



**Kemenkes
Poltekkes Tasikmalaya**

TUGAS AKHIR

**Penilaian Organoleptik dan Estimasi
Kandungan Gizi Snack Bar Berbahan
Dasar Beras merah (*Oryza Rufipogon*)
dan Kacang Hijau (*Vigna Radiata*)
Sebagai Kudapan Bagi Penderita
Diabetes Mellitus**

**Ririn Regina Affandi
NIM. P2.06.31.2.22.072**

PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA GIZI CIREBON

**JURUSAN GIZI
POLITEKNIK KESEHATAN TASIKMALAYA
KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
TAHUN 2025**



TUGAS AKHIR

Penilaian Organoleptik dan Estimasi Kandungan Gizi Snack Bar Berbahan Dasar Beras merah (*Oryza Rufipogon*) dan Kacang Hijau (*Vigna Radiata*) Sebagai Kudapan Bagi Penderita Diabetes Mellitus

Ririn Regina Affandi
NIM. P2.06.31.2.22.072

PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA GIZI CIREBON

**JURUSAN GIZI
POLITEKNIK KESEHATAN TASIKMALAYA
KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
TAHUN 2025**

HALAMAN PERSETUJUAN

**“Penilaian Organoleptik dan Estimasi Kandungan Gizi Snack Bar Berbahan
Dasar Beras merah (*Oryza Rufipogon*) dan Kacang Hijau (*Vigna Radiata*)
Sebagai Kudapan Bagi Penderita Diabetes Mellitus”**

Tugas Akhir ini dipersiapkan dan disusun oleh:

Ririn Regina Affandi

NIM. P2.06.31.2.22.072

Pembimbing:



Sholichin, SP, MT

NIP. 198112062023211008

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir dengan Judul

“Penilaian Organoleptik dan Estimasi Kandungan Gizi Snack Bar Berbahan Dasar Beras merah (*Oryza Rufipogon*) dan Kacang Hijau (*Vigna Radiata*) Sebagai Kudapan Bagi Penderita Diabetes Mellitus”

Disusun Oleh

Nama : Ririn Regina Affandi

NIM : P2.06.31.2.22.072

Telah dipertahankan dihadapan Dewan Penguji pada tanggal Kamis, 15 Mei 2025 dan dilakukan revisi sesuai saran Dewan Penguji

Susunan Dewan Penguji

Ketua Dewan Penguji

Sholichin, SP, MT

NIP. 198112062023211008


(.....)

Penguji 1

Riswan Dwi Cahyana, S.Si.


(.....)

Penguji 2

Priyo Sulistiyono, SKM, MKM

NIP. 197105121992031004


(.....)

Mengetahui

Program Studi D III Gizi Cirebon

Ketua


Dr. Hj. Wiwit Estuti, S.TP, M.Si
NIP.19680418199312001

**PENILAIAN ORGANOLEPTIK DAN ESTIMASI KANDUNGAN GIZI SNACK BAR
BERBAHAN DASAR BERAS MERAH (*Oryza Rufipogon*) DAN KACANG HIJAU (*Vigna
Radiata*) SEBAGAI KUDAPAN BAGI PENDERITA DIABETES MELLITUS**

Ririn Regina Affandi¹ Sholichin²

INTISARI

Diabetes merupakan masalah kesehatan global yang terus meningkat, dengan prevalensi mencapai 537 juta orang dewasa (10,5%) pada tahun 2021 dan diperkirakan naik menjadi 643 juta pada 2030 dan 783 juta pada 2045. Kondisi ini mendorong kebutuhan akan inovasi pangan fungsional, terutama kudapan sehat yang tinggi serat dan memiliki indeks glikemik rendah, seperti berbahan dasar beras merah dan kacang hijau. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penilaian organoleptik dan estimasi kandungan gizi *snack bar* beras merah dan kacang hijau sebagai kudapan alternatif bagi penderita diabetes mellitus.

