



**ANALISIS KANDUNGAN SERAT DAN TEKSTUR *COOKIES*
DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG UWI UNGU
(*Dioscorea alata L.*)**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana

Oleh :

SHEREN MARSIA JULIA PRISILIA

NIM. 061211004

**PROGRAM STUDI S1 GIZI
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO
UNGARAN
2025**

HALAMAN PERSETUJUAN

**ANALISIS KANDUNGAN SERAT DAN TEKSTUR *COOKIES*
DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG UWI UNGU
(*Dioscorea alata L.*)**

Oleh:

SHEREN MARSIA JULIA PRISILIA

NIM. 061211004

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

Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing serta telah
diperkenankan untuk diujikan

Ungaran, 10 Juni 2025

Pembimbing



Dr. Sugeng Maryanto, M. Kes.
NIDN. 0025116210

HALAMAN PENGESAHAN

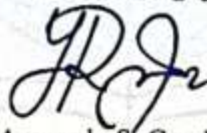
Skripsi berjudul:
**ANALISIS KANDUNGAN SERAT DAN TEKSTUR COOKIES
DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG UWI UNGU
(*Dioscorea alata L.*)**

Oleh:
**SHEREN MARSIA JULIA PRISILIA
061211004**

Telah dipertahankan dan diujikan didepan Tim Penguji Skripsi
Program Studi S1 Gizi, Universitas Ngudi Waluyo, pada:

Hari : Senin
Tanggal : 30 Juni 2025

Ketua Penguji



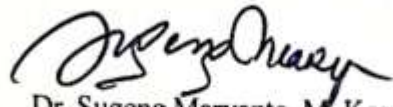
Riva Mustika Anugrah, S. Gz., M. Gizi., Dietisien
NIDN. 0627038602

Anggota / Penguji 1



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

Anggota / Penguji 2



Dr. Sugeng Maryanto, M. Kes
NIDN. 0025116210

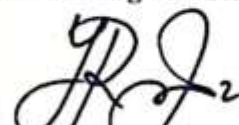


Dekan Fakultas Kesehatan



H. B. Kusilo, S. Kep., Ns., M. Kep
NIDN. 0627097501

Ketua Program Studi S1 Gizi



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

PERNYATAAN ORSINILITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini saya,

Nama : Sheren Marsia Julia Prisilia
NIM : 061211004
Mahasiswa : Program Studi S1 Gizi
Fakultas Kesehatan
Universitas Ngudi Waluyo

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi berjudul "**Analisis Kandungan Serat Dan Tekstur Cookies Dengan Penambahan Tepung Uwi Ungu (*Dioscorea Alata L.*)**" adalah karya ilmiah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik apapun di perguruan tinggi manapun.
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 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.

Ungaran, 30 Juni 2025

Pembimbing,


Dr. Sugeng Marjanto, M. Kes.

NIDN. 0025116210

Yang membuat pernyataan,


METERAI
TEMPEL
FDAMX435516542

Sheren Marsia Julia Prisilia

NIM. 061211004

KESEDIAAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Sheren Marsia Julia Prisilia

NIM : 061211004

Mahasiswa : Program Studi S1 Gizi

Fakultas Kesehatan

Universitas Ngudi Waluyo

Menyatakan memberikan kewenangan kepada Universitas Ngudi Waluyo untuk menyimpan, mengalih media/formatkan, merawat, dan mempublikasikan skripsi saya yang berjudul “**Analisis Kandungan Serat Dan Tekstur Cookies Dengan Penambahan Tepung Uwi Ungu (*Dioscorea Alata L.*)**” untuk kepentingan akademik.

Ungaran, 30 Juni 2025

Yang membuat pernyataan,



Sheren Marsia Julia Prisilia

NIM. 061211004

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Data Pribadi

Nama : Sheren Marsia Julia Prisilia
Tempat, tanggal lahir : Pati, 26 Juli 2002
Jenis kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat : Margomulyo RT 02/RW 01 Kecamatan Tayu
Kabupaten Pati Provinsi Jawa Tengah 59155
Email : sherenprisilla26@gmail.com
No. hp : 089522319300

Data Orang Tua

Nama Ayah : Alm. Budi Santoso
Nama Ibu : Puryanti
Pekerjaan : Pegawai Swasta
Alamat : Margomulyo RT 02/RW 01 Kecamatan Tayu
Kabupaten Pati Provinsi Jawa Tengah 59155

Riwayat Pendidikan

1. TK Aisyiyah Bustanul Athfal Margomulyo : 2007 - 2008
2. SD Muhammadiyah Margomulyo : 2008 - 2014
3. SMP Negeri 1 Margoyoso : 2014 - 2017
4. SMA Negeri 5 Semarang : 2017 - 2020
5. Universitas Ngudi Waluyo : 2021 – 2025

