



**SIFAT FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK MI KERING
DARI TEPUNG KULIT KENTANG UNTUK HIPERTENSI**

SKRIPSI

RAFA SYAFA'AH

2110714032

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI GIZI PROGRAM SARJANA
2025**



**SIFAT FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK MI KERING
DARI TEPUNG KULIT KENTANG UNTUK HIPERTENSI**

SKRIPSI

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

RAFA SYAFA'AH

2110714032

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

PROGRAM STUDI ILMU GIZI PROGRAM SARJANA

2025

PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Rafa Syafa'ah

NRP : 2110714032

Tanggal : 03 Juli 2025

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 03 Juli 2025

Yang Menyatakan



Rafa Syafa'ah

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran”

Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

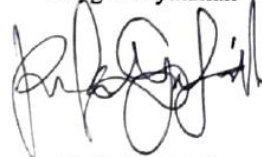
Nama : Rafa Syafa'ah
NRP : 2110714032
Fakultas : Ilmu Kesehatan
Program Studi : Ilmu Gizi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :
“Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Mi Kering dari Tepung Kulit Kentang Untuk Hipertensi”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : 03 Juli 2025

Yang menyatakan



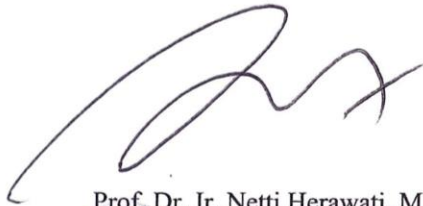
(Rafa Syafa'ah)

PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Rafa Syafa'ah
NRP : 2110714032
Program Studi : Gizi Program Sarjana
Judul TA Skripsi : "Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Mi Kering dari Tepung Kulit Kentang Untuk Hipertensi"

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Gizi pada Program Studi Ilmu Gizi Program Sarjana, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.



Prof. Dr. Ir. Netti Herawati, M.Si.
Ketua Penguji



Nanang Nasrulloh, S.T.P., M.Si
Penguji I (Pembimbing)



Desnawati, Skp., M.Kep., Sp.Mat., PhD,
Dekan FIKES UPNVJ
Ditandatangani di : Jakarta



Utami Wahyuningsih, S.Gz., M.Si.
Koordinator Prodi Gizi Program Sarjana

Tanggal Ujian : 03 Juli 2025

SIFAT FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK MI KERING DARI TEPUNG KULIT KENTANG UNTUK HIPERTENSI

Rafa Syafa'ah

Abstrak

Hipertensi merupakan penyakit yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah, yang dapat dicegah melalui konsumsi pangan tinggi kalium dan serat. Mi kering merupakan makanan pokok yang digemari masyarakat Indonesia, namun umumnya rendah kandungan kalium dan serat. Kulit kentang memiliki kandungan kalium dan serat yang tinggi, tetapi belum banyak dimanfaatkan sebagai bahan pangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sifat fisikokimia dan organoleptik mi kering dari tepung kulit kentang hipertensi. Analisis kimia dan fisik dilakukan menggunakan ANOVA dan uji lanjutan Duncan's Multiple Range Test (DMRT), sedangkan analisis organoleptik menggunakan uji Kruskal-Wallis dan uji lanjutan Mann-Whitney. Perbandingan tepung kulit kentang dengan terigu yang digunakan pada setiap formulasi adalah F1 (15:85), F2 (30:70), dan F3 (45:55). Hasil menunjukkan bahwa proporsi substitusi terigu dengan tepung kulit kentang berpengaruh sangat signifikan terhadap kadar abu dan karbohidrat ($p < 0,01$). Adapun untuk hasil kadar air, protein, lemak, kalium, serat kasar, daya serap air berpengaruh signifikan ($p < 0,05$). Daya terima produk mi kering yang berpengaruh signifikan yaitu warna ($p < 0,05$), sedangkan produk mi matang yaitu warna, tekstur, dan rasa ($p < 0,05$). Formulasi terbaik adalah F3, dengan kandungan per 100 g: energi 361,08 kkal, lemak 2,24 g, protein 15,2 g, karbohidrat 70,03 g, kalium 1130 mg, dan serat kasar 1,6 g.

