lowest average score of F1 with a score of 131 (65.5%). The nutritional content of F3 has an energy content of 562.22 kcal, a fat content of 36.976%, a protein content of 11.093% and a carbohydrate content of 46.266%. Based on the fat, protein and kh content, these cookies are free from gluten and casein, because all the ingredients used in this research are gluten and casein free.

***Consclusion*** : Mocaf flour and soy flour cookies in F3 got the highest score and were most liked by the panelists.

***Keywords*** : Cookies, Mocaf, Soy flour, Gluten free

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh*

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayah-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Skripsi yang berjudul “ Tingkat Kesukaan Dan Kandungan Zat Gizi *Cookies* Tepung Mocaf dan Tepung Kedelai Sebagai Makanan Selingan *Free* Gluten dan Kasein. Skripsi ini diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi S1 Gizi Universitas Ngudi Waluyo. Adapun selesainya skripsi ini tidak lepas atas bantuan dan kerjasama dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Prof. Dr. Subyantoro, M.Hum., selaku Rektor Universitas Ngudi Waluyo
2. Ns. Eko Susilo, S.Kep., M.Kep., selaku Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo
3. Riva Mustika Anugrah, S.Gz., M.Gizi selaku Ketua Program Studi S1 Gizi Universitas Ngudi Waluyo
4. Galeh Septiar Pontang, S.Gz., M.Gizi selaku pembimbing yang telah meluangkan waktunya dan penuh kesabaran memberikan bimbingan, arahan dan dorongan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak dan ibu dosen Program Studi S1 Gizi Universitas Ngudi Waluyo yang senantiasa membimbing, mengarahkan dan memberikan dorongan.
6. Orang tua saya bapak Sanusi dan ibu Sukarti, kakak tercinta Nanang Indarto dan Devi Oktaviani yang senantiasa selalu memberikan Doa, semangat, kasih sayang dan dukungan moral dan material sehingga skripsi ini terselesaikan.

7. Keluargaku kakek, nenek, budhe dan mba saya sholikati dan ida tiana terimakasih telah memberikan semangat dalam menyelesaikan Skripsi ini.
8. Sahabat dekat saya Adeya, Salma, Assa yang selalu memberikan semangat dan nasehat positif.
9. Teman saya Ayu Putri, dan Yuli yang selalu membantu saya.
10. Teman-teman mahasiswa Program Studi S1 Gizi Universitas Ngudi Waluyo dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu, penulis mengucapkan terimakasih atas dukungan dan bantuannnya.
11. Serta pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang turut membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam skripsi penelitian ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna untuk kesempurnaan skripsi ini. Besar harapan penulis semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

*Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatauh*

Ungaran , 10 Januari 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
SAMPUL LUAR.....	i
SAMPUL DALAM.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN ORISINALITAS .....	v
KESEDIAAN PUBLIKASI.....	vi
RIWAYAT HIDUP PENELITI.....	vii
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT.....	ix
KATA PENGANTAR .....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Tinjauan Teori .....	7
1. Cookies .....	7
2. Kedelai.....	26
3. Tepung Mocaf.....	33
4. Energi.....	36
5. Protein.....	37
6. Lemak .....	37

7. Karbohidrat .....	37
8. Uji Organoleptik .....	38
B. Kerangka Teori .....	42
C. Kerangka Konsep .....	43
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>44</b>
A. Desain Penelitian .....	44
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	44
C. Subjek Penelitian .....	44
D. Definisi Operasional .....	46
E. Variabel Penelitian .....	47
F. Alat dan Bahan .....	47
G. Prosedur Penelitian .....	48
H. Teknik Pengumpulan Data .....	57
I. Etika Penelitian.....	58
J. Pengolahan Data.....	59
K. Analisis Data .....	60
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>62</b>
A. Gambaran Umum .....	62
B. Hasil dan Pembahasan.....	63
C. Keterbatasan Penelitian .....	80
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>81</b>
A. Simpulan.....	81
B. Saran .....	82
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>83</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>86</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Syarat Mutu <i>Cookies</i> menurut SNI 01-2973-2011.....	14
Tabel 2.2 Kandungan Gizi kedelai per 100 gram.....	28
Tabel 2. 3 Kandungan Gizi Tepung Mocaf per 100 gram.....	35
Tabel 3.1 Definisi Operasional.....	46
Tabel 3.2 Alat dan bahan pembuatan cookies.....	47
Tabel 4.1 Hasil Uji Tingkat Kesukaan <i>Cookies</i> Tepung Mocaf dan Tepung Kedelai Formula 1 .....	63
Tabel 4.2 Hasil Uji Tingkat Kesukaan <i>Cookies</i> Tepung Mocaf dan Tepung Kedelai Formula 2 .....	65
Tabel 4.3 Hasil Uji Tingkat Kesukaan <i>Cookies</i> Tepung Mocaf dan Tepung Kedelai Formula 3 .....	66
Tabel 4.4 Hasil Uji Tingkat Kesukaan <i>Cookies</i> Tepung Mocaf dan Tepung Kedelai Pada Formulasi 1, Formulasi 2, dan Formulasi 3 .....	67
Tabel 4.5 Hasil Uji Statistik Tingkat Kesukaan <i>Cookies</i> Tepung Mocaf dan Tepung Kedelai .....	68
Tabel 4.6 Hasil Analisis Zat Gizi <i>Cookies</i> Tepung Mocaf dan Tepung Kedelai per100 gram .....	70
Tabel 4.7 Hasil Analisis Zat Gizi <i>Cookies</i> Tepung Mocaf dan Tepung Kedelai .....	70

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Kacang Kedelai .....	27
Gambar 2.2 Tepung Mocaf ( <i>Modified Cassava Flaur</i> ).....	33
Gambar 2.3 Kerangka Teoritis .....	42
Gambar 2.4 Kerangka Konsep Penelitian.....	43
Gambar 3.1 Diagram alir pembuatan Cookies .....	50
Gambar 3.2 Diagram alur pengujian tingkat kesukaan cookies .....	51
Gambar 3.3 Uji Analisis Kandungan Protein .....	52
Gambar 3.4 Uji Analisi Kandungan Lemak .....	53
Gambar 3.5 Uji Analisis Kandungan Kh.....	54
Gambar 3.6 Alur Penelitian .....	56
Gambar 4.1 Formula Terbaik .....	72

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Lembar Persetujuan Panelis .....	82
Lampiran 2. Formulasi Penilaian .....	89
Lampiran 3. Jadwal Penelitian .....	90
Lampiran 4. Rincian Biaya Penelitian .....	91
Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian.....	92
Lampiran 6. Rekap Formlir Uji Tingkat Kesukaan.....	93
Lampiran 7. Hasil Uji Kandungan Gizi .....	94
Lampiran 8. Surat Pengajuan Ethical Clearance.....	95
Lampiran 9. Surat Ethical Clearance .....	96
Lampiran 10. Surat Balasan Permohonan Izin Penelitian.....	97
Lampiran 11. Surat Izin Uji Kandungan Gizi .....	98
Lampiran 12. Surat Izin Penggunaan Laboratorium Gizi .....	99



