



**TINGKAT KESUKAAN DAN KANDUNGAN ZAT GIZI  
COOKIES TINGGI PROTEIN BERBAHAN UMBI UWI  
(*Dioscorea alata L*) DAN KACANG MERAH  
(*Phaseolus vulgaris L*)**

**SKRIPSI**

Oleh :

**ARINA LUTFIANA**

**NIM. 060118A005**

**PROGRAM STUDI S1 GIZI  
FAKULTAS KESEHATAN  
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO  
UNGARAN  
2022**



**TINGKAT KESUKAAN DAN KANDUNGAN ZAT GIZI  
COOKIES TINGGI PROTEIN BERBAHAN UMBI (*Dioscorea  
alata L*) DAN KACANG MERAH (*Phaseolus vulgaris L*)**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Gelar  
Sarjana Gizi (S. Gz)

Oleh :

**ARINA LUTFIANA**

**NIM. 060118A005**

**PROGRAM STUDI S1 GIZI  
FAKULTAS KESEHATAN  
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO  
UNGERAN  
2022**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

Skripsi berjudul:

**TINGKAT KESUKAAN DAN ANALISIS KANDUNGAN ZAT  
GIZI *COOKIES* TINGGI PROTEIN BERBAHAN UMBI UWI**

**(*Dioscorea alata L*) DAN KACANG MERAH**

**(*Phaseolus vulgaris L*)**



Telah diperiksa dan disetujui oleh Pembimbing dan telah diperkenankan  
untuk diujikan

Ungaran, 22 Agustus 2022

**Pembimbing Utama**

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Galeh Septiar Pontang', is written over the text of the supervisor's name.

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

**HALAMAN PENGESAHAN**

Skripsi berjudul:

**TINGKAT KESUKAAN DAN ANALISIS KANDUNGAN ZAT  
GIZI *COOKIES* TINGGI PROTEIN BERBAHAN UMBI UWI  
(*Dioscorea alata L*) DAN KACANG MERAH  
(*Phaseolus vulgaris L*)**

**Disusun Oleh :**

**ARINA LUTFIANA**

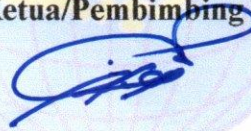
**NIM. 060118A005**

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

Hari :

Tanggal :

**Tim Penguji :**  
**Ketua/Pembimbing**



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

**Anggota/Penguji 1**

**Anggota/Penguji 2**



Dr. Sugeng Maryanto, M.Kes  
NIDN. 0025116210

**Dekan Fakultas Kesehatan**



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



Indri Mulyasari, S.Gz., M.Gizi  
NIDN. 0603058501

**Ketua Program Studi S1 Gizi**



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

## **RIWAYAT HIDUP PENELITI**

Nama : Arina Lutfiana  
Tempat, tanggal lahir : Kendal, 2 September 1999  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Warga negara : Indonesia  
Alamat : Dusun Kaliputih RT 02/RW 02, Desa Kaliputih,  
Kecamatan Singorojo, Kabupaten Kendal  
Email : rinar3008@gmail.com  
No. HP : 087714775723

### **Riwayat Pendidikan :**

1. SD Negeri 02 Kaliputih : Tahun Ajaran 2006-2012
2. MTs Nu 02 Al-Ma'arif Boja : Tahun Ajaran 2012-2015
3. MA Nu 04 Al-Ma'arif Boja : Tahun Ajaran 2015-2018
4. Universitas Ngudi Waluyo : Tahun Ajaran 2018-2022



## PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini saya:

Nama : Arina Lutfiana  
Nim : 060118A005  
Mahasiswa : Program Studi S1 Gizi  
Fakultas Kesehatan  
Universitas Ngudi Waluyo

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi berjudul **“Tingkat Kesukaan Dan Kandungan Zat Gizi Cookies Tinggi Protein Berbahan Ubi Uwi (*Dioscorea Alata L*) Dan Kacang Merah (*Phaseolus Vulgaris L*)”** 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 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 dikemudian hari terdapat penyimpanan dan ketidak benaran didalam 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

