

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**Disusun guna mencapai derajat Ahli Madya Gizi**

**GAMBARAN SIFAT ORGANOLEPTIK DAN KANDUNGAN ZAT GIZI  
BISKUIT SUBSTITUSI TEPUNG KACANG KEDELAI  
DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG KACANG MERAH  
SEBAGAI SNACK PENCEGAH *STUNTING* PADA BADUTA**

**DIVIA KARUNIA HERMAN**

**NIM.P2.06.31.1.23.013**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA GIZI TASIKMALAYA**

**JURUSAN GIZI**

**POLITEKNIK KESEHATAN TASIKMALAYA**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**

**2026**



**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**Disusun guna mencapai derajat Ahli Madya Gizi**

**GAMBARAN SIFAT ORGANOLEPTIK DAN KANDUNGAN ZAT GIZI  
BISKUIT SUBSTITUSI TEPUNG KACANG KEDELAI  
DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG KACANG MERAH  
SEBAGAI SNACK PENCEGAH *STUNTING* PADA BADUTA**

**DIVIA KARUNIA HERMAN**

NIM.P2.06.31.1.23.013

**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA GIZI TASIKMALAYA**

**JURUSAN GIZI**

**POLITEKNIK KESEHATAN TASIKMALAYA**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**

**2026**

# **Gambaran Sifat Organoleptik dan Kandungan Zat Gizi Biskuit Substitusi Tepung Kacang Kedelai dengan Penambahan Tepung Kacang Merah Sebagai *Snack* Pencegah *Stunting* pada Baduta**

Divia Karunia Herman

## **INTISARI**

Berdasarkan Survei Status Gizi Indonesia tahun 2024 prevalensi *Stunting* di Indonesia masih tinggi yaitu 19,8%. Penyebab *Stunting* adalah kurangnya asupan protein, zat besi, *zinc*, dan kalsium dalam waktu yang lama. Upaya pencegahan *Stunting* adalah pemberian makanan sumber protein, zat besi, *zinc* dan kalsium, dengan memanfaatkan bahan pangan lokal dari tepung kedelai dan tepung kacang merah yang diolah menjadi biskuit. Kandungan gizi per 100 gram tepung kacang kedelai yaitu protein 35,9 g, zat besi 8,4 mg, *zinc* 2,6 mg, dan kalsium 196 mg, sedangkan tepung kacang merah mengandung protein 22,85 g, dan zat besi 11,5 mg dalam 100 gram. Metode yang dipilih dalam penelitian ini adalah *design* eksperimen dengan analisis deskriptif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sifat organoleptik dan kandungan gizi biskuit. Penelitian tahap 1 dilakukan pembuatan tepung kedelai dan pembuatan biskuit substitusi tepung kedelai dengan 3 formulasi F1(20%:80%), F2(15%:85%), F3(10:90%). Hasil uji organoleptik oleh 10 panelis menunjukkan formula terbaik adalah F1 dengan nilai 4,28 kategori biasa saja. Pada penelitian tahap 2 dilakukan penambahan tepung kacang merah dengan tiga variasi F1(10%), F2(15%), F3(20%). Hasil uji organoleptik oleh 30 panelis menunjukkan bahwa formula terbaik adalah F3 dengan nilai 5,82 kategori agak suka. Kandungan gizi Formula 3 meliputi energi 433,61 kkal, protein 16,31 g, lemak 26,92 g, karbohidrat 40,67 g, zat besi 4,95 mg, *zinc* 1,33 mg, kalsium 84,25 mg. Hasil analisis kadar air menggunakan thermogravimetri sebesar 2,15%, produk ini berpotensi sebagai alternatif selingan pencegah *Stunting* pada baduta dengan harga jual 7.992/100g.

**Kata kunci :** Biskuit, Sifat Organoleptik, Kandungan Gizi, Tepung kacang kedelai, Tepung kacang merah

## **ABSTRACT**

**DIVIA KARUNIA HERMAN. Description of Organoleptic Properties and Nutritional Content of Biskuits Substituted with Soy Flour and Red Bean Flour as a Snack to Prevent Stunting in Toddlers. Under Supervision of PIJAR BEYNA FATAMORGANA**

*Based on the 2024 Indonesian Nutritional Status Survey, the prevalence of Stunting in Indonesia is still high at 19.8%. The cause of Stunting is a lack of protein, iron, zinc, and calcium intake over a long period. Stunting prevention efforts include providing food sources of protein, iron, zinc, and calcium, by utilizing local food ingredients from soybean flour and red bean flour processed into biscuits. The nutritional content per 100 grams of soybean flour is 35.9 g protein, 8.4 mg iron, 2.6 mg zinc, and 196 mg calcium, while red bean flour contains 22.85 g protein and 11.5 mg iron in 100 grams. The method chosen in this study is an experimental design with descriptive analysis. This study aims to determine the organoleptic properties and nutritional content of biscuits. The first phase of the study was carried out by making soybean flour and making soybean flour substitute biscuits with 3 formulations F1 (20%:80%), F2 (15%:85%), F3 (10:90%). The results of organoleptic tests by 10 panelists showed that the best formula was F1 with a value of 4.28 in the average category. In the second phase of the study, red bean flour was added with three variations of F1 (10%), F2 (15%), F3 (20%). The results of organoleptic tests by 30 panelists showed that the best formula was F3 with a value of 5.82 in the somewhat liked category. The nutritional content of Formula 3 includes energy 433.61 kcal, protein 16.31 g, fat 26.92 g, carbohydrate 40.67 g, iron 4.95 mg, zinc 1.33 mg, calcium 84.25 mg. The results of the water content analysis using thermogravimetry were 2.15%, this product has the potential as an alternative snack to prevent Stunting in toddlers with a selling price of 7,992 / 100g.*

