



**ANALISIS KANDUNGAN GIZI DAN SIFAT ORGANOLEPTIK
BISKUIT DARI TEPUNG BIJI MAHONI (*SWIETENIA
MAHAGONI L*)**

SKRIPSI

**AZZAHRA BONITA NUGROHO
2110714095**

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



**ANALISIS KANDUNGAN GIZI DAN SIFAT ORGANOLEPTIK
BISKUIT DARI TEPUNG BIJI MAHONI (*SWIETENIA
MAHAGONI L*)**

SKRIPSI

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

AZZAHRA BONITA NUGROHO

2110714095

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI 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 : Azzahra Bonita Nugroho

NRP : 2110714095

Tanggal : 3 Juli 2025

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

Jakarta, 3 Juli 2025

Yang Menyatakan



Azzahra Bonita Nugroho

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 : Azzahra Bonita Nugroho
NRP : 2110714095
Fakultas : Ilmu Kesehatan
Program Studi : Gizi Program Sarjana

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 :
“Analisis Kandungan Gizi dan Sifat Organoleptik Biskuit dari Tepung Biji Mahoni (*Swietenia Mahagoni L*)”

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 : 3 Juli 2025
Yang menyatakan



(Azzahra Bonita Nugroho)

PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Azzahra Bonita Nugroho
NRP : 2110714095
Program Studi : Ilmu Gizi
Judul TA Skripsi : "Analisis Kandungan Gizi dan Sifat Organoleptik Biskuit dari Tepung Biji Mahoni (*Swietenia Mahagoni* L)"

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.

A'immatul Fauziyah, S.Gz., M.Si

Ketua Penguji

Nanang Nasrullah, S.T.P., M.Si

Penguji 1 (Pembimbing)



Desmanawan, SKp., M.Kep., Sp.Mat., PhD,
Dekan FIKES UPNVJ

Ditandatangani di: Jakarta

Tanggal Ujian: 3 Juli 2025

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

ANALISIS KANDUNGAN GIZI DAN SIFAT ORGANOLEPTIK BISKUIT DARI TEPUNG BIJI MAHONI (*SWIETENIA MAHAGONI L*)

Azzahra Bonita Nugroho

Abstrak

Biji mahoni (*Swietenia mahagoni L*) berpotensi dimanfaatkan dan dikembangkan sebagai pangan fungsional karena kandungan senyawa bioaktif yang dimilikinya yaitu flavonoid, saponin, serta mineral. Meski pahit, biji mahoni banyak dimanfaatkan secara tradisional dalam pengobatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi karakteristik kimia dan organoleptik biskuit berbasis tepung biji mahoni, serta menentukan formulasi terbaik. Analisis kimia menggunakan uji ANOVA, dan analisis organoleptik dengan uji *Kruskal-Wallis*. Hasil analisis memperlihatkan bahwa penambahan tepung biji mahoni tidak berpengaruh pada kadar air ($p=0,740$), abu ($p=0,301$), protein ($p=0,129$), lemak ($p=0,132$), karbohidrat ($p=0,064$), serat kasar ($p=0,233$), zat besi ($p=0,000$), warna ($p=0,139$), tekstur ($p=0,312$), aroma ($p=0,131$), dan rasa ($p=0,058$). Formulasi terpilih ialah F2 dengan kandungan gizi per 100 gram, yakni energi 536,86 kkal, lemak 30,34 g, protein 5,98 g, karbohidrat 59,97 g, serat kasar 1,24 g, dan zat besi $<0,02$ mg.

Kata Kunci : Biji Mahoni, Biskuit, Pangan Fungsional, Zat Besi

ANALYSIS OF NUTRITIONAL CONTENT AND ORGANOLEPTIC PROPERTIES OF BISCUITS MADE FROM MAHOGANY SEED FLOUR (SWIETENIA MAHAGONI L)

Azzahra Bonita Nugroho

Abstract

Mahogany seeds (*Swietenia mahagoni* L) have the potential to be utilized and developed as functional food due to their bioactive compounds such as flavonoids, saponins, and minerals. Despite their bitterness, mahogany seeds have long been used traditionally for medicinal purposes. This study aimed to identify the chemical and organoleptic characteristics of biscuits made with mahogany seed flour, as well as to determine the best formulation. Chemical analysis was conducted using ANOVA, and organoleptic analysis was carried out using the Kruskal-Wallis test. The results showed that the addition of mahogany seed flour had no significant effect on moisture ($p=0.740$), ash ($p=0.301$), protein ($p=0.129$), fat ($p=0.132$), carbohydrates ($p=0.064$), crude fiber ($p=0.233$), iron ($p=0.000$), color ($p=0.139$), texture ($p=0.312$), aroma ($p=0.131$), and taste ($p=0.058$). The selected formulation was F2, with a nutritional content per 100 grams of 536.86 kcal energy, 30.34 g fat, 5.98 g protein, 59.97 g carbohydrates, 1.24 g crude fiber, and <0.02 mg iron.

