

SKRIPSI



**PENGEMBANGAN *EGG ROLL* KOMBINASI TEPUNG SUKUN
(*Artocarpus altilis*), KACANG KEDELAI (*Glycine max*) DAN
BIT MERAH (*Beta vulgaris*) SEBAGAI KUDAPAN LANSIA**

OLEH

MUHAMMAD FAUZAN AULIA

2105025051

PROGRAM STUDI GIZI

FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA

JAKARTA

2025



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN

Jl.Limau II, Kebayoran Baru, Jakarta Selatan 12130

Telp./Fax. (021) 7256157, <http://fikes.uhamka.ac.id>, <http://uhamka.ac.id>

KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
Nomor : 4008 /A.32.03/2025

TENTANG
PENGANGKATAN PENGUJI SIDANG PROPOSAL SKRIPSI DAN SIDANG SKRIPSI
PROGRAM STUDI GIZI
FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
SEMESTER GASAL TAHUN AKADEMIK 2025/2026

Bismillahirrahmanirrahim,

DEKAN FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA :

- Menimbang : a. bahwa Mahasiswa Program Studi Gizi yang telah menyusun proposal skripsi dan skripsi sesuai kurikulum operasional, maka dipandang perlu melaksanakan sidang proposal skripsi dan sidang skripsi.
b. bahwa untuk kelancaran kegiatan sidang proposal skripsi dan sidang skripsi sebagaimana dimaksud konsideran a, maka dianggap perlu mengangkat penguji sidang proposal skripsi dan sidang skripsi dengan surat Keputusan Dekan.
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tanggal 8 Juli 2003, tentang sistem Pendidikan Nasional;
2. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 12 tahun 2012 tanggal 10 Agustus 2012, tentang Pendidikan Tinggi;
3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2014 tanggal 30 Januari 2014, tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
4. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 53 Tahun 2023 tanggal 16 Agustus 2023, tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
5. Keputusan Dirjen Dikti Depdikbud Republik Indonesia Nomor 138/DIKTI/Kep/1997 tanggal 30 Mei 1997, tentang perubahan bentuk Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan Muhammadiyah Jakarta (IKIP) menjadi Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA;
6. Pedoman Pimpinan Pusat Muhammadiyah Nomor 02/PED/1.0/B/2012 tanggal 16 April 2012, tentang Perguruan Tinggi Muhammadiyah;
7. Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA Nomor 1077/A.01.01/2021 tanggal 14 Rabi'ul Awwal 1443 H./21 Oktober 2021 M. tentang Pengangkatan Dekan Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA Masa Jabatan 2021 - 2025;
8. Satuta Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA Tahun 2013;

Memperhatikan : 1. Kurikulum Operasional Program Studi Gizi
2. Hasil Rapat Pimpinan Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan tanggal 15 Desember 2025

MEMUTUSKAN

Menetapkan :

- PERTAMA** : Mengangkat penguji sidang proposal dan sidang skripsi Program Studi Gizi Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA semester Gasal Tahun Akademik 2025/2026 sebagaimana tercantum dalam lampiran 1 keputusan ini.
- KEDUA** : Ketua Program Studi sebagai ketua panitia mempersiapkan segala sesuatu mengenai pelaksanaan sidang proposal dan sidang Skripsi dan Wakil Dekan II mengatur masalah keuangan sebagaimana tercantum dalam lampiran 1 surat Keputusan ini.
- KETIGA** : Ketua Program studi mengajukan nama-nama yang akan mengikuti sidang proposal dan sidang skripsi paling lambat seminggu atau 7 (tujuh) hari sebelum sidang skripsi dilaksanakan.

Ditetapkan di: Jakarta
Pada tanggal: 2 Rajab 1447 H
22 Desember 2025 M

Dekan,

Ony Linda, M.Kes
NIDN: 0330107403

SALINAN Keputusan ini disampaikan kepada yth.:

1. Para Wakil Dekan
 2. Kaprodi Gizi
 3. Para Dosen
 4. Ka.TU. Up. Kasubag Akademik
- FIKES Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA

	A	P	Q	R	S	T	U	V
2	ROOM	RUANG 3						
3	WAKTU	NIM	Nama Mahasiswa	Pembimbing 1	Pembimbing 2	Penguji 1	Penguji 2	
4	08.00 - 09.00							
5	09.10 - 10.10	2105025034	ADDIN NURULLAYALI	ANNA FITRIANI, S.KM., M.KM.		RAHMATIKA NUR AINI, M.Gz.	FILDZAH BADZLINA, S.Gz., MKM.	
6	10.20 - 11.20	2105025018	ASTRI APRILIYANI	ANNA FITRIANI, S.KM., M.KM.		LUTHFIANA, S.Gz., M.Gizi.	NURSYIFA RAHMA MAULIDA, M.Gizi	
7	11.30 - 12.30							
8	13.30 - 14.30							
9	14.40 - 15.40	1905025093	DEWI MAULIYA AZZAHRA	MOHAMMAD FURQAN, S.KM., M.KM.	Dr. AHMAD FARIDI, SP., M.KM.	ALIBBIRWIN, S.KM., M.EPID.		
10	16.00 - 17.00							
11	Kamis, 16 Oktober 2025							
12	ROOM	RUANG 3						
13	WAKTU	NIM	Nama Mahasiswa	Pembimbing 1	Pembimbing 2	Penguji 1	Penguji 2	
14	08.00 - 09.00	2105025051	MUHAMMAD FAUZAN AULIA	Dr. INDAH KUSUMANINGRUM, S.TP., M.Si.		MIRA SOFYANINGSIH, S.TP., M.Si.	IMAWATI EKA PUTRI, S.Gz., M.Si	
15	09.10 - 10.10	2105025058	RASYA NABILA ADAMAR	Dr. INDAH KUSUMANINGRUM, S.TP., M.Si.		MIRA SOFYANINGSIH, S.TP., M.Si.	IMAWATI EKA PUTRI, S.Gz., M.Si	
16	10.20 - 11.20	2105025080	QATRUNNADA AWWALIYA FITRAHADI	ISWAHYUDI, S.TP., M.Si.		IMAWATI EKA PUTRI, S.Gz., M.Si	MIRA SOFYANINGSIH, S.TP., M.Si.	
17	11.30 - 12.30							
18	13.30 - 14.30							
19	14.40 - 15.40							
20	16.00 - 17.00							

SKRIPSI



PENGEMBANGAN *EGG ROLL* KOMBINASI TEPUNG SUKUN (*Artocarpus altilis*), KACANG KEDELAI (*Glycine max*) DAN BIT MERAH (*Beta vulgaris*) SEBAGAI KUDAPAN LANSIA

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Gizi**

**OLEH
MUHAMMAD FAUZAN AULIA
2105025051**

**PROGRAM STUDI GIZI
FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
JAKARTA
2025**

PERNYATAAN KEASLIAN

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Fauzan Aulia
NIM : 2105025051
Program Studi : Gizi
Fakultas : Ilmu-Ilmu Kesehatan
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty- Fee Right*) atas skripsi yang berjudul:

“Pengembangan *Egg roll* Kombinasi Tepung Sukun (*Artocarpus altilis*), Kacang Kedelai (*Glycine max*) dan Bit Merah (*Beta vulgaris*) sebagai Kudapan Lansia”

Beserta perangkat yang ada. Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilih Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Jakarta, 22 September 2025



Muhammad Fauzan Aulia
2105025051

PERSETUJUAN SKRIPSI

PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama : Muhammad Fauzan Aulia

NIM : 2105025051

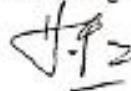
Program Studi : Gizi

Judul Skripsi : Pengembangan *Egg roll* Kombinasi Tepung Sukun (*Artocarpus altilis*), Kacang Kedelai (*Glycine max*) dan Bit Merah (*Beta vulgaris*) sebagai Kudapan Lansia

Skripsi dari mahasiswa tersebut di atas telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan di hadapan Tim Penguji Skripsi Program Studi Gizi Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA.

Jakarta, 22 September 2025

Pembimbing



Dr. Indah Kusumaningrum, S.TP., M.Si.

PENGESAHAN TIM PENGUJI

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama : Muhammad Fauzan Aulia
NIM : 2105025051
Program Studi : Gizi
Judul Skripsi : Pengembangan *Egg roll* Kombinasi Tepung Sukun (*Artocarpus altilis*), Kacang Kedelai (*Glycine max*) dan Bit Merah (*Beta vulgaris*) sebagai Kudapan Lansia

Skripsi dari mahasiswa tersebut di atas telah berhasil dipertahankan di hadapan tim penguji dan diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Gizi pada Program Studi Gizi Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA.

Jakarta, 30 Oktober 2025

TIM PENGUJI

Pembimbing,



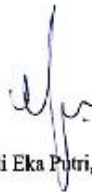
Dr. Indah Kusumaningrum, S.TP., M.Si.

Penguji I,



Mira Sofyaningsih, S.TP., M.Si.

Penguji II,



Imawati Eka Putri, S.Gz., M.Si.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN
PROGRAM SARJANA GIZI

Skripsi, September 2025

Muhammad Fauzan Aulia,

**“Pengembangan *Egg roll* Kombinasi Tepung Sukun (*Artocarpus altilis*),
Kacang Kedelai (*Glycine max*) dan Bit Merah (*Beta vulgaris*) sebagai Kudapan
Lansia”**