**Keywords:** *Biskuits, Organoleptic Properties, Nutritional Content, Soybean flour, Red bean flour*

## KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur Kehadirat Allah SWT atas Berkat dan Karunia-Nya yang melimpah sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal Tugas Akhir ini dengan judul "Gambaran Sifat Organoleptik dan Kandungan Zat Gizi Biskuit Substitusi Tepung Kacang Kedelai dengan Penambahan Tepung Kacang Merah Sebagai *Snack* Pencegah *Stunting* pada Baduta"

Penulisan Proposal Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bimbingan dan dukungan semua pihak, mulai dari tahap awal hingga selesai. Untuk itu, melalui tulisan ini mengucapkan terima kasih 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. Pijar Beyna Fatamorgana SKM.,M.Sc selaku Dosen Pembimbing yang selalu memberikan motivasi, masukan, serta arahan dalam penyusunan Proposal Tugas Akhir ini.
4. Seluruh dosen dan Staf jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Tasikmalaya yang telah memberikan masukan dan bimbingan dalam penyusunan Proposal Tugas Akhir ini.
5. Kedua orang tua terima kasih atas segala kasih sayang, serta dukungan yang begitu besar sepanjang perjalanan hidup dan studi saya. Semoga Allah SWT membalas setiap kebaikan dengan keberkahan yang tiada henti.

Penyusunan Proposal Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna dan masih banyak kekurangan, oleh karena itu penulis menerima kritik dan saran yang membangun dalam perbaikan Proposal Tugas Akhir ini. Akhir kata, dalam segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih yang tidak terhingga kepada semua pihak yang terlibat, dengan harapan semoga Proposal Tugas Akhir ini bermanfaat bagi semua pihak.

Tasikmalaya, November 2025

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....</b>	<b>v</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I.....</b>	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
<b>A. Latar Belakang .....</b>	<b>1</b>
<b>B. Rumusan Masalah.....</b>	<b>3</b>
<b>C. Tujuan Penelitian .....</b>	<b>3</b>
1. Tujuan Umum .....	3
2. Tujuan Khusus .....	3
<b>D. Manfaat Penelitian .....</b>	<b>4</b>
<b>BAB II .....</b>	<b>6</b>
<b>TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
<b>A. Tinjauan Teori.....</b>	<b>6</b>
1. Baduta .....	6
2. <i>Stunting</i> .....	6
3. Biskuit .....	7
4. Tepung Kacang Kedelai .....	10
5. Kacang Merah .....	11
6. Tepung Kacang Merah .....	12
7. Uji Organoleptik.....	12
8. Panelis .....	14
9. Zat Gizi Yang Berhubungan Dengan <i>Stunting</i> Pada Anak .....	15

10. Kadar Air.....	17
11. Harga Pokok Produksi .....	18
<b>B. Kerangka Teori.....</b>	<b>19</b>
<b>BAB III.....</b>	<b>20</b>
<b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>20</b>
<b>A. Jenis penelitian .....</b>	<b>20</b>
<b>B. Waktu dan Pelaksanaan .....</b>	<b>20</b>
1. Waktu Penelitian .....	20
2. Tempat Penelitian.....	20
<b>C. Desain Penelitian .....</b>	<b>20</b>
1. Rancangan percobaan.....	20
2. Pengelompokan Perlakuan .....	21
3. Alat dan Bahan.....	23
<b>D. Variable Penelitian dan Definisi Operasional .....</b>	<b>25</b>
<b>E. Teknik Pengumpulan Data .....</b>	<b>26</b>
1. Jenis Data .....	26
2. Cara Pengumpulan data.....	26
<b>F. Pengolahan Data dan Teknik Analisis Data .....</b>	<b>26</b>
1. Teknik Pengolahan Data .....	26
2. Teknik Analisis Data.....	27
<b>G. Jalannya Penelitian .....</b>	<b>28</b>
1. Penelitian Tahap 1 .....	28
2. Penelitian Tahap 1 dan Tahap 2 .....	29
3. Uji Organoleptik.....	30
4. Perhitungan Kandungan Gizi .....	30
5. Perhitungan Kadar Air .....	30
<b>BAB IV .....</b>	<b>32</b>
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>32</b>
<b>A. Hasil.....</b>	<b>32</b>
1. Penelitian tahap 1 Pembuatan Tepung Kacang Kedelai .....	32
2. Penelitian Tahap 1 .....	33
3. Penelitian Tahap 2.....	36
4. Penilaian Warna, Aroma, Tekstur dan Rasa Secara Keseluruhan .....	41
5. Kandungan Gizi .....	43

