

KARYA TULIS ILMIAH

**DAYA TERIMA BROWNIES TEPUNG UBI UNGU (*IPOMEA BATATAS L*)
DENGAN VARIASI PENAMBAHAN TEPUNG KACANG MERAH
(*PHASEOLUS VULGARIS*) SEBAGAI MAKANAN
ALTERNATIVE PENCEGAHAN ANEMIA**



**JESICA SIMON SIMANJUNTAK
P01031122073**

**KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN GIZI
PROGRAM STUDI DIPLOMA III
2025**

**DAYA TERIMA BROWNIES TEPUNG UBI UNGU (*IPOMEA BATATAS L*)
DENGAN VARIASI PENAMBAHAN TEPUNG KACANG
(*PHASEOLUS VULGARIS*) SEBAGAI MAKANAN
ALTERNATIVE PENCEGAHAN ANEMIA**

Karya Tulis Ilmiah ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Studi Diploma III Di Jurusan Gizi Politeknik
Kesehatan Kemenkes Medan



**JESICA SIMON SIMANJUNTAK
P01031122073**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN GIZI
PROGRAM STUDI DIPLOMA III
2025**

PERNYATAAN PERSETUJUAN

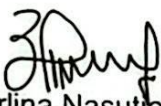
Judul : Daya terima brownies tepung ubi ungu
(*ipomea batatas* I) dengan variasi
penambahan tepung kacang merah
(*phaseolus vulgaris*) sebagai makanan
alternatif pencegahan anemia

Nama Mahasiswa : Jesica simon simanjuntak

NIM : P01031122073

Program Studi : Diploma III

Menyetujui :


Erlina Nasution, S.Pd, M.Kes

Pembimbing Utama/Ketua Penguji

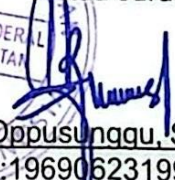

Tiar Lince Bakara SP.MSI

Penguji I


Abdul Halruddin Angkat, SKM, M.kes RD

Penguji II

Mengetahui,
Ketua Jurusan


Riris Oppusunggu, S.Pd, M.Kes
NIP: 196906231990032001



Tanggal Lulus: 08 Agustus 2025

ABSTRAK

JESICA SIMON SIMANJUNTAK“ DAYA TERIMA BROWNIES TEPUNG UBI UNGU (*IPOMEA BATATAS L*) DENGAN VARIASI PENAMBAHAN TEPUNG KACANG MERAH (*PHASEOLUS VULGARIS*) SEBAGAI MAKANAN ALTERNATIVE PENCEGAHAN ANEMIA”(DIBAWAH BIMBINGAN ERLINA NASUTION)

Kebutuhan masyarakat akan pangan fungsional semakin meningkat seiring dengan kesadaran pentingnya gizi seimbang. Ubi ungu merupakan salah satu bahan pangan lokal yang kaya akan antosianin, vitamin, dan serat, sedangkan kacang merah mengandung protein nabati, zat besi, dan antioksidan yang bermanfaat bagi kesehatan.

Bertujuan untuk mengetahui daya terima brownies tepung ubi ungu dengan variasi penambahan tepung kacang merah.

Metode yang dilakukan adalah eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) 3 perlakuan dan 2 kali ulangan. Perlakuan yang diuji yaitu : A (Tepung Ubi Ungu 85 g + Tepung Kacang Merah 15 g), B (Tepung Ubi Ungu 90 g + Tepung Kacang Merah 10 g), C (Tepung Ubi Ungu 95 g + Tepung Kacang Merah 5 g). Uji organoleptik dilakukan oleh 30 panelis terhadap 4 parameter yaitu warna, aroma, tekstur, dan rasa menggunakan skala hedonik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$) pada seluruh parameter yang diuji.

Hasil yang diperoleh dan paling disukai adalah perlakuan C pada semua aspek penilaian, yaitu warna kecoklatan (3,90) kategori sangat suka, aroma langu (3,96) kategori sangat suka, tekstur lembut (3,98) kategori sangat suka, dan rasa sedikit pahit (3,56) kategori sangat suka. Kesimpulan, brownies dengan komposisi tepung ubi ungu 95 g dan tepung kacang merah 5 g merupakan formulasi terbaik berdasarkan uji daya terima.