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

Ungaran, Agustus 2022

Yang



Arina Lutfiana  
060118A005

## HALAMAN KESEDIAAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Arina Lutfiana

Nim : 060118A005

Program Studi : S1 Gizi

Menyatakan memberikan kewenangan kepada pihak Universitas Ngudi Waluyo untuk menyimpan, mengalih media/ formatkan dan mempublikasikan skripsi saya dengan judul “Tingkat Kesukaan Dan Kandungan Zat Gizi Cookies Tinggi Protein Berbahan Umbi Uwi (*Dioscorea Alata L*) Dan Kacang Merah (*Phaseolus Vulgaris L*)” untuk kepentingan akademis.

Ungaran, Agustus 2022  
Yang membuat pernyataan



Arina Lutfiana  
060118A005

Universitas Ngudi Waluyo  
Program Studi S1 Gizi  
Fakultas Kesehatan  
Skripsi, Agustus 2022  
Arina Lutfiana  
060118A005

**TINGKAT KESUKAAN DAN KANDUNGAN ZAT GIZI *COOKIES*  
TINGGI PROTEIN BERBAHAN UMBI UWI (*Dioscorea alata L*)  
DAN KACANG MERAH (*Phaseolus vulgaris L*)**

**ABSTRAK**

**Latar belakang :** *Cookies* merupakan salah satu jenis kue kering, *cookies* terbuat dari adonan lunak, renyah jika dipatahkan penampangnya bertekstur kurang padat. Bahan utama pembuatan *cookies* tepung terigu, upaya pengembangan *cookies* sebatas penggunaan tepung pangan lokal untuk menurunkan penggunaan tepung terigu, inovasi *cookies* dari bahan pangan lokal seperti umbi-umbian dan sumber protein yang berasal dari protein nabati seperti kacang-kacangan.

**Tujuan :** Mendeskripsikan tingkat kesukaan dan mendeskripsikan kandungan zat gizi berupa energy, protein dan serat.

**Metode :** Penelitian ini menggunakan desain eksperimental dalam bidang produksi pangan. Formulasi yang digunakan yaitu formulasi I (15% : 65% : 20%) ,formulasi II (15% : 60% : 25%) dan formulasi III (15% : 70% : 15%) Uji Tingkat Kesukaan dilakukan kepada 30 orang panelis agak terlatih. Analisis kandungan gizi menggunakan standar SNI- 2973:2011. Metode analisis data menggunakan univariat dan bivariat.

**Hasil :** Terdapat 3 formulasi yaitu F1,F2, F3 berdasarkan rata-rata paling banyak penerimaan pada parameter warna, aroma, rasa, tekstur didapatkan hasil paling tinggi pada formulasi F1. Kandungan gizi F1 berdasarkan hasil rata-rata didapati hasil kadar protein 7,98%, lemak 1,72%, karbohidrat 79,57% dan serat 1.95%.

**Simpulan :** Formulasi 1 merupakan formulasi terbaik dengan nilai kandungan gizi memenuhi standar SNI per 100 gram kadar protein 7,98%, lemak 1,72%, karbohidrat 79,57% dan serat 1.95%.

**Kata Kunci :** Cookies, umbi uwi, kacang merah, uji organoleptik, kandungan gizi cookies umbi uwi dan kacang merah



**Ngudi Waluyo University**  
**S1 Nutrition Study Program**  
**Faculty of Health**  
**Thesis, August 2022**  
**Arina Lutfiana**  
**060118A005**

**LEVEL OF LIKING AND NUTRITIONAL CONTENT  
COOKIES HIGH PROTEIN MADE FROM UWI TUBERS  
(*Dioscorea alata* L) AND RED BEANS (*Phaseolus vulgaris* L)**

**ABSTRACT**

**Background:** Cookies are a type of cookie, cookies are made of soft, crispy dough and if broken the appearance looks less dense in texture. The main ingredient in making cookies is wheat flour So far made from local food to reduce the use of wheat flour, the innovation of cookies from local foodstuffs such as tubers and protein sources derived from vegetable proteins such as nuts.

