
SKRIPSI

UJI MUTU FISIK DAN PROKSIMAT, KALSIUM BISKUIT JAHI (JAGUNG
DAN KACANG HIJAU) SEBAGAI SNACK ANAK SEKOLAH DASAR (SD)



VENISIA ARITONANG

P01031221050

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN GIZI
PROGRAM SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA
2025

UJI MUTU FISIK DAN PROKSIMAT, KALSIUM BISKUIT JAHI (JAGUNG
DAN KACANG HIJAU) SEBAGAI SNACK ANAK SEKOLAH DASAR (SD)

Skripsi penelitian diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika di Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



VENISIA ARITONANG

P01031221050

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN GIZI
PROGRAM SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA
2025

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Judul : Uji mutu fisik dan proksimat, kalsium
biskuit jahi (jagung dan kacang hijau)
sebagai snack anak sekolah dasar (sd)

Nama Mahasiswa : Venisia Aritonang

Nomor Induk Mahasiswa : P01031221050

Program Studi : Sarjana Terapan Gizi Dan Dietetika

Menyetujui



Rumida, SP, M.Kes
Pembimbing Utama



Riris Oppusunggu, S.Pd, M.Kes
Anggota penguji



Yenni Zuraidah, SP, M.Kes
Anggota Penguji

Mengetahui :

Ketua Jurusan



Riris Oppusunggu, S.Pd, M.Kes

NIP.196906231990032001

Tanggal Lulus : 30 April 2025

ABSTRAK

VENISIA ARITONANG “UJI MUTU FISIK DAN PROKSIMAT, KALSIUM BISKUIT JAHU (JAGUNG DAN KACANG HIJAU) SEBAGAI SNACK ANAK SEKOLAH DASAR (SD)” (DIBAWAH BIMBINGAN RUMIDA,SP,M.Kes)

Biskuit adalah kue kering yang terbuat dari bahan dasar tepung terigu yang memiliki bentuk adonan lunak dan mengembang serta memiliki tekstur renyah. Jagung adalah salah satu komoditas yang bernilai ekonomis cukup tinggi dan mempunyai peluang untuk dikembangkan karena kelebihanannya dalam hal karbohidrat dan protein setelah beras. Kacang hijau adalah salah satu bahan makanan yang mengandung zat-zat yang diperlukan untuk pembentukan sel darah merah sehingga dapat meningkatkan hemoglobin.

Tujuan Penelitian untuk mengetahui mutu fisik meliputi dari segi warna, rasa, tekstur, aroma dan proksimat meliputi karbohidrat, protein, lemak, kadar air, kadar abu, kalsium biskuit jahu sebagai snack anak sekolah dasar.

Metode penelitian ini bersifat eksperimental dengan rancangan acak lengkap (RAL), menggunakan 3 perlakuan dan 2 kali pengulangan. Penilaian mutu fisik biskuit dilakukan oleh 50 panelis di Laboratorium Ilmu Teknologi Pangan Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Gizi. Analisis Proksimat, kalsium dilakukan di laboratorium Saraswati Indo Genetech Bogor. Data dianalisis menggunakan uji Anova satu arah dan dilanjutkan dengan Uji Duncan jika terdapat perbedaan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan A yaitu penggunaan tepung jagung 70 gr dan tepung kacang hijau 25 gr adalah perlakuan yang paling disukai dari segi warna, tekstur, rasa, dan aroma. Kandungan protein: 9,0 gr, karbohidrat: 60,9 gr, lemak: 19,6 gr, kadar air: 8,62, kadar abu: 1,7, energi: 4566,6 kkal, kalsium: 69345 mg.

Kesimpulan penelitian ini ada pengaruh yang menunjukkan bahwa biskuit berpotensi menjadi alternatif snack sehat yang dapat memberi kebutuhan gizi anak sekolah dasar dan bermanfaat sebagai bahan pangan lokal.

Kata Kunci : Anak sekolah dasar, Biskuit, Jagung, Kacang hijau.

ABSTRACT

VENISIA ARITONANG, 'PHYSICAL AND PROXIMATE QUALITY, AND CALCIUM CONTENT OF CORN AND MUNG BEAN BISCUITS (JAH) AS A SNACK FOR ELEMENTARY SCHOOL CHILDREN' (CONSULTANT RUMIDA, SP, M.Kes)

Biscuits are a type of dry cookie made from a soft, leavened wheat flour dough that has a crispy texture. Corn is a commodity with high economic value and has potential for development due to its rich carbohydrate and protein content, second only to rice. Mung beans are a food ingredient that contains substances needed for red blood cell formation, which can increase hemoglobin levels.

