

SKRIPSI

**UJI ORGANOLEPTIK DAN MUTU KIMIA COOKIES UBIKA DENGAN
VARIASI TEPUNG UBI JALAR UNGU DAN TEPUNG KACANG HIJAU
SEBAGAI CAMILAN REMAJA PUTRI ANEMIA**



ADHELIA THEOFANY

P01031222124

KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN

JURUSAN GIZI

PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA

2026

**UJI ORGANOLEPTIK DAN MUTU KIMIA COOKIES UBIKA DENGAN
VARIASI TEPUNG UBI JALAR UNGU DAN TEPUNG KACANG HIJAU
SEBAGAI CAMILAN REMAJA PUTRI ANEMIA**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi dan memperoleh gelar
Sarjana Terapan Gizi (S. Tr. Gz) pada Program Studi D-IV Gizi Jurusan Gizi

Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



ADHELIA THEOFANY

P01031222124

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN

JURUSAN GIZI

PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA

2026

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**UJI ORGANOLEPTIK DAN MUTU KIMIA COOKIES UBIKA DENGAN
VARIASI TEPUNG UBI JALAR UNGU DAN TEPUNG KACANG HIJAU
SEBAGAI CAMILAN REMAJA PUTRI ANEMIA**

Diusulkan Oleh

Adhelia Theofany

P01031222124

Telah disetujui di Lubuk Pakam

Pada tanggal 27 Agustus 2026

Pembimbing Utama



Prof. Dr. Ir. Zuraidah Nasution, M.Kes

NIP. 196101101989102001



Ketua Prodi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika

Dr. Rina Dariana Pasaribu, SKM, M.Kes

NIP. 197610232000032002

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

UJI ORGANOLEPTIK DAN MUTU KIMIA COOKIES UBIKA DENGAN VARIASI TEPUNG UBI JALAR UNGU DAN TEPUNG KACANG HIJAU SEBAGAI CAMILAN REMAJA PUTRI ANEMIA

Telah di persiapkan dan disusun oleh

Adhelia Theofany

P01031222124

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada tanggal, 19 Februari 2026

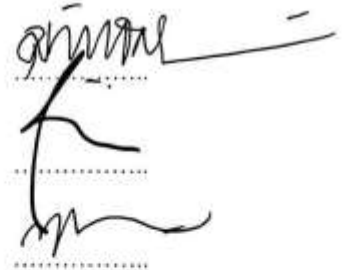
Tim Penguji :

Ketua : Prof. Dr. Ir. Zuraidah Nasution, M.Kes

Penguji 1 : Dr. Rina Dorianana, SKM, M.Kes

Penguji 2 : Dr. Yenni Zuraidah, SP, M.Kes

Tanda Tangan



Lubuk Pakam, 27 Agustus 2026

Mengetahui



Dr. Rina Dorianana Pasaribu, SKM, M.Kes

NIP-197610232000032002



BIODATA PENULIS

Nama : Adhelia Theofany
Tempat / Tgl Lahir : Binjai / 08 Juli 2004
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Kristen
Alamat Rumah : Jl. Nibung No.1, Kel. Jati Makmur, Kec. Binjai
Utara, Kota Binjai, Sumatera Utara
Nomor Hp : 081269087449

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD : SD Swasta Assisi Pematang Siantar
2. SMP : SMP Negeri 4 Pematang Siantar
3. SMA : SMA Negeri 2 Rantau Utara

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya :

Nama : Adhelia Theofany
Nim : P01031222124
Program Studi : Diploma IV
Jurusan : Gizi
Perguruan Tinggi : Poltekkes Kemenkes Medan

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan Skripsi saya yang berjudul :

UJI ORGANOLEPTIK DAN MUTU KIMIA COOKIES UBIKA DENGAN
VARIASI TEPUNG UBI JALAR UNGU DAN TEPUNG KACANG HIJAU
SEBAGAI CAMILAN REMAJA PUTRI ANEMIA

Apabila suatu saat saya terbukti melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Lubuk Pakam, 24 Juli 2026

Penulis



ADHELIA THEOOFANY

P01031222124

ABSTRAK

Uji Organoleptik Dan Mutu Kimia Cookies Ubika Dengan Variasi Tepung Ubi Jalar Ungu Dan Tepung Kacang Hijau Sebagai Camilan Remaja Putri Anemia

Adhelia Theofany, Prof. Dr. Ir. Zuraidah Nasution, M.Kes

Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Medan

Email : adheliatheofany08@gmail.com

Masa remaja ditandai dengan meningkatnya kebutuhan zat besi untuk penambahan volume darah dan hemoglobin, sehingga kelompok remaja putri pada risiko tinggi mengalami anemia akibat pola makan buruk dan kehilangan darah saat menstruasi. Salah satu upaya pencegahan yang dapat dilakukan adalah melalui pemberian camilan fungsional berupa cookies berbahan dasar tepung ubi jalar ungu yang kaya akan antosianin sebagai antioksidan, serta tepung kacang hijau yang tinggi protein dan zat besi untuk membantu proses pembentukan sel darah merah.

Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan dan 2 kali pengulangan. Penilaian uji organoleptik meliputi warna, tekstur, rasa, dan aroma oleh 50 panelis. Data dianalisis menggunakan uji Anova dan dilanjutkan dengan uji Duncan. Analisis kimia dilakukan pada formulasi terbaik meliputi kadar air, kadar abu, protein, lemak, karbohidrat, dan zat besi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan tepung ubi jalar ungu dan tepung kacang hijau berpengaruh nyata terhadap warna (0,001), tekstur (0,001), rasa (0,001), dan aroma (0,001) cookies ubika. Uji lanjut dengan Duncan test menunjukkan bahwa perlakuan A (20 gram tepung ubi jalar ungu dan 80 gram tepung kacang merah) memiliki tingkat kesukaan tertinggi terhadap warna, tekstur, rasa dan aroma serta berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan B dan C. Analisis mutu kimia per 100 gram produk menunjukkan kadar air 2,53%, kadar abu 1,52%, protein 7,47%, lemak 20,33%, karbohidrat 68,14%, dan zat besi 2,98mg.

Kata kunci : cookies, tepung ubi jalar ungu - kacang hijau, uji organoleptik, mutu kimia, anemia.

ABSTRACT

Organoleptic Test and Chemical Quality of Ubika Cookies with Variations of Purple Sweet Potato Flour and Mung Bean Flour as a Snack for Anemic Adolescent Girls

Adhelia Theofany, Prof. Dr. Ir. Zuraidah Nasution, M.Kes
Medan Health Polytechnic of the Ministry of Health
Email: adheliathcofany08@gmail.com

Adolescence is characterized by an increased requirement for iron to support the expansion of blood volume and hemoglobin synthesis; thus, adolescent girls are at a high risk of developing anemia due to poor dietary habits and blood loss during menstruation. One preventive measure that can be implemented is the provision of functional snacks, such as cookies made from purple sweet potato flour—which is rich in anthocyanins acting as antioxidants—and mung bean flour, which is high in protein and iron to support the formation of red blood cells.

This study employed an experimental design utilizing a Completely Randomized Design (CRD) with 3 treatments and 2 replications. Organoleptic evaluation encompassed color, texture, taste, and aroma, evaluated by 50 panelists. Data were analyzed using Analysis of Variance (ANOVA) followed by Duncan's Multiple Range Test. Chemical analysis of the optimal formulation included moisture content, ash content, protein, fat, carbohydrate, and iron content.

The results indicated that the addition of purple sweet potato flour and mung bean flour had a significant effect on the color ($p = 0.001$), texture ($p = 0.001$), taste ($p = 0.001$), and aroma ($p = 0.001$) of the Ubika cookies. Further analysis using Duncan's test demonstrated that Treatment A (20 grams of purple sweet potato flour and 80 grams of red bean flour) achieved the highest preference score for color, texture, taste, and aroma, showing a statistically significant difference compared to Treatments B and C. Chemical quality analysis per 100 grams of the product revealed a moisture content of 2.53%, ash content of 1.52%, protein content of 7.47%, fat content of 20.33%, carbohydrate content of 68.14%, and iron content of 2.98 mg.

Keywords: cookies, purple sweet potato flour - mung bean flour, organoleptic test, chemical quality, anemia.



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penyusunan karya tulis ilmiah yang berjudul “Uji Organoleptik Dan Mutu Kimia Cookies UBIKA Dengan Variasi Tepung Ubi Jalar Ungu dan Tepung Kacang Hijau Sebagai Camilan Remaja Putri Anemia” dapat diselesaikan.