xviii+ 120 halaman, 30 tabel, 12 gambar + lampiran

ABSTRAK

Indonesia saat ini memasuki fase *ageing population* yang ditandai dengan meningkatnya jumlah penduduk lanjut usia (lansia). Kondisi ini berisiko memicu penyakit degeneratif, seperti hipertensi, yang sering dikaitkan dengan ketidakseimbangan asupan natrium dan kalium. Penelitian ini bertujuan menghasilkan produk *egg roll* berbahan dasar tepung komposit sukun (*Artocarpus altilis*), kacang kedelai (*Glycine max*), dan bit merah (*Beta vulgaris*) sebagai substitusi tepung terigu, dengan kandungan protein dan kalium lebih tinggi, dapat diterima secara organoleptik, serta berpotensi sebagai kudapan bergizi bagi lansia. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat taraf perlakuan substitusi tepung terigu dan tepung komposit, yaitu F1 (15%:85%), F2 (10%:90%), F3 (5%:95%), dan kontrol (100%:0%). Analisis yang dilakukan meliputi rendemen tepung, analisis proksimat, kadar kalium, dan uji organoleptik (hedonik dan mutu hedonik) terhadap produk *egg roll* dengan 70 panelis tidak terlatih. Data dianalisis menggunakan IBM SPSS versi 23. Hasil menunjukkan bahwa substitusi tepung komposit berpengaruh nyata ($p < 0,05$) terhadap kadar air, abu, protein, lemak, karbohidrat, dan kalium. Uji organoleptik juga menunjukkan pengaruh nyata ($p < 0,05$) pada seluruh parameter hedonik dan mutu hedonik. Formula terbaik diperoleh pada F1 (85% tepung terigu : 15% tepung komposit) dengan kandungan gizi per 100 g: air 9,28%, abu 2,55%, protein 15,51 g, lemak 22,31 g, karbohidrat 50,34 g, energi 464,25 kkal, dan kalium 920 mg. Hasil ini menunjukkan potensi tepung komposit lokal dalam meningkatkan nilai gizi *egg roll* sebagai kudapan bergizi bagi lansia.

Kata kunci: *Egg roll*, Kalium, Tepung sukun, Tepung kacang kedelai, Tepung bit merah

MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA UNIVERSITY
FACULTY OF HEALTH SCIENCE
BACHELOR DEGREE OF NUTRITION

Skripsi, September 2024

Muhammad Fauzan Aulia

***“Development of Egg Rolls Combining Breadfruit Flour (*Artocarpus altilis*),
Soybeans (*Glycine max*), and Red Beet (*Beta vulgaris*) as Snacks for the Elderly”***

xviii + 120 pages, 30 tables, 12 pictures + attachments

ABSTRACT

*Indonesia is currently entering the phase of an ageing population, characterized by an increasing number of elderly people. This condition carries the risk of triggering degenerative diseases, such as hypertension, which is often associated with an imbalance in sodium and potassium intake. This study aims to develop an egg roll product made from a composite flour of breadfruit (*Artocarpus altilis*), soybean (*Glycine max*), and red beet (*Beta vulgaris*) as a substitute for wheat flour, with higher protein and potassium content, acceptable organoleptically, and with potential as a nutritious snack for the elderly. The study used a Completely Randomized Design (CRD) with four levels of wheat flour substitution by composite flour, namely F1 (15%:85%), F2 (10%:90%), F3 (5%:95%), and a control (100%:0%). Analyses conducted included flour yield, proximate analysis, potassium content, and organoleptic tests (hedonic and hedonic quality) on the egg roll product with 70 untrained panelists. The data were analyzed using IBM SPSS version 23. The results showed that the substitution of composite flour had a significant effect ($p < 0.05$) on moisture, ash, protein, fat, carbohydrate, and potassium content. Sensory tests also showed a significant effect ($p < 0.05$) on all hedonic parameters and hedonic quality. The best formula was obtained in F1 (85% wheat flour : 15% composite flour) with nutritional content per 100 g: moisture 9.28%, ash 2.55%, protein 15.51 g, fat 22.31 g, carbohydrate 50.34 g, energy 464.25 kcal, and potassium 920 mg. These results indicate the potential of local composite flour in enhancing the nutritional value of egg rolls as a nutritious snack for the elderly.*

Keywords: Egg roll, Potassium, Breadfruit flour, Soybean flour, Red beet flour.

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR	iv
PERSETUJUAN SKRIPSI.....	v
PENGESAHAN TIM PENGUJI	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	ix
KATA PENGANTAR.....	x
ABSTRAK	xii
ABSTRACT	xiii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
1. Tujuan Umum	5
2. Tujuan Khusus	5
D. Manfaat Penelitian	6
1. Bagi Peneliti	6
2. Bagi Institusi	6
3. Bagi Masyarakat.....	6
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	6
BAB II	7
TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Sukun	7
1. Karakteristik Sukun.....	7
2. Kandungan Zat Gizi Buah Sukun dan Tepung Sukun	8
B. Kacang Kedelai	9

