

**“PENILAIAN ORGANOLEPTIK DAN ESTIMASI KANDUNGAN GIZI
BROWNIES PANGGANG TEPUNG BERAS HITAM (*Oryza sativa*
L.indica) DAN TEPUNG KACANG MERAH (*Phaseolus vulgaris L*)
DENGAN PEMANIS STEVIA (*Stevia rebaudiana*)
BAGI PENDERITA DIABETES”**

Tugas Akhir

Disusun guna mencapai derajat Ahli Madya Gizi



Disusun Oleh:

NISA NUR FADHILAH

NIM.P2.06.31.21.9.026

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDRAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN TASIKMALAYA JURUSAN GIZI
PROGRAM STUDI DIPLOMA III GIZI CIREBON**

2022

PRAKATA

Puji Syukur Kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Penilaian Organoleptik Dan Estimasi Kandungan Gizi Brownies Panggang Tepung Beras Hitam (*Oryza sativa L.indica*) Dan Tepung Kacang Merah (*Phaseolus vulgaris L*) Dengan Pemanis Stevia (*Stevia rebaudiana*) Bagi Penderita Diabetes” Shalawat serta salam kita limpahkan kepada junjungan besar, Nabi Muhammad SAW, para sahabat, keluarga, serta kita selaku umatnya hingga akhir zaman.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ketua Program Studi D III Gizi Cirebon Ibu Uun Kunaepah, S.ST, M.Si yang telah memberikan motivasi dan dukungan yang penuh terhadap penyusunan tugas akhir ini.
2. Dosen pembimbing Tugas Akhir penelitian Bapak Sholichin,SP.MT, Penguji Ibu Uun Kunaepah, S.ST, M.Si, serta Penguji II Ibu Dr. Hj. Wiwit Estuti, STP, M.Si. yang telah memberikan dukungan, bimbingan, motivasi, saran dan solusi dalam penyusunan Tugas Akhir ini
3. Seluruh dosen dan staf Program Studi D III Gizi Cirebon yang telah memberikan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir tepat pada waktunya
4. Kedua Orang Tua tercinta, Aa, Mbak yang selalu memberikan dukungan baik dari segi materi maupun non materi serta doa yang tulus sehingga peneliti dapat menyelesaikan Tugas Akhir

5. Sahabat tercinta “GROUP KWN ” yang selalu ada untuk mendengarkan keluh kesah dan memberikan semangat, Keluarga besar D III Gizi Cirebon Angkatan X “Genz10”, dan seseorang yang dekat dengan saya yang membantu menyusun dan selalu memberikan dukungan, semangat dan doanya dalam menyelesaikan Tugas Akhir
6. Terimakasih untuk diri sendiri yang sudah kuat dan sabar dalam menyusun Tugas Akhir ini, Semua tangis akhirnya terbayarkan.
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu baik langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

Peneliti menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kekurangan karena keterbatasan yang dimiliki peneliti. Oleh karena itu peneliti mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi menyempurnakan Tugas Akhir ini menjadi lebih baik.

Semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi kita semua khususnya dibidang gizi dan kesehatan.

Cirebon, 06 Juni 2022

Nisa Nur Fadhilah

Penilaian Organoleptik Dan Estimasi Kandungan Gizi Brownies Panggang Tepung Beras Hitam (*Oryza sativa L.indica*) Dan Tepung Kacang Merah (*Phaseolus vulgaris L*) Dengan Pemanis Stevia (*Stevia rebaudiana*) Bagi Penderita Diabetes

Nisa Nur Fadhilah¹, Sholichin, SP. MT.²

INTISARI

Diabetes Mellitus adalah penyakit kronis yang ditandai dengan hiperglikemia dan intoleransi glukosa yang terjadi karena kelenjar pankreas tidak dapat memproduksi insulin secara adekuat atau karena tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif atau keduanya. Menurut grafik prevalensi diabetes di Jawa Barat usia ≥ 15 tahun menunjukkan terjadi peningkatan prevalensi diabetes di Jawa Barat pada tahun 2013 hingga 2018. Tingkat prevalensi tertinggi ada pada Kota Cirebon dimana pada tahun 2013 tingkat prevalensi diabetes sebesar 2,9% dan pada tahun 2018 sebesar 3,6%.

Tujuan penelitian ini untuk membuat alternatif selingan bagi penderita diabetes dengan penggunaan tepung beras hitam dan tepung kacang merah dengan pemanis stevia dalam pembuatan brownies panggang dan untuk mengetahui organoleptik, estimasi kandungan gizi, kontribusi gizi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode true-eksperimen dengan desain penelitian RAL (Rancangan Acak Lengkap) dengan 2 kali pengulangan dan sebanyak 8 satuan percobaan dengan 4 variasi formula dengan variasi penggunaan tepung beras hitam dan tepung kacang merah sebanyak P0 (28,8%:0%), P1(21,6%:7,2%), P2 (14,4%:14,4%) dan P3 (7,2%:21,6%) .

