



TUGAS AKHIR

**Penilaian Organoleptik dan Kandungan Gizi
Snack Bar Berbahan Tepung Beras Merah
(*Oryza nivara*) dan Kacang Merah
(*Phaseolus vulgaris L.*) Sebagai Alternatif
Selingan Penderita Diabetes Melitus Tipe 2**

**Intan Nurul Aeni
P2.06.31.2.22.019**

PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA GIZI CIREBON

JURUSAN GIZI

POLITEKNIK KESEHATAN TASIKMALAYA

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

TAHUN 2025

**PENILAIAN ORGANOLEPTIK DAN KANDUNGAN GIZI *SNACK BAR*
BERBAHAN TEPUNG BERAS MERAH (*Oryza nivara*) DAN
KACANG MERAH (*Phaseolus vulgaris L.*) SEBAGAI ALTERNATIF
SELINGAN PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2**

Intan Nurul Aeni¹, Wiwit Estuti²

INTISARI

Diabetes Melitus tipe 2 masih menjadi permasalahan yang terjadi di Indonesia. Menurut data hasil Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023, prevalensi penderita diabetes melitus pada penduduk umur lebih dari 15 tahun meningkat menjadi 2,2%. Upaya untuk mencegah terjadinya diabetes melitus tipe 2 adalah mengonsumsi makanan tinggi serat melalui makanan selingan *snack bar* berbahan tepung beras merah dan kacang merah. Tujuan penelitian adalah mengetahui penilaian organoleptik dan estimasi kandungan gizi serta analisis serat pada formulasi terbaik *snack bar* berbahan tepung beras merah dan kacang merah sebagai selingan alternatif penderita diabetes melitus tipe 2.

Jenis penelitian ini adalah penelitian Eksperimental dengan desain Rancangan Acak Lengkap (RAL). Terdapat 2 kali pengulangan. Penilaian berupa uji organoleptik dilakukan oleh 25 panelis agak terlatih. Perhitungan estimasi kandungan gizi menggunakan Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI) 2020 sedangkan, kandungan serat menggunakan metode AOAC 985.29.

Hasil penelitian ini menghasilkan formulasi terbaik dengan nilai rata-rata keseluruhan F1 (pencampuran tepung beras merah 60 gr dan kacang merah 40 gr) yaitu 4,02 (suka). Estimasi kandungan zat gizi *snack bar* F1 per sajian 50 gr yaitu energi 160,5 kkal, protein 5,4 gr, lemak 7,06 gr, dan karbohidrat 19,5 gr. Kandungan serat per sajian 50 gr didapatkan 1,75 gr. Hasil kontribusi per sajian 50 gr yaitu energi 7,8%, protein 9%, lemak 12,2%, karbohidrat 6% dan serat 6% dari hasil kontribusi tersebut dapat memenuhi kecukupan gizi untuk makan selingan sebesar 10-15% apabila dikonsumsi 2 sajian *snack bar*.

Kata Kunci : Diabetes Melitus Tipe 2, Estimasi Kandungan Gizi, Kandungan Serat, *Snack Bar*, Penilaian Organoleptik

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

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT. atas berkat dan hidayah-Nya yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Penilaian Organoleptik dan Kandungan Gizi *snack bar* Berbahan Tepung Beras Merah (*Oryza nivara*) dan Kacang Merah (*Phaseolus vulgaris L.*) Sebagai Alternatif Selingan Penderita Diabetes Melitus Tipe 2”.

Penyusunan Tugas Akhir ini diajukan sebagai salah satu syarat kelulusan untuk menyelesaikan pendidikan Program Studi D III Gizi Cirebon. Dalam penyusunan tugas akhir ini penulis banyak mendapat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Hj. Wiwit Estuti, STP, M.Si, Ketua Program Studi D III Gizi Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya Wilayah Cirebon dan Pembimbing yang selalu memberi semangat dan motivasi serta masukan yang bermanfaat sehingga penulis mampu menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Ibu Uun Kunaepah, SST, M.Si, penguji 1 yang telah membantu dan memberikan saran dalam penyusunan tugas akhir ini.
3. Ibu Dewi Vimala, SST, MPH, penguji 2 yang telah membantu dan memberikan saran dalam penyusunan tugas akhir ini.
4. Kedua orang tua, adik dan keluarga saya, yang selalu memberikan dukungan baik nasehat, doa, dan materi, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Tim Bubadibako yaitu Hani Nurul Insani, Lila Agustina, Shaima Aulia dan Zulfa Alwutsqo yang telah hadir dalam keadaan suka maupun duka selama masa perkuliahan sampai pada akhirnya saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

6. Faza Hasna Fauziah dan Selly yang telah memberikan dukungan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Teman seperbimbingan yang telah memberikan dukungan dan solusi dalam menghadapi tantangan dalam setiap tahap penyusunan tugas akhir.
8. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu baik langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan tugas akhir ini.

Peneliti menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu peneliti mengharapkan saran dan kritik yang dapat membangun demi menyempurnakan tugas akhir ini agar menjadi lebih baik. Semoga tugas akhir ini bermanfaat bagi kita semua khususnya dikalangan gizi dan kesehatan.