1. Karakteristik Kacang Kedelai	9
2. Kandungan Gizi Kacang Kedelai dan Tepung Kacang Kedelai	10
C. Bit Merah	11
1. Karakteristik Bit Merah.....	11
2. Kandungan Zat Gizi Bit Merah dan Tepung Bit Merah	12
D. <i>Egg Roll</i>	13
E. Bahan Pembuatan <i>Egg Roll</i>	14
1. Tepung Terigu.....	14
2. Telur Ayam	15
3. Mentega.....	15
4. Gula Pasir	16
5. Susu Skim Bubuk.....	16
6. Tepung Maizena.....	17
7. <i>Vanilla Essence</i>	18
F. Kalium.....	18
G. Protein	20
H. Klaim Gizi.....	22
I. Uji Organoleptik.....	23
BAB III.....	25
METODE PENELITIAN	25
A. Waktu dan Tempat Pelaksanaan	25
B. Bahan dan Alat.....	25
1. Bahan dan Alat Pembuatan Tepung Komposit (Sukun, Kacang Kedelai, dan Bit Merah).....	25
2. Bahan dan Alat Pembuatan <i>Egg Roll</i>	25
3. Bahan dan Alat Analisis Proksimat dan Kadar Kalium	26
4. Bahan dan Alat Uji Organoleptik.....	26
C. Tahapan Penelitian	26
1. Penelitian Pendahuluan	27
2. Penelitian Lanjutan.....	34
D. Rancangan Percobaan	40
E. Pengolahan dan Analisis Data.....	41

F. Analisis Saran dan penyajian	42
BAB IV	43
HASIL DAN PEMBAHASAN	43
A. Tepung Sukun	43
B. Tepung Kacang Kedelai	44
C. Tepung Bit Merah	45
D. Hasil Analisis Proksimat dan Kalium <i>Egg Roll</i>	46
E. Hasil Analisis Organoleptik <i>Egg Roll</i> Kombinasi Tepung Sukun, Kacang Kedelai dan Bit Merah	54
F. Formula Terpilih <i>Egg Roll</i> Kombinasi Tepung Sukun, Kacang Kedelai dan Bit Merah.....	61
G. Saran Penyajian.....	63
BAB V.....	64
PENUTUP.....	64
A. Kesimpulan	64
B. Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN.....	71

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Ilmiah Buah Sukun	8
Tabel 2.2 Kandungan Gizi Buah Sukun Tua dan Tepung Sukun Per 100 g.....	9
Tabel 2.3 Klasifikasi Ilmiah Kacang Kedelai	10
Tabel 2.4 Kandungan Gizi Kacang Kedelai dan Tepung Kedelai Per 100 g.....	11
Tabel 2.5 Klasifikasi Ilmiah Buah Bit Merah	12
Tabel 2.6 Kandungan Gizi Bit Segar dan Tepung Bit Per 100 g.....	13
Tabel 2. 7 Kandungan Gizi Tepung Terigu Per 100 g.....	14
Tabel 2.8 Kandungan Gizi Telur Ayam Ras Per 100 g.....	15
Tabel 2.9 Kandungan Gizi Mentega Per 100 g.....	16
Tabel 2.10 Kandungan Gizi Gula Pasir Per 100 g.....	16
Tabel 2.11 Kandungan Gizi Susu Skim Bubuk Per 100 g.....	17
Tabel 2.12 Kandungan Gizi Tepung Maizena Per 100 g.....	17
Tabel 2.13 Kandungan Vanilla Essence Per 100 g.....	18
Tabel 2.14 Angka Kecukupan Kalium.....	20
Tabel 2. 15 Angka Kecukupan Protein	22
Tabel 2.16 Klaim Kandungan Gizi Sebagai Produk Sumber Mineral dan Sumber Protein	23
Tabel 2.17 Persyaratan Jumlah Panelis Berdasarkan Metode Uji.....	24
Tabel 3.1 Resep Dasar <i>Egg Roll</i>	31
Tabel 3.2 Klaim Kandungan Gizi Sebagai Produk Sumber Kalium.....	31
Tabel 3.3 Formulasi Kontrol Egg Roll.....	32
Tabel 3.4 Formulasi 1 Egg Roll	32
Tabel 3.5 Formulasi 2 Egg Roll	33
Tabel 3.6 Formulasi 3 Egg Roll	33
Tabel 3.7 Formulasi Egg Roll dengan Substitusi Tepung Komposit.....	41
Tabel 4. 2 Hasil Analisis Proksimat dan Kalium Egg Roll.....	47
Tabel 4. 3 Hasil Uji Organoleptik Egg Roll.....	54
Tabel 4. 4 Parameter Penentuan Formula Terbaik.....	61
Tabel 4. 5 Penentuan Egg Roll Formulasi Terpilih.....	63
Tabel 4. 6 Informasi Nilai Gizi Egg Roll Tepung Komposit (Per Sajian).....	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Buah Sukun	7
Gambar 2.2 Kacang Kedelai	9
Gambar 2. 3 Mekanisme Kalium Pada Pembuluh Darah	19
Gambar 2. 4 Mekanisme L-arginin dalam vasodilatasi melalui jalur NO	21
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	27
Gambar 3.2 Diagram Alir Pembuatan Tepung Sukun	28
Gambar 3.3 Diagram Alir Pembuatan Tepung Kacang Kedelai.....	29
Gambar 3.4 Diagram Alir Pembuatan Tepung Bit Merah	30
Gambar 3.5 Proses Pembuatan <i>Egg Roll</i>	35
Gambar 4. 1 Hasil Penepungan Sukun.....	44
Gambar 4. 2 Hasil Penepungan Kedelai	45
Gambar 4. 3 Hasil Penepungan Bit	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Informed Consent Form	71
Lampiran 2. Formulir Uji Hedonik	72
Lampiran 3. Formulir Uji Mutu Hedonik	73
Lampiran 4. Etik penelitian.....	75
Lampiran 5. Hasil Penilaian Uji Hedonik	76
Lampiran 6. Hasil Uji Mutu Hedonik Egg Roll.....	82
Lampiran 7. Hasil Analisis SPSS Hedonik (Normalitas Data)	88
Lampiran 8. Hasil Analisis SPSS Hedonik (Kruskal-Walis).....	89
Lampiran 9. Hasil Analisis SPSS Hedonik (Uji Lanjut Mann-Whitney)	90
Lampiran 10. Hasil Analisis SPSS Mutu Hedonik (Normalitas Data)	95
Lampiran 11. Hasil Analisis SPSS Mutu Hedonik (Kruskal-Walis)	96
Lampiran 12. Hasil Analisis SPSS Mutu Hedonik (Uji Lanjut Mann-Whitney)..	97
Lampiran 13. Hasil Uji Proksimat <i>Egg Roll</i>	101
Lampiran 14. Hasil Kadar Kalium Egg Roll.....	109
Lampiran 15 Dokumentasi Penelitian.....	117