The purpose of this study was to determine the physical quality (color, taste, texture, and aroma) and proximate composition (carbohydrate, protein, fat, moisture content, and ash content), as well as the calcium content of JAH biscuits as a snack for elementary school children.

This was an experimental study using a completely randomized design (CRD) with 3 treatments and 2 replications. The physical quality of the biscuits was evaluated by 50 panelists at the Food Technology Laboratory of the Poltekkes Kemenkes Medan Nutrition Department. Proximate and calcium analyses were conducted at the Saraswati Indo Genetech laboratory in Bogor. The data were analyzed using a one-way ANOVA test, followed by a Duncan's test if there were significant differences.

The results showed that treatment A, which used 70g of corn flour and 25g of mung bean flour, was the most preferred in terms of color, texture, taste, and aroma. The nutritional content was as follows: protein: 9.0g, carbohydrates: 60.99, fat: 19.69, moisture content: 8.62%, ash content: 1.7%, energy: 4566.6 kcal, and calcium: 69345 mg.

This study concluded that the biscuits have the potential to be a healthy snack alternative that can meet the nutritional needs of elementary school children and are useful as a local food source.

Keywords: Elementary school children, Biscuits, Corn, Mung beans.

Imm COHFIAA\€0 HM IHN TMNSIATED BY:
longuaQt laborolory of Mtdon ilrolrh Polyrthnic of TIA(
Mmlsr.y of H'Ofiii



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul “Uji Mutu Fisik Dan Proksimat, Kalsium Biskuit (Jagung Dan Kacang Hijau) Sebagai Snack Anak Sekolah dasar .” Dalam penulisan usulan skripsi ini penulis banyak mendapat bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu melalui kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak/Ibu yaitu :

1. Riris Oppusunggu, S.Pd,M.Kes selaku Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Medan.
2. Berneike Doloksaribu, SST,M.Kes selaku Ketua Prodi D-IV Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Medan
3. Rumida, SP, M. Kes Selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu dengan penuh kesabaran membimbing penulis dalam penyusunan skripsi ini.
4. Yenni Zuraidah, SP,M. Kes selaku penguji I yang telah banyak memberikan saran demi kesempurnaan skripsi ini.
5. Riris Oppusunggu, S.Pd,M.Kes selaku penguji II yang telah banyak memberikan saran demi kesempurnaan skripsi ini
6. Kedua Orang Tua Tercinta, James Aritonang dan Tetty Simarmata serta abang dan adik saya, yang senantiasa memberikan dukungan dan doa tulus selama ini yang tidak dapat terbalaskan
7. Teman-teman seperjuangan yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu terimakasih atas kerjasama, bantuan, motivasi dan dukungan

Penulis menyadari bahwa penulisan usulan skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran positif guna perbaikan dan penyempurnaan skripsi ini. Atas perhatiannya penulis mengucapkan terimakasih.

Penulis

DAFTAR ISI

PERNYATAAN PERSETUJUAN.....	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
1. Tujuan umum	5
2. Tujuan khusus	6
D. Manfaat Penelitian.....	6
1. Manfaat bagi peneliti.....	6
2. Manfaat bagi Instansi.....	6
BAB II	7
TINJAUAN PUSTAKA	7
A.JAGUNG	7
1. Pengertian jagung	7
1. Klasifikasi jagung (<i>Zea Mays</i>)	8
2. Tepung Jagung	8
3. Manfaat Tepung Jagung.....	8
4. Kandungan Gizi Tepung Jagung.....	9
5. Hasil olahan Tepung Jagung	9
6. Cara Pembuatan Tepung Jagung	9
B. Kacang Hijau	10
1. . Pengertian Kacang Hijau	10
2. Klasifikasi Kacang Hijau.....	11
3. Tepung Kacang Hijau	11

4. Manfaat Tepung Kacang Hijau.....	11
5. Kandungan Zat Gizi Tepung Kacang Hijau	11
6. Hasil Olahan Tepung Kacang Hijau	12
7. Cara Pembuatan Tepung Kacang Hijau.....	12
C. Biskuit	13
1. Pengertian Biskuit.....	13
2. Syarat Mutu Biskuit.....	14
3. Resep standar pembuatan biskuit.....	16
D. Uji Organoleptik atau Kesukaan.....	17
1. Parameter yang dinilai.....	18
2. Uji panelis.....	18
E. Kerangka Teori.....	20
F. Kerangka Konsep	21
G. Definisi Operasional.....	22
H. Hipotesis	23
BAB III	24
METODE PENELITIAN.....	24
A. Lokasi Dan Waktu Penelitian	24
B. Waktu Penelitian.....	24
C. Jenis dan Rancangan Penelitian.....	24
D. Layout atau Tata Letak	25
E. Alat dan Bahan.....	26
1. Tepung jagung	26
2. Tepung Kacang Hijau	27
3. Biskuit Tepung jagung dan Tepung kacang Hijau.....	28
F. Jenis, Cara Pengumpulan, dan Mutu Kimia Data	29
1. Jenis data.....	29
2. Prosedur Pengumpulan Data Uji Organoleptik	29
G. Pengolahan dan Analisis Data	33
BAB IV.....	35
HASIL DAN PEMBAHASAN	35
A. Hasil.....	35
1. Analisis Uji Organoleptik Biskuit Jahi	35
2. Mutu Kimia	40

