



**Kemenkes**  
**Poltekkes Tasikmalaya**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

Disusun guna mencapai ahli Madya Gizi

**SIFAT ORGANOLEPTIK DAN KANDUNGAN GIZI *SNACK BAR*  
TEPUNG UBI UNGU SUBSTITUSI TEPUNG KACANG HIJAU  
DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG AMPAS KELAPA SEBAGAI  
ALTERNATIF SELINGAN UNTUK PENCEGAHAN DIABETES  
MELITUS**

**ARTI TRIWAHYANI**

**NIM. P2.06.31.1.23.009**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA GIZI TASIKMALAYA  
JURUSAN GIZI  
POLITEKNIK KESEHATAN TASIKMALAYA  
KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
TAHUN 2026**




**LAPORAN TUGAS AKHIR**

Disusun guna mencapai ahli Madya Gizi

**SIFAT ORGANOLEPTIK DAN KANDUNGAN GIZI *SNACK BAR*  
TEPUNG UBI UNGU SUBSTITUSI TEPUNG KACANG HIJAU  
DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG AMPAS KELAPA SEBAGAI  
ALTERNATIF SELINGAN UNTUK PENCEGAHAN DIABETES  
MELITUS**

**ARTI TRIWAHYANI**

**NIM. P2.06.31.1.23.009**



**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA GIZI TASIKMALAYA  
JURUSAN GIZI  
POLITEKNIK KESEHATAN TASIKMALAYA  
KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
TAHUN 2026**

# “Sifat Organoleptik dan Kandungan Zat Gizi Pada *Snack bar* Tepung Ubi Ungu Substitusi Tepung Kacang Hijau dengan Penambahan Tepung Ampas Kelapa Sebagai Alternatif Selingan Untuk Pencegahan Diabetes Melitus”

Arti Triwahyani

## INTISARI

Data dari *International Diabetes Federation* (IDF) pada tahun 2025 menunjukkan bahwa prevalensi diabetes melitus di Indonesia telah menyentuh angka 20,4 juta jiwa, menjadikannya sebuah tantangan kesehatan yang krusial. Tingginya jumlah penderita ini disinyalir erat kaitannya dengan kebiasaan konsumsi makanan berkadar gula tinggi dan minim serat. Sebagai strategi preventif, pemanfaatan komoditas pangan lokal yang diolah menjadi kudapan tinggi serat serta berindeks glikemik rendah sangat dianjurkan. Sejalan dengan hal tersebut, penelitian ini ditujukan untuk menganalisis karakteristik organoleptik serta profil nutrisi snack bar berbasis tepung ubi ungu, tepung kacang hijau, dan tepung ampas kelapa sebagai alternatif camilan sehat bagi penderita diabetes. Melalui metodologi pendekatan eksperimental deskriptif, penelitian terbagi menjadi dua tahapan, yakni riset pendahuluan dan riset utama. Tahap awal mengevaluasi tiga substitusi tepung ubi ungu dan kacang hijau yakni F1 (50%:50%), F2 (40%:60%), dan F3 (30%:70%) melalui uji organoleptik oleh 10 panelis agak terlatih, yang menempatkan F2 sebagai formula optimal. Selanjutnya, pada tahap utama dilakukan fortifikasi tepung ampas kelapa dengan konsentrasi berbeda, yaitu F1 (30%), F2 (35%), dan F3 (40%). Pengujian ini kemudian diperluas kepada 30 panelis awam yang mencakup parameter visual, aroma, konsistensi, cita rasa, dan penerimaan menyeluruh. Hasil akhir mengonfirmasi bahwa formula F2 dengan proporsi tepung ampas kelapa sebesar 35% menjadi produk terbaik yang paling diminati, dengan rerata skor kesukaan mencapai 4,9 (kategori suka). Kandungan gizi per 100 gram produk yaitu energi 364,6 kkal, protein 17,4 gram, lemak 19,6 gram, karbohidrat 57,8 gram, dan serat 14,2 gram. Kadar air sesuai dengan standar USDA (2018) sebesar 11,02%. Harga pokok produksi F2 sebesar Rp 4.429 dengan harga jual per 100 gram dengan harga jual Rp 5.093. Produk ini memenuhi syarat pangan tinggi serat menurut label BPOM No 2 tahun 2022 dan berpotensi menjadi makanan selingan sehat untuk pencegahan diabetes melitus.