Produk brownies terbaik berdasarkan parameter keseluruhan yaitu formula pertama (P1) nilai rerata uji hedonik 3,56, dengan estimasi kandungan gizi per 100 gram yaitu energi 248,0 kkal, protein 9,8 gram, lemak 11,5 gram, karbohidrat 25,2 gram, serat 7,4 gram. Adapun kontribusi gizi terhadap kecukupan gizi penderita diabetes pada usia dewasa yaitu 12,09% energi, 15,80% protein, 19,91% lemak, 7,86% karbohidrat, 25,73% serat.

Kata Kunci : Brownies panggang, tepung beras hitam, tepung kacang merah, pemanis stevia

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

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
INTISARI	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	6
1. Tujuan Umum.....	6
2. Tujuan Khusus.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Tinjauan Teori	8
1. Diabetes Mellitus.....	8
2. Beras Hitam.....	10
3. Kacang Merah	18
4. Brownies.....	21
5. Stevia.....	24
6. Uji Organoleptik.....	28
7. Kandungan Gizi.....	28
B. KerangkaTeori/ Kerangka Pemikiran	33
C. Kerangka Konsep/Penelitian	34
BAB III METODE PENELITIAN	35
A. Jenis Penelitian.....	35
B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	35
C. Desain Penelitian	35
1. Rancangan percobaan.....	37

2. Bahan dan Alat	37
D. Variabel dan Definisi Operasional	40
1. Variabel panelis	40
2. Definisi Operasional.....	41
3. Diagram Alir.....	46
F. Teknik Pengumpulan Data.....	47
G. Pengolahan dan Analisis Data	48
1. Teknik Pengolahan Data	48
2. Teknik Analisis Data	49
H. Jalannya Penelitian.....	50
1. Persiapan	50
2. Pelaksanaan	52
3. Penyusunan Laporan Akhir	55
BAB IV	56
HASIL DAN PEMBAHASAN	56
A. Hasil.....	56
1. Pembuatan Brownies Panggang	56
2. Uji Organoleptik.....	57
3. Estimasi Kandungan Gizi	58
B. Pembahasan.....	64
1. Pembuatan Brownies Panggang	64
2. Uji Organoleptik.....	64
3. Estimasi Kandungan Gizi	67
BAB V.....	73
SIMPULAN DAN SARAN	73
A. Simpulan	73
B. Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN.....	78

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kandungan Gizi Dan Indeks Glikemik Beras Hitam.....	13
Tabel 2. Kandungan Zat Gizi Tepung Beras.....	16
Tabel 3. Syarat Mutu Tepung Beras Hitam (SNI 3549-2009).....	17
Tabel 4. Kandungan Serat Dan Indeks Glikemik Kacang	19
Tabel 5. Kandungan Kimia Stevia	27
Tabel 6. Rancangan Percobaan Penelitian untuk Uji Organoleptik.....	36
Tabel 7. Denah Rancangan Acak Lengkap	37
Tabel 8. Bahan Utama.....	37
Tabel 9. Bahan Penunjang.....	38
Tabel 10. Alat-alat yang digunakan	38
Tabel 11. Formula Bahan	39
Tabel 12. Hasil Penilaian Organoleptik Brownies Panggang	57
Tabel 13. Estimasi Kandungan Gizi per 100 gram	58
Tabel 14. Kontribusi Gizi Energi per 100 gram.....	59
Tabel 15. Kontribusi Gizi Protein per 100 gram.....	60
Tabel 16. Kontribusi Gizi Lemak per 100 gram	61
Tabel 17. Kontribusi Gizi Karbohidrat per 100 gram	62
Tabel 18. Kontribusi Gizi Serat Per 100 gram.....	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Beras Hitam.....	13
Gambar 2. Tepung Beras Hitam.....	15
Gambar 3. Kacang Merah	18
Gambar 4. Tepung Kacang Merah	20
Gambar 5. Brownies Panggang.....	21
Gambar 6. Daun Stevia	25
Gambar 7. Kerangka Teori.....	33
Gambar 8. Kerangka Konsep	34
Gambar 9. Diagram Alir Pembuatan Brownies Panggang.....	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Penjelasan Penelitian.....	79
Lampiran 2. Lembar Penjelasan penelitian Bagi Calon Panelis	80
Lampiran 3. Kuesioner Penapisan Panelis	81
Lampiran 4. Kuesioner Penapisan Panelis	82
Lampiran 5. Formulir Uji Organoleptik I	83
Lampiran 6. Formulir Uji Organoleptik II	84
Lampiran 7. Persetujuan Setelah Penjelasan.....	85
Lampiran 8. Perhitungan Estimasi Kandungan Gizi Formula Kontrol (P0).....	86
Lampiran 9. Perhitungan Estimasi Kandungan Gizi Formula 1 (P1)	86
Lampiran 10. Perhitungan Estimasi Kandungan Gizi Formula 2 (P2)	87
Lampiran 11. Perhitungan Estimasi Kandungan Gizi Formula 3 (P3)	87
Lampiran 12. Dokumentasi Pembuatan Brownies Panggang Tepung Beras Hitam dan Tepung Kacang Merah Dengan Pemanis Stevia	88
Lampiran 13. Dokumentasi Produk Brownies Panggang Tepung Beras Hitam Dan Tepung Kacang Merah Dengan Pemanis Stevia.....	89
Lampiran 14. Dokumentasi Pelaksanaan Penilaian Organoleptik	90