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, G. (2017). Pembuatan Tepung dari Buah Bit (*Beta vulgaris L*) [Skripsi]. Universitas Sebelas Maret.
- Amila, Maimunah, S., Syapitri, H., Marpaung, J. K., & Girsang, V. I. (2021). Mengenal Si Cantik Bit dan Manfaatnya (Y. Umay, Ed.; 1 ed.). Ahli Media Book.
- Ananingsih, V. K., Pratiwi, A. R., & Murwati, F. I. (2015). Pengolahan Serbuk Pewarna Alami Bit Merah. Universitas Katolik Soegijapranata.
- Annisa, I. (2015). Perbedaan Kualitas *Egg Roll* Berbahan Dasar Tepung Beras Merah Varietas *Oryza Glaberrima* Dengan Penerapan Metode Penepungan Yang Berbeda [Skripsi]. Universitas Negeri Semarang.
- Ariyana, E. W. (2022). Pengembangan Produk *Egg Roll* Dengan Substitusi Tepung Ketan Hitam Filling Coklat. Prosiding Pendidikan Teknik Boga Busana, 17.
- Badan Pusat Statistik. (2022a). Produksi Tanaman Buah-Buahan.
- Badan Pusat Statistik. (2022b). Statistik Penduduk Lanjut Usia 2022.
- Badan Pusat Statistik. (2023). Statistik Penduduk Lanjut Usia 2023 (Vol. 20). Badan Pusat Statistik.
- Bangar, S. P., Sharma, N., Sanwal, N., Lorenzo, J. M., & Sahu, J. K. (2022). *Bioactive potential of beetroot (Beta vulgaris)*. *Food Research International*, 158. <https://doi.org/doi.org/10.1016/j.foodres.2022.111556>
- Baraja, H. F. F., Fitriani, Rahayuni, A., Subandriani, D. N., & Estuasih. (2023). *Biscuit Formation With Soybean Flour And Tomato Flour Substitution High Potassium And Fiber As Alternative Food For Hypertension Patients*. *Jurnal Riset Gizi* (Vol. 11, Nomor 1).
- Basrin, F. (2020). Pengaruh Substitusi Tepung Terigu dengan Tepung Sukun (*Artocarpus altilis*) terhadap Mutu Kimia Kue Semprong. *Jurnal Pengolahan Pangan*, 5(1), 7–14.
- Bila, N. S. (2024). Formulasi *Egg Roll* Tinggi Serat Berbahan Talas (*Colocasia esculenta var. Febi521*) [Skripsi]. Institut Pertanian Bogor.
- BPOM. (2022). Peraturan Badan Pengawasan Obat dan Makanan Nomor 1 tahun 2022 tentang Pengawasan Klaim pada Label dan Iklan Pangan Olahan.
- Carpenter, R. P., Lyon, D. H., & Hasdell, T. A. (2000). *Guidelines for Sensory Analysis in Food Product Development and Quality Control (Springer Science & Business Media, Ed.; 2 ed.)*. Aspen Publication.
- Cholidah, N. R. (2024). Sifat Fisik Tepung Sukun (*Artocarpus altilis*) Termodifikasi Secara Kimia Dan Fisik Serta Pengaruhnya Pada Kualitas *Meat Analog [Doctoral dissertation]*. Universitas PGRI Semarang.
- Dapur Cimoo. (2020, Maret). Resep *Egg Roll* Ekonomis: Ide Bisnis Kue Lebaran. Youtube. <https://youtu.be/C3Z-MqiFfX0?si=E9CERijKkXpv6bHV>