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi S1 Gizi
Skripsi, Juni 2025
Sheren Marsia Julia Prisilia
061211004

**ANALISIS KANDUNGAN SERAT DAN TEKSTUR *COOKIES* DENGAN
PENAMBAHAN TEPUNG UWI UNGU (*Dioscorea alata L.*)**

ABSTRAK

Latar belakang: *Cookies* merupakan salah satu produk *bakery* yang populer namun memiliki kandungan serat yang rendah. Diversifikasi bahan baku dengan memanfaatkan pangan lokal seperti uwi ungu (*Dioscorea alata L.*) berpotensi meningkatkan nilai gizi produk, terutama kandungan serat tanpa menurunkan kualitas tekstur.

Tujuan: Menganalisis kandungan serat dan tekstur *cookies* dengan penambahan tepung uwi ungu dalam berbagai proposi.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental menggunakan tiga formula *cookies* dengan variasi perbandingan tepung uwi ungu dan tepung terigu, yaitu F1 (75:25), F2 (50:50), dan F3 (25:75). Kandungan serat dianalisis dengan metode gravimetri, sedangkan tekstur dianalisis menggunakan metode *Texture Profile Analysis* (TPA).

Hasil: Kandungan serat tertinggi diperoleh pada F1 ($1,1990 \pm 0,0026$ g), disusul F2 ($1,1071 \pm 0,0181$ g) dan F3 ($0,9683 \pm 0,0295$ g). Nilai kekerasan (*hardness*) *cookies* paling rendah pada F1 ($3126,25 \pm 1032,99$ gf), kemudian F2 ($3866,17 \pm 623,08$ gf), dan tertinggi ditemukan pada F3 ($4339 \pm 1118,16$ gf).

Kesimpulan: Formula F1 lebih direkomendasikan karena memiliki kandungan serat tertinggi ($1,1990$ g/100 g) dan telah sesuai dengan SNI untuk produk biskuit. Selain itu, F1 juga menunjukkan tingkat kekerasan terendah ($3126,25 \pm 1032,99$ gf), sehingga menghasilkan tekstur *cookies* yang lebih baik dibandingkan formula lainnya.

Kata Kunci: *Cookies*, uwi ungu, kandungan serat, tekstur

Ngudi Waluyo University
Bachelor of Nutrition Study Program
Final Project, June 2025
Sheren Marsia Julia Prisilia
061211004

**ANALYSIS OF FIBER CONTENT AND TEXTURE OF COOKIES WITH
THE ADDITION OF PURPLE YAM FLOUR (*Dioscorea alata L.*)**

ABSTRACT

Background: Cookies are one of the popular bakery products but generally have low dietary fiber content. Diversifying raw materials by utilizing local food sources such as purple yam (*Dioscorea alata L.*) has the potential to improve the nutritional value of the product, especially its fiber content, without compromising texture quality.

Objective: To analyze the fiber content and texture of cookies with the addition of purple yam flour in various proportions.

Method: This study was an experimental research using three cookie formulas with varying ratios of purple yam flour to wheat flour, namely F1 (75:25), F2 (50:50), and F3 (25:75). Fiber content was analyzed using the gravimetric method, while texture was analyzed using Texture Profile Analysis (TPA).

Results: The highest dietary fiber content was found in Formula F1 (1.1990 ± 0.0026 g), followed by F2 (1.1071 ± 0.0181 g) and F3 (0.9683 ± 0.0295 g). The lowest cookies hardness value was observed in F1 (3126.25 ± 1032.99 gf), followed by F2 (3866.17 ± 623.08 gf), and the highest in F3 (4339 ± 1118.16 gf).

Conclusion: Formula F1 is more recommended as it has the highest dietary fiber content (1.1990 g/100 g). In addition, F1 also exhibits the lowest hardness level (3126.25 ± 1032.99 gf), resulting in a better cookie texture compared to the other formulas.

Keywords: Cookies, purple yam, fiber content, texture

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul “**Analisis Kandungan Serat dan Tekstur Cookies dengan Penambahan Tepung Uwi Ungu (*Dioscorea alata L.*)**”. Shalawat dan salam semoga tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, suri teladan umat yang syafa’atnya kita nantikan di yaumul akhir. Penulis menyadari bahwa pencapaian ini tidak terlepas dari dukungan dan doa berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Subyantoro, M.Hum., selaku Rektor Universitas Ngudi Waluyo.
2. Eko Susilo, S.Kep., Ns., M.Kep., selaku Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo.
3. Riva Mustika Anugrah, S.Gz., M.Gizi., Dietisien, selaku Ketua Program Studi S1 Gizi Universitas Ngudi Waluyo.
4. Dr. Sugeng Maryanto, M.Kes., selaku dosen pembimbing skripsi, yang dengan penuh kesabaran, ketulusan, dan keikhlasan telah meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan arahan berharga dalam penyusunan skripsi ini.
5. Seluruh dosen dan staf Program Studi S1 Gizi Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo yang telah memberikan ilmu, bimbingan, serta dukungan selama masa studi.
6. Terimakasih yang mendalam saya sampaikan kepada mama tercinta Puryanti atas segala doa, dukungan berupa motivasi, finansial, dan kasih sayang yang tiada henti menjadi penyemangat selama penulis menempuh pendidikan dan menyelesaikan skripsi ini.