**Purpose:** Describe the level of favorability and describe the content of nutrients in the form of protein, fat, carbohydrates and fiber.

**Methods:** This study uses experimental design in the field of food production. The formulations used were formulation I (15% : 65% : 20%) , formulation II (15% : 60% : 25%) and formulation III (15% : 70% : 15%) Favorability Level Test was carried out to 30 panelists rather trained. Nutritional content analysis using the SNI-2973:2011 standard. The data analysis method uses univariate and bivariate.

**Results:** There are 3 formulations, namely F1, F2, F3 based on the average of the most acceptance on the parameters of color, aroma, taste, texture, the highest results are obtained in the F1 formulation. The nutritional content of F1 based on the average yield was found to produce protein content of 7.98%, and fiber 1.95%.

**Conclusion:** Formulation 1 is the best formulation with a nutritional content value that meets SNI standards per 100 grams protein content of 7.98%, fat 1.72%, carbohydrates 79.57% and fiber 1.95%.

**Keywords :** Cookies, uwi tubers, red beans, organoleptic tests, nutritional content of uwi tuber cookies and red beans

## PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas segala rahmat dan kasih karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul “**TINGKAT KESUKAAN DAN KANDUNGAN ZAT GIZI COOKIES TINGGI PROTEIN BERBAHAN UMBI UWI (*Dioscorea alata L*) DAN KACANG MERAH (*Phaseolus vulgaris L*)**”. Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak dapat selesai tanpa kerja keras, bimbingan dan doa dari berbagai pihak. Penulis dengan segenap ketulusan dan kerendahan hati, ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah Subhanahu Wa Ta’ala, yang selalu memberikan kemudahan, pertolongan, dan senantiasa melindungi setiap waktu.
2. Prof. Dr. Subyantoro, M. Hum selaku Rektor Universitas Ngudi Waluyo.
3. Eko Susilo, S. kp., Ns., M. Kep selaku Dekan Fakultas Kesehatan yang telah memberikan kesempatan untuk menuntut ilmu di Universitas Ngudi Waluyo.
4. Ibu Riva Mustika Anugrah, S. Gz., M. Gizi selaku Ketua Program Studi S1 Gizi Universitas Ngudi Waluyo
5. Bapak Galeh Septiar Pontang, S. Gz., M. Gizi selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu dan tenaganya untuk memberikan bimbingan, dukungan dan pengarahan selama awal penyusunan sampai terselesaikannya skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen dan seluruh staf pengajar program studi S1 Gizi Universitas Ngudi Waluyo yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu dengan segala tambahan ilmu pengetahuan dan wawasannya.
7. Ucapan terimakasih yang tiada tara kepada orangtua yang saya cintai Alm. Bapak Wahyudi, Ibu Rohmiyati dan Bapak Supriyatin yang selalu memberikan doa dan dukungannya.
8. Keluarga besar Alm. Mbah Surati, Alm. Mbah Tamat, Mbah Sarah, Mbah Wati, Pakde Tejo, Bude Jah, Paklek Gino, Paklek Sudar, Paklek Fidzin, dan Paklek Pud, yang selalu memberi nasehat dan kebaikan lainnya yang tentu takkan bisa penulis balas. Terimakasih sebesar- besarnya, semoga Allah SWT

selalu memberikan rahmat serta kesehatan agar bisa terus mendampingi penulis di masa depan. Aamiin

9. Teman-teman S1 Gizi Universitas Ngudi Waluyo angkatan 2018 atas kebersamaannya selama 4 tahun ini yang sangat berkesan dari suka maupun duka.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak aamiin.