Dalam proses penyusunan dan penulisan skripsi ini, penulis menyadari bahwa karya ini tidak dapat diselesaikan dengan baik tanpa adanya bantuan, bimbingan dukungan, serta dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusi, baik secara langsung maupun tidak langsung, selama proses penulisan skripsi ini. Melalui kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni, SsiT. M.Keb selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Medan.
2. Ibu Dr. Herta Mastalina, SKM., M.Kes selaku Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Medan.
3. Ibu Dr. Rina Dorian, SKM, M.Kes selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Medan dan selaku dosen penguji I yang telah memberikan masukan dan saran demi penyempurnaan skripsi ini.
4. Prof. Dr. Ir. Zuraidah Nasution, M.Kes selaku Pembimbing Akademik yang telah banyak meluangkan waktu menerikan arahan dan bimbingan serta motivasi kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
5. Dr. Yenni Zuraidah, SP, M.Kes selaku dosen penguji II saya yang telah memberikan masukan dan saran dalam penyempurnaan skripsi ini.
6. Bapak/Ibu pimpinan dan staf Laboratorium Teknologi Pangan Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Medan dan PT Saraswanti Indo Genetech (SIG) yang telah memberikan izin dan membantu pelaksanaan penelitian.

7. Seluruh dosen, instruktur dan staf Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Medan serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.
8. Teristimewa dengan penuh cinta yaitu kedua orang tua saya, Bapake Pdt.Charly E. Silalahi, S.H., M.Div. dan Mamake Ir.Rumiati Pasaribu, yang senantiasa memberikan doa, dukungan, kasih sayang, serta pengorbanan yang tak ternilai selama proses penyelesaian skripsi ini.
9. Kepada saudara/i sedarah saya, Escha Silalahi, Agnes Silalahi, Jonathan Silalahi, Anggita Silalahi serta abang ipar saya Edi Sijabat dan Riky Hutagalung yang senantiasa memberikan dukungan, semangat, dan motivasi yang menjadi salah satu sumber kekuatan bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini.
10. Kepada sahabat saya sejak bangku SMP, Nisa dan Vita. Terima kasih atas kebersamaan, dukungan, dan semangat yang selalu diberikan hingga saat ini. Terima kasih telah menjadi bagian dari cerita hidup saya.
11. Sahabat-sahabat yang hadir dan menemani saya sejak awal perkuliahan, Amoy, Adek, Sophia, dan Tya. Terima kasih telah menjadi teman dalam melewati berbagai proses, tantangan dan cerita selama masa perkuliahan. Terima kasih atas waktu, perhatian, dan kebersamaan yang telah diberikan. Kehadiran kalian membuat perjalanan perkuliahan ini terasa lebih berwarna dan bermakna.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat berbagai kekurangan. Dengan segala kerendahan hati, penulis terbuka terhadap kritik dan saran yang membangun. Penulis berhadap karya ini dapat memberikan manfaat, menambah pengetahuan, serta menjadi referensi yang berguna bagi para pembaca dan pihak-pihak yang membutuhkan.

Lubuk Pakam, 02 Februari 2026

Penulis

Adhelia Theofany

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERSETUJUAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
BIODATA PENULIS.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian.....	6
1. Tujuan Umum.....	6
2. Tujuan Khusus	6
D. Manfaat Penelitian.....	7
1. Manfaat Bagi Penulis :	7
2. Manfaat Bagi Mahasiswa :	7
3. Manfaat Bagi Institusi :	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Cookies.....	8
1. Pengertian Cookies	8
2. Syarat Mutu dan Kandungan Gizi Cookies	9
3. Resep Standar Cookies	10
B. Ubi Jalar Ungu.....	11
1. Pengertian Ubi Jalar Ungu.....	11
2. Kandungan Zat Gizi Ubi Jalar Ungu	12

3.	Tepung Ubi Jalar Ungu.....	13
4.	Pembuatan Tepung Ubi Ungu.....	14
5.	Kandungan Zat Gizi Tepung Ubi Jalar Ungu	15
6.	Manfaat Tepung Ubi Jalar Ungu	15
C.	Kacang Hijau.....	16
1.	Pengertian Kacang Hijau	16
2.	Kandungan Zat Gizi Kacang Hijau.....	16
3.	Tepung Kacang Hijau	18
4.	Pembuatan Tepung Kacang Hijau	18
5.	Manfaat Tepung Kacang Hijau.....	20
D.	Uji Organoleptik.....	20
1.	Warna	20
2.	Tekstur.....	21
3.	Rasa	21
4.	Aroma.....	21
E.	Uji Panelis	22
1.	Panelis Perseorangan	22
2.	Panelis Terbatas	22
3.	Panelis Terlatih	23
4.	Panelis Agak Terlatih	23
5.	Panelis Tidak Terlatih.....	23
6.	Panelis Konsumen	24
7.	Panelis Anak - Anak	24
F.	Uji Kimia.....	24
1.	Kadar Air	24
2.	Kadar Abu.....	25
3.	Kadar Protein.....	25
4.	Kadar Karbohidrat	26
5.	Kadar Lemak	27
6.	Kadar Zat Besi	27
G.	Penelitian Terdahulu.....	29