Jenis penelitian ini menggunakan metode eksperimental menggunakan *Hedonic Scale Test* dengan desain Rancangan Acak Lengkap (RAL) dan dua kali pengulangan. Penelitian dilaksanakan pada Januari 2025 di Laboratorium Pangan Prodi DIII Gizi Cirebon Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya. Uji organoleptik dilakukan terhadap lima aspek: warna, aroma, rasa, tekstur, dan keseluruhan. Penelitian ini dilakukan pada panelis agak terlatih sebanyak 25 orang mahasiswa dari tingkat II Program Studi DIII Gizi Cirebon.

Hasil menunjukkan bahwa Formula 3 dengan komposisi beras merah 31,2% dan kacang hijau 31,2% memperoleh skor keseluruhan tertinggi sebesar 2,84. Estimasi kandungan gizi per 100 g Formula 3 adalah energi 192,6 kkal, protein 6,6 g, lemak 2,3 g, karbohidrat 41,1 g, dan serat 6,8 g. Kandungan serat dalam satu porsi *snack bar* ini dapat memenuhi 22,6%. Dengan demikian, *snack bar* berbahan beras merah dan kacang hijau ini memiliki potensi sebagai kudapan sehat untuk penderita diabetes mellitus.

Kata kunci: Diabetes Mellitus, Beras Merah, Kacang Hijau, *Snack bar*.

1. Mahasiswa Program Studi DIII Gizi Cirebon Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya
2. Dosen Program Studi DIII Gizi Cirebon Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas rahmat dan hidayah-Nya, penulis mampu menyelesaikan tugas akhir yang berjudul **“Penilaian Organoleptik dan Estimasi Kandungan Gizi Snack Bar Berbahan Dasar Beras merah (*Oryza Rufipogon*) dan Kacang Hijau (*Vigna Radiata*) Sebagai Kudapan Bagi Penderita Diabetes Mellitus”** dapat selesai dengan waktunya.

Penyusunan tugas akhir ini diajukan sebagai syarat menyelesaikan pendidikan gelar Ahli Madya Gizi Program Studi Diploma III Gizi Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya. Dalam penyusunan Tugas Akhir tugas akhir ini penulis banyak mendapatkan bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ketua Program Studi DIII Gizi Cirebon Ibu Dr. Hj. Wiwit Estuti, STP, M.Si yang telah memberikan dukungan dan motivasi yang penuh terhadap penyusunan Tugas Akhir.
2. Dosen Pembimbing Tugas Akhir Bapak Sholichin, SP, MT. yang bukan hanya membimbing secara akademik, tetapi juga menjadi pengarah, penyemangat, dan motivator yang luar biasa. Terima kasih yang sebesar-besarnya atas waktu, kesabaran, dan perhatian yang Bapak berikan selama proses penulisan Tugas Akhir ini. Tanpa bimbingan dan dukungan Bapak yang tulus, mungkin Tugas Akhir ini belum tentu selesai.
3. Dosen Penguji 1 Bapak Riswan Dwi Cahyana, S.Si., serta Dosen Penguji II Bapak Priyo Sulistiyono, SKM, MKM yang telah memberikan saran, dukungan, bimbingan, motivasi, dan solusi sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Seluruh dosen dan staff Prodi DIII Gizi Cirebon yang telah memberikan dukungan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
5. Kedua orang tua tercinta dan kakakku satu-satunya yang selalu memberikan dukungan baik dari segi materi maupun non materi serta doa yang selalu tulus sehingga peneliti dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
6. Teman Angkatan Kelas 3B yang membantu menyusun dan selalu memberikan dukungan, semangat dan doanya dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

7. Sahabat tercinta, Alifia Yunita, Anindhya Dwi, Argedis Diva, Berlianda Marwah, Marsha Fameltha, Putri Andini, Resti Dwi, Risyia Rizki yang selalu menemani selama masa perkuliahan, selalu mendengarkan keluhan saya, menghibur saya, serta menjadikan perjalanan yang sangat panjang ini menjadi penuh makna, dan motivasi secara tidak langsung dalam penyusunan Tugas Akhir ini. *See you on top, girls!*
8. Sahabat tersayang, terkasih, terbaik, Alya B.A dan Natalia yang selalu memberikan dukungan, semangat dan doa dan dalam menyelesaikan Tugas Akhir. *Hope you guys live longer.*
9. Rekan – rekan dan semua pihak yang telah membantu dan memberi dukungan secara tidak langsung dalam penyusunan Tugas Akhir.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan dan masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi menyempurnakan penelitian ini agar menjadi lebih baik. Semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi pihak lainnya.