B. Pembahasan	41
1. Mutu Fisik.....	41
2. Mutu Kimia	43
BAB V.....	49
KESIMPULAN DAN SARAN.....	49
A. Kesimpulan.....	49
B. Saran	49
DAFTAR PUSTAKA.....	50
LAMPIRAN	53

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kandungan Gizi Tepung Jagung.....	9
Tabel 2.Kandungan zat gizi tepung kacang hijau.. Error! Bookmark not defined.	
Tabel 3.Syarat Mutu Biskuit Menurut SNI 01-2973-2011	14
Tabel 4.Definisi Operasional	22
Tabel 5.Penentuan Bilangan Acak.....	25
Tabel 6.Lay Out Percobaan.....	25
Tabel 7.Alat-alat Pembuatan Tepung Jagung.....	26
Tabel 8.Alat-alat Pembuatan Tepung Kacang Hijau	27
Tabel 9.Alat-alat Pembuatan Tepung jagung dan tepung kacang hijau.....	28
Tabel 10.Bahan Pembuatan Biskuit Berbahan Dasar Tepung Jagung dan Tepung Kacang Hijau	28
Tabel 11.Nilai Rata-rata Kesukaan Panelis Terhadap Warna Biskuit Jahi.....	35
Tabel 12.Nilai Rata-rata Kesukaan Panelis Terhadap Tekstur Biskuit.....	36
Tabel 13.Nilai Rata-rata Kesukaan Panelis Terhadap Rasa Biskui	37
Tabel 14.Nilai Rata-rata Kesukaan Panelis Terhadap Aroma Biskuit	38
Tabel 15.Rekapitulasi Uji Mutu Organoleptik Biskuit Jahi.....	39
Tabel 16.Komposisi Mutu Kimia Biskuit Jahi dengan Standar Biskuit SNI.....	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Jagung (<i>Zea mays</i>).....	7
Gambar 2. Kacang Hijau (<i>Vigna radiata</i>)	10
Gambar 3. Biskuit	13
Gambar 4. Kerangka Teori	20
Gambar 5. Kerangka Konsep	21

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Informed Consent.....	53
Lampiran 2. Formulir Uji Organoleptik.....	54
Lampiran 3. Rekapitulasi Data Rata-Rata Kesukaan Panelis Terhadap Warna Biskuit Jahi (tepung jagung dan tepung kacang hijau).....	55
Lampiran 4. Hasil Analisis Kesukaan Panelis Terhadap Warna Biskuit Jahi (tepung jagung dan tepung kacang hijau).....	57
Lampiran 5. Rekapitulasi Data Rata-Rata Kesukaan Panelis Terhadap Tekstur Biskuit Jahi (tepung jagung dan tepung kacang hijau).....	58
Lampiran 6. Hasil Analisis Kesukaan Panelis Terhadap Tekstur Biskuit Jahi (tepung jagung dan tepung kacang hijau).....	60
Lampiran 7. Rekapitulasi Data Rata-Rata Kesukaan Panelis Terhadap Rasa Biskuit Jahi (tepung jagung dan tepung kacang hijau).....	61
Lampiran 8. Hasil Analisis Kesukaan Panelis Terhadap Rasa Biskuit Jahi (tepung jagung dan tepung kacang hijau).....	63
Lampiran 9. Rekapitulasi Data Rata-Rata Kesukaan Panelis Terhadap Aroma Biskuit Jahi (tepung jagung dan tepung kacang hijau).....	64
Lampiran 10. Hasil Analisis Kesukaan Panelis Terhadap Aroma Biskuit Jahi (tepung jagung dan tepung kacang hijau).....	66
Lampiran 11. Data Riwayat Hidup.....	67
Lampiran 12. Surat Pernyataan.....	68
Lampiran 13. Dokumentasi Uji Organoleptik.....	69
Lampiran 14. Dokumentasi Tepung Jagung.....	70
Lampiran 15. Dokumentasi Tepung Kacang Hijau.....	71
Lampiran 16. Dokumentasi Pembuatan Biskuit Jahi.....	72
Lampiran 17. Bukti Bimbingan Usulan Skripsi.....	73