H. Kerangka Teori.....	31
I. Kerangka Konsep	32
J. Defenisi Operasional	33
K. Hipotesis	34
BAB III METODE PENELITIAN	35
A. Lokasi Dan Waktu Penelitian	35
B. Jenis Dan Rancangan Penelitian.....	35
1. Jenis Perlakuan	35
2. Penentuan Bilangan Acak.....	36
C. Alat Dan Bahan Cookies	37
D. Bahan Penelitian.....	38
E. Prosedur Pembuatan Cookies	39
F. Uji Organoleptik.....	40
1. Penentuan Panelis	40
2. Pembuatan Formulir	40
3. Prosedur Penilaian Oleh Panelis.....	41
G. Mutu Kimia	41
1. Kadar Air	41
2. Kadar Abu.....	42
3. Kadar Protein.....	43
4. Kadar Karbohidrat	44
5. Kadar Lemak	45
6. Kadar Zat Besi	46
H. Cara Pengiriman Sampel Cookies Ke Laboratorium Saraswanti Indo Genetech (SIG) Bogor.....	47
I. Prosedur Pengujian Uji Proksimat ke Laboratorium Saraswanti Indo Genetech (SIG) Bogor.....	47
J. Pengolahan dan Analisis Data.....	48
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	51
A. Hasil Penelitian	51
1. Analisis Uji Organoleptik Cookies Ubika.....	51

2. Analisis Mutu Kimia Cookies Ubika	56
B. Pembahasan.....	57
1. Analisis Uji Organoleptik.....	57
2. Analisis Mutu Kimia	61
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	70
A. Kesimpulan	70
B. Saran.....	71
DAFTAR PUSTAKA	72
LAMPIRAN.....	78

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Persyaratan Mutu Cookies (SNI 01-2973-2011).....	9
Tabel 2 Kandungan Gizi Cookies	9
Tabel 3 Ubi Jalar Ungu Dalam 100 Gram.....	12
Tabel 4 Syarat Mutu Ubi Jalar Ungu.....	13
Tabel 5 Tepung Ubi Jalar Ungu Dalam 100 Gram.....	15
Tabel 6 Kandungan Kacang Hijau Dalam 100 Gram.....	17
Tabel 7 Syarat Mutu Kacang Hijau	17
Tabel 8 Kandungan Tepung Kacang Hijau Dalam 100 Gram	19
Tabel 9 Definisi Operasional.....	33
Tabel 10 Penentuan Bilangan Acak	36
Tabel 11 Layout Percobaan.....	37
Tabel 12 Alat Dan Bahan Cookies	37
Tabel 13 Bahan Pembuatan Cookies UBIKA	38
Tabel 14 Kebutuhan Bahan Uji Panelis	39
Tabel 15 Rendemen Tepung Ubi Jalar Ungu Dan Tepung Kacang Hijau	49
Tabel 16 Rata-rata Nilai Kesukaan Panelis Terhadap Warna	51
Tabel 17 Rata-rata Nilai Kesukaan Panelis Terhadap Tekstur	52
Tabel 18 Rata-rata Nilai Kesukaan Panelis Terhadap Rasa.....	53
Tabel 19 Rata-rata Nilai Kesukaan Panelis Terhadap Aroma	54
Tabel 20 Rekapitulasi Uji Organoleptik	55
Tabel 21 Hasil Penilaian Mutu Kimia Cookies 100 gr	57

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Cookies	8
Gambar 2 Ubi Jalar Ungu.....	12
Gambar 3 Tepung Ubi Jalar Ungu	13
Gambar 4 Kacang Hijau	16
Gambar 5 Tepung Kacang Hijau.....	18
Gambar 6 Kerangka Teori.....	31
Gambar 7 Kerangka Konsep	32

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Bukti Bimbingan Skripsi	78
Lampiran 2 Surat Pernyataan Menjadi Panelis	80
Lampiran 3 Formulir Uji Organoleptik.....	82
Lampiran 4 Ethical Clearance	83
Lampiran 5 Data Hasil Penelitian Uji Organoleptik	84
Lampiran 6 Hasil Uji Duncan dan Anova.....	92
Lampiran 7 Dokumentasi Pembuatan Cookies	94
Lampiran 8 Data Hasil Penelitian Mutu Kimia.....	96
Lampiran 9 Analisis Nutrisurvey	99
Lampiran 10 Rendem Tepung Ubi Jalar Ungu, Tepung Kacang Hijau dan Daftar Harga Cookies	99