Cirebon, Mei 2025

Ririn Regina Affandi

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	ii
INTISARI	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian.....	7
1. Tujuan Umum	7
2. Tujuan Khusus.....	7
D. Manfaat Penelitian	7
1. Bagi Peneliti	7
2. Bagi Masyarakat.....	7
3. Bagi Institusi Pendidikan	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Tinjauan Teori	8
1. Diabetes Mellitus	8
2. Indeks Glikemik	12
3. Beras Merah	15
4. Kacang Hijau.....	20
5. Snack Bar	21

6. Uji Organoleptik.....	26
7. Kandungan Gizi	26
B. Kerangka Teori/Kerangka Pemikiran.....	30
C. Kerangka Penelitian	31
BAB III METODE PENELITIAN	32
A. Jenis Penelitian.....	32
B. Waktu Dan Tempat Penelitian.....	32
C. Desain Penelitian.....	33
1. Rancangan Percobaan	33
2. Bahan dan Alat	34
D. Variabel dan Definisi Oprasional	36
1. Variabel Penelitian	36
2. Definisi Oprasional	37
E. Teknik Pengumpulan Data	40
1. Jenis Data	40
2. Cara Pengumpulan Data.....	40
3. Instrumen Penelitian.....	41
F. Pengolahan dan Analisis Data.....	42
1. Teknik Pengolahan Data	42
5 Teknik Analisis Data	43
G. Jalannya Penelitian.....	43
1. Penapisan Panelis	43
2. Penentuan Panelis.....	43
3. Diagram Alir Pembuatan Snack Bar Beras Merah dan Kacang Hijau..	45
4. Pelaksanaan	46
5. Penyusunan Laporan Akhir	47

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	48
A. Hasil	48
1. Pembuatan Snack Bar Beras Merah dan Kacang Hijau	48
2. Hasil Uji Organoleptik Sanck Bar Beras Merah dan Kacang Hijau	49
3. Estimasi Kandungan Gizi.....	50
B. Pembahasan.....	51
1. Uji Organoleptik.....	51
2. Estimasi kandungan Gizi.....	56
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	60
A. SIMPULAN	60
B. SARAN	60
DAFTAR PUSTAKA.....	61
LAMPIRAN.....	65

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kadar Glukosa Darah.....	12
Tabel 2. Bahan	22
Tabel 3.Rancangan Acak Lengkap (RAL)	33
Tabel 4. Daerah (layout) RAL Penelitian.....	33
Tabel 5. Bahan pembuatan Snack bar	34
Tabel 6. Alat pembuatan snack bar	35
Tabel 7. Formulasi bahan	36
Tabel 8. Definisi oprasional	37
Tabel 9. Hasil Penilaian Organoleptik Snack Bar	49
Tabel 10.Estimasi Kandungan Gizi per 100 g.....	50
Tabel 11.Kontribusi kandungan gizi Snack Bar Beras Merah dan Kacang Hijau.....	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Beras Merah	16
Gambar 2. Kacang Hijau.....	20
Gambar 3. Kerangka Teori/Pemikiran	30
Gambar 4. Kerangka Penelitian	31
Gambar 5. Diagram alir pembuatan snack bar beras merah dan kacang hijau	45
Gambar 6. Snack Bar Beras Merah dan Kacang Hijau	48

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Penjelasan Penelitian Bagi Calon Panelis	66
Lampiran 2 Kuesioner Penapisan Panelis.....	67
Lampiran 3 Formulir Ketersediaan Menjadi Panelis	68
Lampiran 4 Penjelasan Sebelum Persetujuan (PSP)	69
Lampiran 5 Persetujuan Setelah Penjelasan.....	71
Lampiran 6 Formulir Uji Organoleptik I	72
Lampiran 7 Formulir Uji Organoleptik II	73
Lampiran 8 Pengolahan data Organoleptik.....	74
Lampiran 9 Perhitungan Estimasi Kandungan Gizi Menggunakan Nutrisurvey	75
Lampiran 10 Dokumentasi.....	76