**Kata kunci:** *Snack bar, ubi ungu, kacang hijau, ampas kelapa, diabetes melitus*

ARTI TRIWAHYANI. *Organoleptic Properties and Nutritional Content of Purple Sweet Potato Flour Snack bars Substituted with Mung Bean Flour and Added Coconut Residue Flour as an Alternative Snack for Diabetes Mellitus Prevention.* Under Supervision of NANING HADININGSIH

**ABSTRACT**

Data from the International Diabetes Federation (IDF) for 2025 indicates that the prevalence of diabetes mellitus in Indonesia has reached 20.4 million people, making it a critical public health challenge. This high number of patients is believed to be closely linked to the habit of consuming foods high in sugar and low in fiber. As a preventive strategy, the use of local food commodities processed into high-fiber, low-glycemic-index snacks is highly recommended. In line with this, this study aims to analyze the organoleptic characteristics and nutritional profiles of snack bars made from purple sweet potato flour, mung bean flour, and coconut co-pulp flour as a healthy snack alternative for people with diabetes. Using a descriptive experimental approach, the study is divided into two phases: a preliminary study and a main study. The initial stage evaluated three flour substitutions purple sweet potato and mung bean flour namely F1 (50%:50%), F2 (40%:60%), and F3 (30%:70%) through organoleptic testing by 10 moderately trained panelists, who identified F2 as the optimal formula. Subsequently, in the main phase, coconut co-pulp flour was fortified at different concentrations: F1 (30%), F2 (35%), and F3 (40%). This testing was then expanded to include 30 lay panelists, covering parameters such as visual appearance, aroma, consistency, taste, and overall acceptance. The final results confirmed that formula F2, containing 35% coconut co-pulp flour, was the best-performing and most popular product, with an average liking score of 4.9 (liked category). The nutritional content per 100 grams of product is 364.6 kcal of energy, 17.4 grams of protein, 19.6 grams of fat, 57.8 grams of carbohydrates, and 14.2 grams of fiber. The moisture content complies with the USDA (2018) standard of 11.02%. The production cost for F2 is Rp 4,429, with a selling price of Rp 5,093 per 100 grams. This product meets the criteria for high-fiber food according to BPOM Label No. 2 of 2022 and has the potential to serve as a healthy snack for the prevention of diabetes mellitus.

**Keywords:** *Diabetes mellitus, snack bar, purple sweet potato flour, coconut pulp flour, dietary fiber.*

## KATA PENGANTAR

Segala puji serta syukur dipanjatkan ke hadirat Allah SWT, karena atas limpahan rahmat, berkah, dan karunia-Nya, Laporan Tugas Akhir yang berjudul “Sifat Organoleptik dan Kandungan Zat Gizi Pada Snack bar Tepung Ubi Ungu Substitusi Tepung Kacang hijau dengan Penambahan Tepung Ampas Kelapa Sebagai Alternatif Snack Bagi Penderita Diabetes Melitus” ini dapat dirampungkan dengan baik.

Keberhasilan dalam merampungkan Laporan Tugas Akhir ini tidak luput dari bantuan dan kontribusi berharga dari banyak pihak di setiap prosesnya. Sebagai bentuk penghormatan dan penghargaan, melalui lembar ini penulis bermaksud menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Dini Mariani, S.kep, Ners, M. Kep. Selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Tasikmalaya
2. Sumarto, STP, MP selaku ketua Jurusan dan Ketua Program DIII Gizi Tasikmalaya Politeknik Kesehatan kemenkes Tasikmalaya.
3. Naning Hadiningsih M,Si selaku Dosen Pembimbing yang selalu memberikan motivasi, masukan , serta arahan dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.
4. Seluruh civitas akademika, baik dosen maupun staf Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya, atas segala dedikasi, transfer wawasan, dan bimbingan berharga yang diberikan kepada penulis hingga laporan ini dapat tersusun dengan baik.
5. Bapak dan Mamah selaku orang tua tercinta, sebagai rasa hormat dan terima kasih terdalam atas untaian doa, kasih sayang abadi, dan pengorbanan yang tidak terhitung jumlahnya sepanjang menempuh pendidikan. Ketabahan dan cinta tanpa syarat dari Bapak dan Ibu adalah motivator utama yang menguatkan langkah penulis menghadapi tantangan akademik ini. Kiranya Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat, kesehatan, dan berkah-Nya yang tiada tara kepada mereka.