Kata Kunci : Hipertensi, Kalium, Mi, Kulit Kentang

PHYSICOCHEMICAL AND ORGANOLEPTIC PROPERTIES OF DRY NOODLES FROM POTATO SKIN FLOUR FOR HYPERTENSION

Rafa Syafa'ah

Abstract

Hypertension is a condition marked by elevated blood pressure, which can be prevented through the intake of foods high in potassium and fiber. Dry noodles are a staple food widely consumed in Indonesia but are typically low in both nutrients. Potato peels are rich in potassium and fiber, yet remain underutilized as a food ingredient. This study aimed to evaluate the physicochemical and organoleptic properties of dry noodles made from potato peel flour. Chemical and physical analyses were conducted using ANOVA and Duncan's Multiple Range Test (DMRT), while organoleptic tests used the Kruskal-Wallis and Mann-Whitney methods. The formulations tested were F1 (15:85), F2 (30:70), and F3 (45:55) of potato peel flour to wheat flour. Results showed highly significant effects ($p < 0.01$) on ash and carbohydrate content, and significant effects ($p < 0.05$) on moisture, protein, fat, potassium, crude fiber, and water absorption. Significant differences in acceptance were observed for color (dry noodles), and for color, texture, and taste (cooked noodles). The best formulation was F3, containing per 100 g: 361.08 kcal energy, 2.24 g fat, 15.2 g protein, 70.03 g carbohydrates, 1130 mg potassium, and 1.6 g crude fiber.

Kata Kunci : Hypertension, Potassium, Noodles, Potato Peel

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan karunia serta nikmat-NYA sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Mi Kering dari Tepung Kulit Kentang Untuk Hipertensi”. Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Gizi pada Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan skripsi ini tidak dapat selesai tanpa adanya bimbingan, bantuan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih sebanyak-banyaknya kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam proses pembuatan skripsi ini, yaitu:

1. Utami Wahyuningsih, S.Gz., M.Si., selaku Kepala Program Studi Gizi Program Sarjana Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta
2. Nanang Nasrulloh, S.T.P., M.Si selaku Dosen Pembimbing Skripsi
3. Seluruh Dosen Program Studi Gizi Program Sarjana Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta
4. Kedua Orang tua serta seluruh saudara dan sepupu penulis
5. Teman-teman seperjuangan mahasiswa Program Studi Gizi Program Sarjana tahun 2021

Pada penulisan skripsi ini penulis menyadari masih terdapat kekurangan sehingga penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun. Diharapkan skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun bagi para pembaca.

Jakarta, 20 Mei 2025

Penulis

Rafa Syafa’ah

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
 BAB I PENDAHULUAN	 1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	4
I.3 Tujuan	4
I.4 Manfaat	5
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 6
II.1 Hipertensi	6
II.2 Kalium	7
II.3 Serat	7
II.4 Kulit Kentang	8
II.6 Mi Kering	11
II.7 Matriks Penelitian Terdahulu	14
II.8 Kerangka Teori	19
II.9 Kerangka Konsep	19
II.10 Hipotesis Penelitian	20
 BAB III METODE PENELITIAN	 21
III.1 Waktu dan Tempat Penelitian	21
III.2 Alat dan Bahan	21
III.3 Desain Penelitian	22
III.4 Tahapan Pembuatan Produk	22
III.5 Etik Penelitian	34
III.6 Definisi Operasional	35
III.7 Analisis Data	37
III.8 Penentuan Formulasi Terpilih	37
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	 39
IV.1 Karakteristik Bahan Baku	39
IV.2 Uji Normalitas	43
IV.3 Analisis Pengaruh Proporsi Tepung Kulit Kentang dan Terigu Terhadap Kandungan Sifat Kimia Mi Kering	43