Kata Kunci

Brownies, Tepung Ubi Ungu, Tepung Kacang Merah,

ABSTRACT

JESICA SIMON SIMANJUNTAK "THE ACCEPTABILITY OF PURPLE SWEET POTATO FLOUR (*IPOMEA BATATAS* L) BROWNIES WITH VARIOUS ADDITIONS OF RED BEAN FLOUR (*PHASEOLUS VULGARIS*) AS AN ALTERNATIVE FOOD FOR ANEMIA PREVENTION" (CONSULTANT ERLINA NASUTION)

The public's demand for functional foods is increasing along with a greater awareness of the importance of a balanced diet. Purple sweet potato is a local food rich in anthocyanins, vitamins, and fiber, while red beans contain plant-based protein, iron, and antioxidants that are beneficial for health.

This study aimed to determine the acceptability of purple sweet potato flour brownies with varying amounts of added red bean flour.

The method used was an experiment with a Completely Randomized Design (CRD) with 3 treatments and 2 repetitions. The treatments tested were: A (85 g Purple Sweet Potato Flour + 15 g Red Bean Flour), B (90 g Purple Sweet Potato Flour + 10 g Red Bean Flour), and C (95 g Purple Sweet Potato Flour + 5 g Red Bean Flour). An organoleptic test was conducted by 30 panelists on 4 parameters: color, aroma, texture, and taste, using a hedonic scale. The results showed a significant difference ($p < 0.05$) in all parameters tested.

The most preferred result was Treatment C across all evaluation aspects: a brownish color (3.90) in the "very much liked" category, a slightly earthy aroma (3.96) in the "very much liked" category, a soft texture (3.98) in the "very much liked" category, and a slightly bitter taste (3.56) in the "very much liked" category. In conclusion, brownies with a composition of 95 g purple sweet potato flour and 5 g red bean flour is the best formulation based on the acceptability test.

Keywords: Brownies, Purple Sweet Potato Flour, Red Bean Flour



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas melimpahnya berkat dan anugerah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Karya Tulis Ilmiah dengan judul **“Daya Terima Brownies Tepung Ubi Ungu (*Ipomea batatas*) dengan Variasi Penambahan Tepung Kacang Merah (*Phaseolus vulgaris*) Sebagai Makanan Alternatif Pencegahan Anemia”**

Dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan banyak terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Riris Oppusunggu, S.Pd, M.Kes, selaku Ketua Jurusan Gizi politeknik kesehatan medan.
2. Dini Lestrina, DCN, M.Kes, RD selaku Ketua Prodi Diploma III Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Medan.
3. Erlina Nasution S, Pd, M. Kes selaku Dosen Pembimbing saya yang telah memberikan ilmu, pengetahuan, dan waktunya dalam penulisan karya tulis ilmiah.
4. Tiar Lince Bakara SP, M, si selaku dosen penguji I saya yang telah meluangkan waktunya memberikan masukan dan bimbingan dalam penulisan karya tulis ilmiah.
5. Abdul Hairuddin Angkat SKM, M, Kes RD selaku dosen pengujii II saya yang telah meluangkan waktunya memberikan masukan dan bimbingan dalam penulisan karya tulis ilmiah.
6. Kedua orang tua tercinta, bapak Manombang Simanjuntak dan Almarhum ibu Dewi Normauli Pakpahan serta keluarga yang telah memberikan dukungan moral dan moril serta motivasi yang diberikan
7. Darna Uli Silitonga, selaku ibu tiri saya yang telah memberi dukungan moral dan materil dan motivasi.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karna itu, penulis mengharapkan saran dan masukan yang membangun untuk melengkapi karya tulis ilmiah ini .sekian dan terimakasih.

DAFTAR ISI

PERNYATAAN PERSETUJUAN	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
1. Tujuan Khusus.....	5
2. Tujuan Umum	5
D. Manfaat Penelitian	5
1. Bagi Peneliti.....	5
2. Bagi Masyarakat.....	6
3. Bagi Institusi	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Ubi Jalar Ungu (Ipomea Batatas L).....	7
1. Manfaat Ubi Ungu	8
2. Kandungan Gizi Ubi Ungu.....	9
3. Hasil Olahan Ubi Ungu	9
B. Kacang Merah (Phaseolus Vulgaris)	10
1. Manfaat Kacang Merah.....	11
2. Kandungan Gizi Kacang Merah.....	12
3. Hasil Olahan Kacang Merah	13
C. Brownies	13
1. Pengertian Brwonies.....	13