- Dewi, A. M. P., Santoso, B., & Kambu, F. (2019). Karakteristik Fisikokimia dan Sensori *Egg roll* Berbasis Komposit Pati Sagu. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 8(2). <https://doi.org/10.17728/jatp.4266>
- Dewi, N. M. P. K., Agustini, N. P., & Nursanyoto, H. (2021). Karakteristik Mutu Kue Nagasari dengan Substitusi Tepung Kacang Kedelai. *Journal of Nutrition Science*, 10(3).
- Direktorat Gizi Masyarakat. (2017). Tabel Komposisi Pangan Indonesia.
- Edison H.S, & Yufdy, M. P. (2014). Mari Mengenal Sukun. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Estalansa, H., Yuniastuti, E., & Hartati, S. (2018). *The Diversity Of Breadfruit Plants (Artocarpus altilis) Based On Morphological Characters. Agrotechnology Research Journal*, 2(2), 80–85.
- Fanzurna, C. O., & Taufik, M. (2020). Formulasi *Foodbars* Berbahan Dasar Tepung Kulit Pisang Kepok Dan Tepung Kedelai. *Jurnal Bioindustri*, 2(2).
- Fauziah, T., & Suryani, O. (2024). *Betalains as Natural Dyes and Their Applications*. *Jurnal Sains Natural*, 14. <https://doi.org/https://doi.org/10.31938/jsn.v14i3.737>
- Filippini, T., Torres, D., Lopes, C., Carvalho, C., Moreira, P., Naska, A., Kasdagli, M.-I., Malavolti, M., Orsini, N., & Vinceti, M. (2020). *Insights into the association of potassium intake with blood pressure: results of a dose-response meta-analysis of randomized controlled trials. Proceedings of the Nutrition Society*, 79(OCE2), 2020. <https://doi.org/10.1017/s0029665120006138>
- Haddy, F. J., Vanhoutte, P. M., & Feletou, M. (2006). *Role of potassium in regulating blood flow and blood pressure. Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol*, 290, 546–552. <https://doi.org/10.1152/ajpregu.00491.2005>.-Un
- Hafidha, K., & Ismawati, R. (2018). Pengaruh Penambahan Tepung Sukun (*Artocarpus communis*), Pisang Hijau (*Musa paradisiaca L.*), Coklat (*Theobroma cacao L.*) dan Kurma (*Phoenix dactylifera*) Terhadap Daya Terima dan Nilai Karbohidrat *Egg Roll*. *Media Gizi Indonesia*, 13(1), 81. <https://doi.org/10.20473/mgi.v13i1.81-88>
- Hanum, Z., Yurliasni, & Dzarnisa. (2021). Teknologi Pengolahan Susu (Afrillia Fahrina, Ed.). *Syiah Kuala University Press*.
- Hapsari, D. R., Maulani, A. R., & Aminah, S. (2022). *Physical, Chemical and Sensory Characteristics of Flakes Based on Purple Yam Flour (Dioscorea alata L.) with Addition of Soybean Flour (Glicyn max L.)*. 8(2).
- Ihromi, S., Marianah, & Susandi, Y. A. (2018). Substitusi Tepung Terigu Dengan Tepung Mocaf Dalam Pembuatan Kue Kering. *Jurnal Agrotek Ummat*, 5(1), 73–77.
- Kementerian Pertanian. (2023). Analisis Kinerja Perdagangan Kedelai (Vol. 13). Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian.

- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/4634/2021 Tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Hipertensi Dewasa (2021).
- Krisnawati, A. (2017). Kedelai sebagai Pangan Fungsional. *Iptek Tanaman pangan*, 12(1), 57–65.
- Kusumastuty, I., Widayani, D., & Sri Wahyuni, E. (2016). Asupan Protein dan Kalium Berhubungan dengan Penurunan Tekanan Darah Pasien Hipertensi Rawat Jalan. *Indonesian Journal of Human Nutrition*, 3(1), 19–28. www.ijhn.ub.ac.id
- Lagiman, Suryawati, A., & Widayanto, B. (2022). Budidaya Tanaman Kedelai di Lahan Pasir Pantai (1 ed.). LPPM UPN Veteran Yogyakarta.
- Lembong, E., & Utama, G. L. (2021). Potensi Pewarna dari Bit Merah (*Beta vulgaris L.*) sebagai Antioksidan. *Jurnal Agercolere*, 3(1), 7–13. <https://doi.org/10.37195/jac.v3i1.122>
- Lubis, A. F., Wahyuni, S., & Yani, F. (2020). Analisis Nilai tambah Terhadap Pendapatan Industri Rumah Tangga olahan Sukun (*Artocarpus Altilis*(Park.)Fosberg) Menjadi keripik Sukun. *Jurnal Agro Nusantara*, 2(2), 73–82.
- Mandal, S., Dahuja, A., Kar, A., & Santha, I. M. (2014). *In vitro kinetics of soybean lipooxygenase with combinatorial fatty substrates and its functional significance in off flavour development*. *Food Chemistry*, 146, 394–403. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2013.08.100](https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2013.08.100)
- Maria, L., Pratiwi, D., & Arihantana, M. I. (2021). Itepa: Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan, Pengaruh Perbandingan Tepung Millet (*Panicum milliaceum*) Dan Maizena Terhadap Karakteristik Cookies. *Itepa: Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*, 10(4), 702–710.
- Martunis. (2012). Pengaruh Suhu dan Lama Pengeringan Terhadap Kuantitas dan Kualitas Pati Kentang Varietas Granola. *Jurnal Teknologi dan Industri Pertanian Indonesia*, 3.
- Masita, S., Wijaya, M., & Fadilah, R. (2017). Karakteristik Sifat Fisiko-Kimia Tepung Sukun (*Artocarpus altilis*) Dengan Varietas Toddo’puli. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 3, 234–241.
- Muchtadi, T. R., Sugiyono, & Ayustaningwarno, F. (1996). Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan.
- Muhlshoh, A., Setyaningsih, A., & Ismawanti, Z. (2021). *Nutritional and Organoleptic Content of Biscuits with Breadfruit Flour and Stevia Substitution*. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 13(2).
- Munawaroh, T. (2017). Pengaruh Jenis dan Konsentrasi Tepung Ubi Jalar (*Ipomea Batatas*) Terhadap Karakteristik Egg Roll [Skripsi]. Universitas Pasundan.
- Naibaho, L. T., Suhaidi, I., & Ginting, S. (2015). Pengaruh Suhu Pengeringan dan Konsentrasi Dekstrin terhadap Mutu Minuman Instan Bit Merah. *Rekayasa pangan dan pertanian*, 3(2).

- Ni'mah, U., Gusti Ayu Ngurah Singamurni, I., & Mahdiyah. (2025). Pengaruh Penambahan Pasta Umbi Bit Merah (*Beta Vulgaris*) Pada Pembuatan Kue *Egg roll* Terhadap Sifat Fisik Dan Daya Terima Konsumen. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(A), 229–239.
- Ningsih, R. W., & Setyowati, S. (2020). Hubungan Tingkat Kesepian dengan Kualitas Hidup pada Lansia di Posyandu Lansia Dusun Karet Yogyakarta. *Jurnal Keperawatan AKPER YKY YOGYAKARTA*, 2, 80–87.
- Palupi, N., Zakaria, F., & Prangdimurti, E. (2007). Pengaruh Pengolahan terhadap Nilai Gizi. Dalam Modul *E-learning* ENBP. IPB.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019 Tentang Angka Kecukupan Gizi Yang Dianjurkan Untuk Masyarakat Indonesia, Pub. L. No. 28 tahun 2019 (2019). www.peraturan.go.id
- Ponelo, S. S., Bait, Y., & Ahmad, L. (2022). Pengaruh Penambahan Tepung Kacang Hijau Termodifikasi Annealing terhadap Karakteristik Fisik, Kimia, dan Organoleptik Roti French Baguette. *Jambura Journal of Food Technology (JJFT)*, 4(2).
- Pradita, N., Widanti, Y. A., & Wulandari Yustina Wuri. (2021). *Egg Roll Formulation from Purple-Yellow and White Sweet Potatoes (Ipomoea batatas L.) with Soybeans (Glycine max Merrill) Substitute*. *JITIPARI*, 6(2), 14–24. [https://doi.org/https://doi.org/10.33061/jitipari.v6i2.5092](https://doi.org/10.33061/jitipari.v6i2.5092)
- Purwanto, A. (2018). Uji Kesepadanan Sifat Fisikokimia antara Tepung Kedelai Lokal, Tepung Kedelai Impor Transgenik, dan Nontransgenik [Skripsi]. Institut Pertanian Bogor.
- Ramadhini, A. F., Yuliantini, E., & Haya, M. (2019). Konsumsi Protein, Lemak Jenuh, dan Lemak Tak Jenuh terhadap Kejadian Hipertensi pada Wanita Menopause di Wilayah Kerja Puskesmas Sukamerindu Kota Bengkulu. (*JPP*) *Jurnal Kesehatan Poltekkes Palembang*, 14(2), 2654–3427.
- Razak, M., Suwita, I. K., & Damayanti, Y. D. (2024). Substitusi Tepung Kacang Kedelai (*Glycine max L.*) dan Pisang Raja (*Musa paradisiaca L. var. sapientum*) terhadap Mutu Kimia, Mutu Gizi, dan Mutu Organoleptik Snack Bar bagi Penderita Hipertensi. *Media Gizi pangan*, 31(1).
- Rukmana, R. (2014). Untung Berlipat dari Budidaya Sukun : Tanaman Multi Manfaat (S. Suyantoro, Ed.; 1 ed.). Yogyakarta : Lily Publisher, 2014.
- Safitri, R. D., Miranti, M. G., Bahar, A., & Purwidiani, N. (2023). Inovasi Pembuatan Mentega Nabati Dari Sari Kedelai dan Aplikasinya Pada *Cookies*. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 4(4), 1456–1467. <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp>
- Sangga, H., & Widyawati, N. (2021). Pengaruh Suhu dan Lama Pengeringan Terhadap Sifat Kimia dan Fisik Serbuk Bit Merah (*Beta vulgaris L.*). *Jurnal Teknologi dan Industri Pertanian Indonesia*, 13(2), 43–49. <https://doi.org/10.17969/jtipi.v13i2.19021>