Ungaran, Agustus 2022



Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
RIWAYAT HIDUP PENELITI .....	v
PERNYATAAN ORISINLITAS .....	vi
HALAMAN KESEDIAAN PUBLIKASI .....	vii
ABSTRAK .....	viii
ABSTRACT.....	ix
PRAKATA.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tinjauan Teoritis .....	6
1. Umbi Uwi .....	6
2. Cookies .....	11

3. Kacang merah .....	16
4. Serat .....	19
5. Daya Terima .....	20
6. Analisis kandungan gizi .....	23
7. Kandungan Gizi.....	28
B. Kerangka Teoritis .....	32
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Desain Penelitian.....	33
B. Waktu dan Tempat Penelitian .....	33
C. Subjek Penelitian .....	34
D. Definisi Operasional .....	35
E. Variable Penelitian .....	37
F. Pengumpulan Data .....	37
G. Pengolahan Data .....	54
H. Analisis Data .....	54
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Gambaran Umum Produk .....	56
B. Hasil Tingkat kesukaan Cookies umbi uwi dan kacang merah .....	56
C. Hasil Analisis Zat Gizi Cookies umbi uwi dan kacang merah.....	64
D. Perbandingan cookies umbi uwi dan kacang merah dengan SNI .....	68
E. Keterbatasan Penelitian .....	71

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	72
B. Saran .....	73

**DAFTAR PUSTAKA**



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kandungan Gizi umbi uwi, umbi gembili, dan umbi talas .....	9
Table 2.2	Syarat dan Mutu Biskuit.....	11
Tabel 2.3	Resep Cookies .....	12
Tabel 2.4	Kandungan Gizi Tepung Terigu.....	14
Tabel 2.5	Kandungan Gizi Uwi dalam 100 g.....	17
Table 3.1	Definisi Operasional.....	35
Table 3.2	Alat dan Bahan .....	38
Table 3.3	Formulasi Resep Cookies Tepung Umbi Uwi Dan Kacang Merah .....	41
Tabel 4.1	Hasil Uji Tingkat Kesukaan Cookies Umbi Uwi dan Kacang Merah Formula 1 .....	57
Tabel 4.2	Hasil Uji Tingkat Kesukaan Cookies Umbi Uwi dan Kacang Merah Formula 2 .....	58
Tabel 4.3	Hasil Uji Tingkat Kesukaan Cookies Umbi Uwi Dan Kacang Merah Formula 3 .....	60
Tabel 4.4	Hasil Analisis Perbedaan Tingkat Kesukaan Cookies Umbi Uwi Dan Kacang Merah pada Formulasi 1,2 dan 3 .....	63
Tabel 4.5	Analisis Kandungan Zat Gizi .....	64
Tabel 4.6	Perbandingan Cookies umbi uwi dan kacang merah dengan SNI .....	68

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Umbi Uwi .....	6
Gambar 2.2 Kerangka Konsep.....	32
Gambar 3.1 Diagram Alur Pembuatan tepung Umbi Uwi .....	42
Gambar 3.2 Diagram Alur Pembuatan tepung Kacang Merah.....	43
Gambar 3.3 Diagram Alur Pembuatan Cookies Tepung umbi uwi dan tepung Kacang Merah .....	44
Gambar 3.4 Diagram Alur Uji Tingkat Kesukaan Cookies.....	45
Gambar 3.5 Diagram alur uji kandungan air (AOAC, 2005) .....	46
Gamabr 3.6 Diagram Alur Uji Kandungan Abu.....	47
Gambar 3.7 Diagram Alur Uji Analisis Kandungan Abu.....	48
Gambar 3.8 Diagram Alur Penentuan Kandungan Lemak .....	49
Gambar 3.9 Alur penentuan Kandungan karbohidrat .....	50
Gambar 3.10 Alur Penentuan Kandungan Serat .....	51
Gambar 3.11 Alur Penelitian.....	53

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Jadwal Bimbingan .....	81
Lampiran 2	Olah Data Excel .....	82
Lampiran 3	Lembar Persetujuan Panelis .....	83
Lampiran 4	Formulir Penilaian Tingkat Kesukaan .....	84
Lampiran 5	Hasil analisis kandungan zat gizi .....	85
Lampiran 6	Olah Data SPSS .....	86
Lampiran 7	Dokumentasi pembuatan tepung dan cookies .....	102