6.	Perhitungan Kadar Air .....	44
7.	Perhitungan Estimasi Harga Pokok Produksi .....	45
<b>B.</b>	<b>PEMBAHASAN .....</b>	<b>46</b>
1.	Pembuatan Biskuit Substitusi Tepung Kacang Kedelai dengan Penambahan Tepung Kacang Merah .....	46
2.	Sifat Organoleptik .....	47
3.	Keseluruhan (Warna, Aroma, Rasa, Tesktur) .....	50
4.	Kandungan Gizi .....	51
5.	Kadar Air.....	52
6.	Perhitungan Estimasi Harga Pokok Produksi dan Harga Jual Produk..	52
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>56</b>
	<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

No	Judul Tabel	Halaman
1	Syarat Mutu Biskuit .....	8
2	Kandungan Gizi Kacang Kedelai dan Tepung Kacang Kedelai per 100 gram	11
3	Kandungan Gizi Kacang Merah dan Tepung Kacang Merah per 100 gram....	12
4	Rancangan Percobaan Penelitian Tahap 1 .....	21
5	Rancangan Percobaan Penelitian Tahap 2 .....	21
6	Pengelompokan Perlakuan Penelitian Tahap 1 .....	22
7	Pengelompokan Perlakuan Penelitian Tahap 2 .....	23
8	Alat yang Digunakan dalam Penelitian.....	23
9	Bahan Pembuatan Biskuit .....	24
10	Definisi Operasional.....	25
11	Hasil Penilaian Kesukaan Pada Penelitian Tahap 1 .....	35
12	Rata-Rata Penilaian Biskuit Substitusi Tepung Kacang Kedelai dengan Penambahan Tepung Kacang Merah .....	42
13.	Kandungan Zat Gizi Biskuit Substitusi Tepung Kacang Kedelai dengan Penambahan Tepung Kacang Merah Per 100 g.....	43
14.	Kandungan Zat Gizi Biskuit Substitusi Tepung Kacang Kedelai dengan Penambahan Tepung Kacang Merah Per 5 g.....	44
15.	Kandungan Gizi Biskuit Substitusi Tepung Kacang Kedelai dengan Penambahan Tepung Kacang Merah .....	44
16.	Hasil Uji Kadar Air Biskuit Substitusi Tepung Kacang Kedelai dengan Penambahan Tepung Kacang Merah .....	44
17.	Harga Pokok Produksi Biskuit Substitusi Tepung Kacang kedelai dengan Penambahan Tepung Kacang Merah .....	45
18.	Harga Jual Produk Biskuit Substitusi Tepung Kacang kedelai dengan Penambahan Tepung Kacang Merah per 100 g .....	45

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 1 Biskuit .....	7
Gambar 2 Tepung Kacang Kedelai .....	10
Gambar 3 Kacang Merah .....	11
Gambar 4 Tepung Kacang Merah .....	12
Gambar 5 Kerangka Teori.....	19
Gambar 6 Diagram Alir Pembuatan Tepung Kacang Kedelai.....	28
Gambar 7 Diagram Alir Pembuatan Biskuit Substitusi Tepung Kacang Kedelai dengan Penambahan Tepung Kacang Merah.....	29
Gambar 8 Tepung Kacang Kedelai .....	32
Gambar 9 Biskuit Substitusi Tepung Kacang Kedelai.....	33
Gambar 10 Biskuit Substitusi Tepung Kacang Kedelai.....	36
Gambar 11 Hasil Uji Organoleptik Parameter Warna Biskuit Substitusi Tepung Kacang Kedelai dengan Penambahan Tepung Kacang Merah .....	38
Gambar 12 Hasil Uji Organoleptik Parameter Aroma Biskuit Substitusi Tepung Kacang Kedelai dengan Penambahan Tepung Kacang Merah .....	39
Gambar 13 Hasil Uji Organoleptik Parameter Rasa Biskuit Substitusi Tepung Kacang Kedelai dengan Penambahan Tepung Kacang Merah .....	40
Gambar 14 Hasil Uji Organoleptik Parameter Tekstur Biskuit Substitusi Tepung Kacang Kedelai dengan Penambahan Tepung Kacang Merah .....	41
Gambar 15 Hasil Penilaian Organoleptik Secara Keseluruhan.....	42

## DAFTAR LAMPIRAN

### Nomor Lampiran

1. *Informed Consent (IC)*
2. Persetujuan setelah penjelasan (PSP)
3. Formulir Uji Organoleptik
4. Dokumentasi Penelitian
5. Data Tingkat Kesukaan Uji Organoleptik
6. Kandungan Gizi Biskuit Substitusi Tepung Kacang Kedelai dengan Penambahan Tepung Kacang Merah
7. Harga Pokok Produksi dan Harga Jual