IV.4 Analisis Pengaruh Proporsi Tepung Kulit Kentang dan Terigu Terhadap Kandungan Sifat Fisik Mi Kering	55
IV.5 Analisis Pengaruh Proporsi Tepung Kulit Kentang dan Terigu Terhadap Kandungan Sifat Organoleptik Mi Kering	58
IV.6 Produk Mi Kering dengan Formulasi Terpilih.....	71
IV.7 Keterbatasan Penelitian	73
 BAB V PENUTUP.....	74
V.1 Kesimpulan.....	74
V.2 Saran	75
 DAFTAR PUSTAKA.....	76
RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Kandungan Gizi 100 gram Kulit Kentang	10
Tabel 2	Kandungan Gizi 100 gram Tepung Kulit Kentang.....	10
Tabel 3	Standar Mutu Mi Kering (SNI 8217:2015).....	11
Tabel 4	Kandungan Gizi 100 gram Mi Kering	12
Tabel 5	Matriks Penelitian Terdahulu	14
Tabel 6	Kandungan Gizi Bahan Baku.....	25
Tabel 7	Formulasi Mi Kering.....	26
Tabel 8	Prediksi Kandungan Zat Gizi Formulasi Mi Kering per 161	26
Tabel 9	Definisi Operasional.....	35
Tabel 10	Hasil Rendemen Bahan Baku.....	39
Tabel 11	Kandungan Gizi Bahan Baku	40
Tabel 12	Kandungan Gizi Mi Kering.....	43
Tabel 13	Hasil Uji Sifat Fisik Mi Kering	55
Tabel 14	Hasil Uji Hedonik Mi Kering.....	59
Tabel 15	Hasil Uji Hedonik Mi Matang.....	60
Tabel 16	Penentuan Formulasi Terpilih	71
Tabel 17	Kandungan Gizi Per Takaran Saji	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Kulit Kentang	9
Gambar 2	Kerangka Teori	19
Gambar 3	Kerangka Konsep	19
Gambar 4	Proses Pembuatan Tepung Kulit (Ratnayani et al., 2021)	23
Gambar 5	Proses Pembuatan Mi Kering (Rachmawati & Wening, 2024)	24
Gambar 6	Tepung Kulit Kentang	42
Gambar 7	Grafik Kadar Air Mi Kering	44
Gambar 9	Grafik Kadar Abu Mi Kering	46
Gambar 10	Grafik Protein Mi Kering	48
Gambar 11	Grafik Lemak Mi Kering	50
Gambar 12	Grafik Karbohidrat Mi Kering	51
Gambar 13	Grafik Kalium Mi Kering	53
Gambar 14	Grafik Serat Kasar Mi Kering	54
Gambar 15	Daya Serap Air Mi Kering	56
Gambar 16	Grafik Cooking Loss Mi Kering	58
Gambar 17	Hasil Uji Organoleptik Warna Mi Kering	61
Gambar 18	Hasil Uji Organoleptik Warna Mi Matang	62
Gambar 19	Hasil Uji Organoleptik Tekstur Mi Kering	64
Gambar 20	Hasil Uji Organoleptik Tekstur Mi Matang	65
Gambar 21	Hasil Uji Organoleptik Aroma Mi Kering	66
Gambar 22	Hasil Uji Organoleptik Aroma Mi Matang	67
Gambar 23	Hasil Uji Organoleptik Rasa Mi Kering	69
Gambar 24	Hasil Uji Organoleptik Rasa Mi Matang	70
Gambar 25	Mi Kering Sebelum Dipanggang	104
Gambar 26	Mi Kering Sesudah Dipanggang	105

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Lembar Persetujuan Etik
Lampiran 2	Lembar Monitoring Bimbingan
Lampiran 3	Naskah Persetujuan Setelah Penjelasan (PSP)
Lampiran 4	<i>Informed Consent</i>
Lampiran 5	Formulir Uji Organoleptik
Lampiran 6	Proses Pembuatan Tepung Kulit Kentang
Lampiran 7	Proses Pembuatan Mi Kering
Lampiran 8	Dokumentasi Uji Fisik (Daya Serap Air)
Lampiran 9	Dokumentasi Uji Fisik (<i>Cooking Loss</i>)
Lampiran 10	Dokumentasi Uji Organoleptik
Lampiran 11	Hasil <i>Trial and Error</i>
Lampiran 12	Hasil Uji Analisis Kimia
Lampiran 13	Hasil Uji Sifat Fisik
Lampiran 14	Hasil Uji Sifat Organoleptik
Lampiran 15	Pemilihan Formulasi Terpilih
Lampiran 16	Surat Pernyataan Bebas Plagiarisme
Lampiran 17	Hasil Turnitin