2. Macam Macam Brownies	14
3. Syarat Mutu Brownies	16
4. Prosedur Pembuatan Brownies	17
D. Uji Organoleptik	19
E. Panelis.....	20
F. Kerangka Konsep.....	22
G. Definisi Operasional	24
H. Hipotesis	24
BAB III METODE PENELITIAN	25
A. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	25
B. Jenis Penelitian Dan Rancangan Penelitian.....	25
1. Jenis Penelitian	25
2. Jumlah Unit Percobaan	25
C. Penentuan Bilangan Acak	26
D. Alat dan Bahan	27
1. Bahan.....	27
E. Pengolahan Pembuatan Brownies	28
1. Prosedur Pembuatan Tepung Kacang Merah.....	28
2. Proses Pembuatan Tepung Ubi Ungu	28
3. Proses Pembuatan Brownies	29
F. Prosedur Persiapan Bahan Penelitian	31
G. Cara Pengumpulan Data	31
H. Pengolahan Dan Analisis Data	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	33
A. Warna	33
B. Tekstur.....	34
C. Rasa.....	36
D. Aroma	38
E. Rekapitulasi Daya Terima Brownies.....	40
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	41
A. Hasil.....	41
B. Pembahasan	41
DAFTAR PUSTAKA	42

DAFTAR TABEL

Tabel 1 .Kandungan Gizi Ubi Ungu dalam 100 gr	9
Tabel 2. Kandungan Glizi Kacang Merah dalam 100 gr	12
Tabel 3. Syarat Mutu Brownies	16
Tabel 4. Bahan Baku Brownies Secara Umum	17
Tabel 5. Defenisi Operasional	23
Tabel 6. Penentuan Bilangan Acak	26
Tabel 7. Lay Out Percobaan	26
Table 8. Bahan yang Diperlukan dalam Pembuatan Brownies Tepung Ubi Ungu dengan Penambahan Tepung Kacang Merah	28
Table 9. Alat yang Digunakan dalam Pembuatan Brownies Tepung Ubi Ungu dengan Penambahan Tepung Kacang Merah	29
Tabel 10.Tabel Nilai Rata-Rata Terhadap Warnabrownies Tepung Ubi Ungudan Tepung kacang merah	33
Tabel 11. Tabel Nilai Rata-Rata Terhadap Tekstur brownies Tepung Ubi Ungudan Tepung kacang merah	35
Tabel 12. Tabel Nilai Rata-Rata Terhadap Rasa brownies Tepung Ubi Ungudan Tepung kacang merah	37
Tabel 13. Tabel Nilai Rata-Rata Terhadap Aroma brownies Tepung Ubi Ungudan Tepung kacang merah	38
Tabel 14.Tabel Hasil Rekapitulasi Daya Terima Brownies Dari Warna,Tesktur,Aroma,Rasa	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Ubi Ungu (<i>Ipomea batatas</i> L)	7
Gambar 2. Kacang Merah (<i>Phaseolus vulgaris</i>)	11
Gambar 3. Skema Pembuatan Brownies	18
Gambar 4. Kerangka Konsep.....	22

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Pernyataan Menjadi Panelis	45
Lampiran 2. From Uji Hedonic.....	46
Lampiran 3. Bukti Bimbingan	47
Lampiran 4. Dokumentasi	50
Lampiran 5. Rekapitulasi Kesukaan Panelis Terhadap Warna Brownies	51
Lampiran 6. Hasil analisis kesukaan panelis terhadap warna Brownies	53
Lampiran 7. Rekapitulasi Kesukaan Panelis Terhadap Tekstur Brownies ...	54
Lampiran 8. Hasil analisis kesukaan panelis terhadap Tekstur Brownies	56
Lampiran 9. Rekapitulasi Kesukaan Panelis Terhadap Rasa Brownies	58
Lampiran 10. Hasil analisis kesukaan panelis terhadap Rasa Brownies	60
Lampiran 11. Rekapitulasi Kesukaan Panelis Terhadap Aroma Brownies	61
Lampiran 12. Hasil analisis kesukaan panelis terhadap Aroma Brownies.....	63
Lampiran 13. Randemen	64
Lampiran 14. Analisa Biaya	65
Lampiran 15. Hasil Nilai Zat Gizi	66