7. Terimakasih yang tulus saya sampaikan kepada Mbah Dartinah, serta kedua adik saya Silvi Dwi Ramadhani dan Christian Rafeyza Wijaya. Terima kasih atas doa yang tiada henti, kasih sayang, dukungan, semangat, dan motivasi yang senantiasa mengiringi langkah saya.
8. Sahabat-sahabat terbaik saya, Monica Marcelia, Nuraini Anastasya, Inarotul Ulya, Refika Nadha Tiarani, dan Yulia Eka Ariani, yang selalu ada untuk memberikan dukungan moral, semangat, dan motivasi.
9. Teman-teman seperjuangan dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam berbagai bentuk hingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
10. *At least for myself*, terima kasih kepada diriku sendiri. Saya belajar banyak hal dari proses penyusunan skripsi ini, bukan hanya tentang akademik, tetapi juga tentang kesabaran, konsistensi, dan bagaimana berdamai dengan diri sendiri. Meski jalan yang dilalui tidak selalu mudah, saya bersyukur telah mampu melewatinya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan menjadi sumbangan pemikiran yang berguna bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang gizi dan pangan.

Ungaran, 30 Juni 2025



Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
KESEDIAAN PUBLIKASI.....	v
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Tinjauan Teoritis.....	6
1. <i>Cookies</i>	6
2. Uwi Ungu.....	16
3. Serat	20
4. Tekstur	23
B. Kerangka Teoritis	25
BAB III METODE PENELITIAN.....	26
A. Desain Penelitian	26
B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	26
C. Subjek Penelitian	27
D. Definisi Operasional.....	27

E. Variabel Penelitian	28
F. Pengumpulan Data.....	28
G. Pengolahan Data.....	38
H. Analisis Data.....	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	39
A. Gambaran Produk.....	39
B. Kandungan Gizi <i>Cookies</i>	40
C. Tekstur <i>Cookies</i>	45
D. Keterbatasan Penelitian	50
BAB V PENUTUP.....	51
A. Kesimpulan.....	51
B. Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN.....	59

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Uwi Ungu.....	17
Gambar 2.2 Tepung Uwi Ungu	19
Gambar 2.3 Kerangka Teori	25
Gambar 3.1 Diagram Alur Pembuatan Tepung Uwi Ungu	32
Gambar 3.2 Diagram Alur Pembuatan <i>Cookies</i>	34
Gambar 3.3 Diagram Alur Penentuan Kandungan Serat.....	35
Gambar 3.4 Diagram Alur Uji Tekstur.....	36
Gambar 3.5 Diagram Alur Penelitian	37

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Standar Mutu Cookies (SNI 2973:2020).....	6
Tabel 2.2 Resep Dasar <i>Cookies</i>	7
Tabel 2.3 Kandungan Gizi Tepung Terigu.....	8
Tabel 2.4 Kandungan Gizi Tepung Maizena.....	9
Tabel 3.1 Definisi Operasional.....	27
Tabel 3.2 Alat dan Bahan.....	30
Tabel 3.3 Formulasi Resep <i>Cookies</i>	33
Tabel 4. 1 Analisis Kandungan Gizi <i>Cookies</i> per Takaran Saji (30 g) dan %AKG untuk Orang Dewasa.....	40
Tabel 4. 2 Kadar Serat <i>Cookies</i> Berdasarkan Hasil Uji Laboratorium dan Perbandingan dengan AKG dan SNI.....	42
Tabel 4.3 Analisis Tekstur <i>Cookies</i> dengan <i>Cookies</i> Kontrol.....	46

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Jadwal Penelitian.....	60
Lampiran 2. Surat Permohonan Uji Laboratorium.....	61
Lampiran 3. Hasil Laboratorium Uji Serat Kasar.....	62
Lampiran 4. Hasil Laboratorium Uji Tekstur Cookies.....	63
Lampiran 5. Dokumentasi Proses Pembuatan Tepung Uwi Ungu.....	64
Lampiran 6. Dokumentasi Proses Pembuatan Cookies.....	65
Lampiran 7. Dokumentasi Uji Laboratorium Serat.....	66
Lampiran 8. Dokumentasi Uji Laboratorium Tekstur.....	66