Cirebon, 16 November 2024

Intan Nurul Aeni

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
INTISARI	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan	4
1. Tujuan Umum.....	4
2. Tujuan Khusus.....	4
D. Manfaat Penelitian	5
1. Manfaat Bagi Peneliti	5
2. Manfaat Bagi Masyarakat	5
3. Manfaat Bagi Institusi Pendidikan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Tinjauan Teori.....	6
1. Diabetes Melitus Tipe 2	6
2. <i>Snack Bar</i>	8
3. Tepung Beras merah.....	13
4. Kacang Merah	16
5. Uji Organoleptik.....	18
6. Panelis	20
7. Kandungan Gizi.....	23
B. Kerangka Pemikiran	27
C. Kerangka Penelitian.....	28
BAB III METODE PENELITIAN	29
A. Jenis Penelitian	29

B.	Waktu dan Tempat Penelitian.....	29
1.	Waktu Penelitian	29
2.	Tempat Penelitian.....	29
C.	Desain Penelitian	30
1.	Rancangan Percobaan.....	30
2.	Penelitian Pendahuluan	30
3.	Penelitian Utama	31
4.	Alat dan Bahan	33
5.	Formulasi Bahan setiap Perlakuan	35
D.	Variabel dan Definisi Operasional.....	36
1.	Variabel Penelitian	36
2.	Definisi Operasional.....	37
E.	Teknik Pengumpulan Data.....	41
1.	Jenis Data	41
2.	Cara Pengumpulan Data	41
3.	Instrumen Penelitian.....	42
F.	Pengolahan dan Analisis Data	42
1.	Teknik Pengolahan Data	42
2.	Teknik Analisis Data	43
G.	Jalan Penelitian	44
1.	Pembuatan Kacang merah kering.....	44
2.	Pembuatan <i>snack bar</i>	45
3.	Penapisan Panelis	46
4.	Penentuan Panelis.....	46
5.	Pelaksanaan Uji Organoleptik.....	47
6.	Kontribusi Gizi <i>snack bar</i>	48
7.	Penyusunan Laporan Akhir	48
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		49
A.	Hasil	49
1.	Pembuatan <i>snack bar</i>	49
2.	Uji Organoleptik <i>snack bar</i>	49
3.	Estimasi Kandungan Gizi.....	51

4. Kandungan Serat <i>Snack Bar</i> Formulasi Terbaik	52
5. Kontribusi Zat Gizi <i>Snack Bar</i> Formulasi Terbaik	53
B. Pembahasan	55
1. Pembuatan <i>Snack Bar</i>	55
2. Uji Organoleptik	56
3. Kandungan Gizi	59
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	61
A. Kesimpulan	61
B. Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN	67

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Standar Mutu <i>Snack Bar</i> Menurut SNI 01-2886-2000	9
Tabel 2. Kandungan Gizi Tepung Beras Merah, tiap 100 gram	14
Tabel 3. Kandungan Gizi Kacang Merah, tiap 100 gram	17
Tabel 4. Angka Kecukupan Energi	23
Tabel 5. Angka Kecukupan Protein	24
Tabel 6. Angka Kecukupan Lemak.....	24
Tabel 7. Angka Kecukupan Karbohidrat	25
Tabel 8. Angka Kecukupan Serat.....	26
Tabel 9. Desain Rancangan Acak Lengkap	30
Tabel 10. Pengelompokan Perlakuan Pada Penelitian Pendahuluan	31
Tabel 11. Pengelompokan Perlakuan Pada Penelitian Utama	32
Tabel 12. Alat dan Spesifikasi Pembuatan <i>Snack Bar</i>	33
Tabel 13. Bahan dan Spesifikasi Pembuatan <i>Snack Bar</i>	34
Tabel 14. Formulasi Bahan <i>Snack Bar</i>	35
Tabel 15. Definisi Operasional	37
Tabel 16. Angka Kecukupan Gizi.....	48
Tabel 17. Estimasi Kandungan Gizi <i>Snack Bar</i> per 100 gram.....	51
Tabel 18. Estimasi Kandungan Gizi <i>Snack Bar</i> per sajian (50 gram).....	51
Tabel 19. Kontribusi Serat	52
Tabel 20. Kontribusi Energi.....	53
Tabel 21. Kontribusi Protein.....	54
Tabel 22. Kontribusi Lemak	54
Tabel 23. Kontribusi Karbohidrat	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Snack Bar	8
Gambar 2. Tepung Beras Merah	13
Gambar 3. Kacang Merah	16
Gambar 4. Kerangka Pemikiran	27
Gambar 5. Kerangka Penelitian	28
Gambar 6. Diagram Alir Kacang Merah Kering.....	44
Gambar 7. Diagram Alir Snack Bar	45
Gambar 8. Diagram Hasil Penilaian Uji Organoleptik <i>Snack Bar</i>	50
Gambar 9. Produk <i>Snack Bar</i> Setiap Formulasi	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Jadwal Penelitian	68
Lampiran 2. Lembar Penjelasan Penelitian.....	69
Lampiran 3. Lembar Penjelasan Penelitian Bagi Calon Panelis	70
Lampiran 4. Lembar Persetujuan Penelitian Bagi Calon Panelis	71
Lampiran 5. Kuesioner Penapisan Panelis	72
Lampiran 6. Formulir Kesiediaan Menjadi Panelis	73
Lampiran 7. Formulir Uji Organoleptik I	74
Lampiran 8. Formulir Uji Organoleptik II	75
Lampiran 9. Proses Pembuatan <i>Snack Bar</i>	76
Lampiran 10. Proses Penilaian Organoleptik.....	77
Lampiran 11. Perhitungan Estimasi Kandungan Gizi Setiap Formulasi	78
Lampiran 12. Hasil Analisis Kandungan Serat	79