Keywords : Mahogany Seed, Biscuit, Functional Food, Iron

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan karunia serta nikmat-NYA sehingga penulis mampu menuntaskan skripsi yang berjudul “Analisis Kandungan Gizi dan Sifat Organoleptik Biskuit dari Tepung Biji Mahoni dan Tepung Garut”. Skripsi ini dibuat menjadi sebuah persyaratan guna mendapatkan gelar Sarjana Gizi pada Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.

Penulis menyadari bahwasanya dalam pembuatan skripsi ini tidak dapat selesai dengan tidak adanya bimbingan, bantuan, serta doa dari beragam pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih sebanyak-banyaknya kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam proses pembuatan proposal skripsi ini, yaitu:

1. Dr. Nur Intania Sofianita, S.I.Kom., M.K.M., selaku Kepala Program Studi Gizi Program Sarjana Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta
2. Nanang Nasrullah, S.T.P., M.Si selaku Dosen Pembimbing Skripsi
3. Seluruh Dosen Program Studi Gizi Program Sarjana Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta
4. Papa, Mama, Ninay, Kakak, serta seluruh saudara penulis
5. Sahabat serta teman-teman seperjuangan mahasiswa Program Studi Gizi Program Sarjana tahun 2021

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

Jakarta, 20 Juni 2025

Penulis



Azzahra Bonita Nugroho

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	2
I.3 Tujuan.....	3
I.4 Manfaat.....	3
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 5
II.1 Penyakit Tidak Menular	5
II.2 Pangan Fungsional	5
II.3 Biji Mahoni	6
II.4 Biskuit	8
II.5 Matriks Penelitian Terdahulu	10
II.6 Kerangka Teori	12
II.7 Kerangka Konsep	12
II.8 Hipotesis Penelitian.....	12
 BAB III METODE PENELITIAN.....	 14
III.1 Waktu dan Tempat Penelitian	14
III.2 Desain Penelitian.....	14
III.3 Tahapan Pembuatan Produk	14
III.4 Etik Penelitian	20
III.5 Definisi Operasional.....	21
III.6 Analisis Data	24
III.7 Penentuan Formulasi Terpilih.....	24
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	 25
IV.1 Uji Normalitas	25
IV.2 Analisis Pengaruh Tepung Biji Mahoni Terhadap Kandungan Gizi Biskuit.....	26
IV.3 Zat Besi.....	35
IV.4 Analisis Pengaruh Tepung Biji Mahoni Terhadap Sifat Organoleptik	36
Biskuit.....	36
IV.5. Produk Biskuit Biji Mahoni dengan Formulasi Terpilih	43
IV.6 Keterbatasan Penelitian	45

BAB V PENUTUP.....	46
V.1 Kesimpulan.....	46
V.2 Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	48
RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Klasifikasi Mahoni Berdasarkan Taksonomi.....	7
Tabel 2	Kandungan Gizi Biji Mahoni	8
Tabel 3	Syarat Mutu Biskuit	9
Tabel 4	Matriks Penelitian Terdahulu	10
Tabel 5	Formulasi Biskuit	16
Tabel 6	Definisi Operasional.....	21
Tabel 7	Kandungan Gizi Biskuit	26
Tabel 8	Hasil Uji Zat BesiBiskuit	35
Tabel 9	Hasil Uji Hedonik Biskuit	36
Tabel 10	Penentuan Formulasi Terpilih	43
Tabel 11	Kandungan Gizi Per Takaran Saji	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Biji Mahoni	7
Gambar 2	Bagan Kerangka Teori Penelitian.....	12
Gambar 3	Bagan Kerangka Konsep Penelitian.....	12
Gambar 4	Bagan Proses Pembuatan Biskuit.....	15
Gambar 5	Grafik Kadar Air Biskuit.....	27
Gambar 6	Grafik Kadar Abu Biskuit	28
Gambar 7	Grafik Protein Biskuit	29
Gambar 8	Grafik Lemak Biskuit.....	31
Gambar 9	Grafik Karbohidrat Biskuit.....	32
Gambar 10	Grafik Serat Kasar Biskuit	34
Gambar 11	Hasil Uji Organoleptik Warna Biskuit.....	37
Gambar 12	Hasil Uji Organoleptik Aroma Biskuit.....	39
Gambar 13	Hasil Uji Organoleptik Tekstur Biskuit.....	40
Gambar 14	Hasil Uji Organoleptik Rasa Biskuit.....	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Lembar Persetujuan Etik
Lampiran 2	Lembar Monitoring Bimbingan
Lampiran 3	Lembar Penjelasan Setelah Persetujuan (PSP)
Lampiran 4	<i>Informed Consent</i>
Lampiran 5	Formulir Uji Organoleptik
Lampiran 6	Proses Pembuatan Biskuit
Lampiran 7	Dokumentasi Uji Organoleptik
Lampiran 8	Hasil Uji Analisis Kimia
Lampiran 9	Hasil Uji Sifat Organoleptik
Lampiran 10	Pemilihan Formulasi Terpilih
Lampiran 11	Surat Pernyataan Bebas Plagiarisme
Lampiran 12	Hasil Turnitin