- Sayekti, F. D. J., Septianingrum, D., Verena, M. B., Damayanti, N. P., & Hanafi, Z. (2023). Pemanfaatan Buah Bit Merah (*Beta Vulgaris L.*) Sebagai Penurun Hipertensi Dalam Bentuk Olahan Makanan. 02(01), 26–32.
- Setyaningsih, D., Apriyanto, A., & Sari, M. P. (2010). Analisis Sensori : Untuk Industri Pangan dan Agro. IPB Press.
- Sidabutar, M. (2016). Kajian Pembuatan Tepung Sukun (*Artocarpus Communis*) Sebagai Bahan Baku Fungsional. Institut Pertanian Bogor.
- SNI 01-2346-2006. (2006). Petunjuk Pengujian Organoleptik dan atau Sensori.
- SNI 01-2891-1992. (1992). Cara Uji Makanan dan Minuman.
- Staruschenko, A. (2018). *Beneficial Effects of High Potassium: Contribution of Renal Basolateral K⁺ Channels. Hypertension*, 71(6), 1015–1022. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.118.10267>
- Stone, M. S., Martyn, L., & Weaver, C. M. (2016). *Potassium intake, bioavailability, hypertension, and glucose control. Nutrients*, 8(7). <https://doi.org/10.3390/nu8070444>
- Sumarto, M. (2024). Manisnya Dunia : Sejarah dan Budaya Gula (G. Irawan, Ed.; 1 ed.). Cahaya Harapan.
- Suryandari, K. C. (2023). Olahan Kedelai (Y. Melfia, Ed.). Bumi Aksara.
- Syukri, daimon, & Dina, mivtahul. (2022). Kumpulan Informasi Terkait Penelitian dan Pengembangan Produk Olahan Berbahan Baku Jagung (ikhasanul Anwar, Ed.; Pertama). Andalas University Press.
- Tang, H., Vanderpool, R. R., Wang, J., & Yuan, J. X. J. (2017). *Targeting L-arginine-nitric oxide-cGMP pathway in pulmonary arterial hypertension. Pulmonary Circulation*, 7(3), 569–571. <https://doi.org/10.1177/2045893217728261>
- Tulungnen, R. S., Sapulete, I. M., & Pangemanan, D. H. C. (2016). Hubungan Kadar Kalium Dengan Tekanan Darah Pada Remaja di Kecamatan Bolangitang Barat Kabupaten Bolaang Mongondow Utara. JKK (Jurnal Kedokteran Klinik), 1(2), 037–045.
- USDA. (2019, Januari 4). *Vanilla extract*. <https://fdc.nal.usda.gov/food-details/173471/nutrients>
- USDA. (2022, Desember 22). *Beetroot Powder*. <https://fdc.nal.usda.gov/food-details/2434343/nutrients>
- Volkert, D., Beck, A. M., Cederholm, T., Cruz-Jentoft, A., Hooper, L., Kiesswetter, E., Maggio, M., Raynaud-Simon, A., Sieber, C., Sobotka, L., van Asselt, D., Wirth, R., & Bischoff, S. C. (2022). ESPEN practical guideline: Clinical nutrition and hydration in geriatrics. *Clinical Nutrition*, 41(4), 958–989. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2022.01.024>
- Warisno, & Kres, D. (2010). Meraup Untung dari Olahan Kedelai (S. Artianingsih, Ed.; 1 ed.). AgroMedia Pustaka.

- Wibawanto, N. R., Ananingsih, V. K., & Pratiwi, R. (2014). Produksi Serbuk Pewarna Alami Bit Merah (*Beta vulgaris L.*) Dengan Metode Oven *Drying*. *Prosiding Sains Nasional dan Teknologi*, 1(1).
- Widyaningrum, M. L., & Suhartiningsih. (2014). Pengaruh Penambahan Puree Bit (*Beta vulgaris*) Terhadap Sifat Organoleptik Kerupuk. *e-Journal Boga*, 03(1), 233–238.
- Yasmin, B. S., & Lastariwati, B. (2020). Substitusi Udang Kering (Ebi) Pada Pembuatan *Egg Roll* Untuk Meningkatkan Konsumsi *Seafood* Pada Masyarakat. *Jurnal Teknik Boga*, 15(1).
- Yenny, M., Ritasari, R. R., Shahab, H., Chilmi, M., & Elfiana, D. (2024). Pemanfaatan Tepung Sukun Sebagai Substitusi Tepung Terigu dalam Pembuatan Roti. *Journal of Social Service and Empowerment*, 1(1), 32–42. <https://doi.org/10.56743/josse.v1i1.417>