Dalam penyusunannya, karya tulis ini tentu tidak luput dari kekurangan dan

kelemahan konseptual maupun teknis. Oleh karena itu, penulis sangat terbuka dalam menerima masukan serta umpan balik yang konstruktif dari pembaca untuk perbaikan kualitas laporan ini. Sebagai penutup, penulis menghaturkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu, dengan harapan semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan kontribusi positif dan kegunaan bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Tasikmalaya , 02 Juni 2026

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR .....</b>	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....</b>	<b>iv</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian.....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
A. TINJAUAN TEORI.....	7
B. Kerangka Teori .....	20
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>21</b>
A. Jenis Penelitian .....	21
B. Waktu dan Pelaksanaan .....	21
C. Desain Penelitian .....	21
D. Variable Penelitian dan Definisi Operasional .....	26
E. Teknik pengumpulan Data.....	27
F. Pengolahan dan Analisis Data .....	27
G. Jalannya Penelitian .....	28
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>35</b>
A. Hasil.....	35
B. Pembahasan .....	47
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>58</b>

A. Simpulan.....	58
B. Saran.....	59
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>60</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>67</b>

## DAFTAR TABEL

No	Judul Tabel	Halaman
Tabel 1.	Indeks Glikemik.....	8
Tabel 2.	Kandungan Gizi Tepung Ubi Ungu .....	9
Tabel 3.	Kandungan Gizi Tepung Kacang Hijau dan Kacang Hijau .....	10
Tabel 4.	Kandungan Gizi Tepung Ampas Kelapa .....	11
Tabel 5.	Syarat mutu <i>Snack bar</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 6.	Rancangan percobaan Penelitian Pendahuluan .....	22
Tabel 7.	Rancangan Percobaan Penelitian Utama.....	22
Tabel 8.	Pengelompokan perlakuan Uji pendahuluan.....	23
Tabel 9.	Pengelompokan Perlakuan Penelitian Utama .....	24
Tabel 10.	Alat yang Digunakan dalam Penelitian.....	24
Tabel 11.	Bahan Pembuatan <i>Snack bar</i> .....	25
Tabel 12.	Definisi Operasional .....	26
Tabel 13.	Hasil Uji Organoleptik .....	38
Tabel 14.	Nilai rata rata kesukaan <i>Snack bar</i> tepung ubi ungu substitusi tepung kacang hijau dengan penambahan tepung ampas kelapa .....	44
Tabel 15.	kandungan gizi per 100 gram.....	45
Tabel 16.	Harga Pokok Produksi per 100 gram .....	46
Tabel 17.	Harga Jual F1 .....	46
Tabel 18.	Harga Jual F2 .....	46
Tabel 19.	Harga jual F3.....	47
Tabel 20.	Perbandingan Harga Jual Produk Formulasi dengan Produk Pangan..	47
Tabel 21.	Perhitungan kadar air .....	47

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 1. Tepung Ubi Ungu.....	9
Gambar 2. Tepung Kacang Hijau.....	10
Gambar 3. Tepung Ampas Kelapa .....	11
Gambar 4. <i>Snack bar</i> .....	12
Gambar 5. Kerangka Teori.....	20
Gambar 6. Bagan Alir Pembuatan Tepung Ubi Ungu .....	29
Gambar 7. Diagram Alir Pembuatan Tepung Ampas Kelapa.....	30
Gambar 8. Diagram Alir Pembuatan <i>Snack bar</i> .....	31
Gambar 9. Diagram Alir Pembuatan <i>Snack bar</i> .....	32
Gambar 10. Tepung Ubi ungu.....	35
Gambar 11. Tepung Ampas Kelapa .....	36
Gambar 12. <i>Snack bar</i> Tepung Ubi ungu Sustitusi Tepung Kacang Hijau .....	37
Gambar 13. <i>Snack bar</i> Tepung Ubi ungu subtitusi Tepung Kacang Hijau dengan penambahan Tepung Ampas Kelapa.....	39
Gambar 14. Hasil uji organoleptik Warna Formulasi Utama .....	40
Gambar 15. hasil uji organoleptik parameter Aroma Formulasi Utama.....	41
Gambar 16. Parameter Tekstur Formulasi Utama .....	42
Gambar 17. Parameter Rasa Formulasi Utama .....	43
Gambar 18. Hasil Penilaian Organoleptik Keseluruhan .....	44

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Informed consent (IC) Penelitian Utama.....	68
Lampiran 2. Persetujuan Setelah Penjelasan.....	69
Lampiran 3. Formulir Uji Organoleptik.....	70
Lampiran 4. Rincian Anggaran Penelitian.....	71
Lampiran 5. Data Hasil Uji Organoleptik.....	74
Lampiran 6. Kandungan Gizi <i>Snack bar</i> Tepung Ubi ungu Substitusi Tepung Kacang Hijau dengan Penambahan Tepung Ampas Kelapa.....	80
Lampiran 7. Hasil uji Kadar Air .....	83
Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian.....	84