

**DAYA TERIMA *SNACK BAR* RIKAC DENGAN VARIASI
PENAMBAHAN TEPUNG RIMBANG (*SOLANUM TORVUM*)
DAN TEPUNG KACANG HIJAU (*VIGNA RADIATA*)
SEBAGAI ALTERNATIF MAKANAN SEHAT**

KARYA TULIS ILMIAH



**UDUR T.L. PANJAITAN
P01031120039**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN GIZI
PROGRAM STUDI DIPLOMA III GIZI
2023**

**DAYA TERIMA *SNACK BAR* RIKAC DENGAN VARIASI
PENAMBAHAN TEPUNG RIMBANG (*SOLANUM TORVUM*)
DAN TEPUNG KACANG HIJAU (*VIGNA RADIATA*)
SEBAGAI ALTERNATIF MAKANAN SEHAT**

Karya Tulis Ilmiah Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Menyelesaikan Program Studi Diploma III Di Jurusan Gizi Politeknik
Kesehatan Kemenkes Medan



**UDUR T.L. PANJAITAN
P01031120039**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN GIZI
PROGRAM STUDI DIPLOMA III GIZI
2023**

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Judul : Daya Terima *Snack bar* Rikac Dengan variasi
Penambahan Tepung Rimbang (*Solanum
Torvum*) Dan Kacang Hijau (*Vigna Radiata*)
sebagai Alternatif Makanan Sehat

Nama Mahasiswa : Udur T.L. Panjaitan
Nomor Induk Mahasiswa : P01031120039
Program Studi : Diploma III

Menyetujui:



Erlina Nasution, S.Pd, M.Kes

Pembimbing Utama / Ketua Penguji



Dr. Mahdiah, DCN, M.Kes

Anggota Penguji



Abdul Hamid, SKM, M.Kes

Anggota Penguji

Mengetahui:

Ketua Jurusan,



Rini Oppusunggu, S.Pd, M. Kes

NIP: 196906231990032001

Tanggal Lulus : 31 Mei 2023

ABSTRAK

UDUR T.L. PANJAITAN “**DAYA TERIMA *SNACK BAR* RIKAC DENGAN VARIASI PENAMBAHAN TEPUNG RIMBANG (*SOLANUM TERVUM*) DAN TEPUNG KACANG HIJAU (*VIGNA RADIATA*) SEBAGAI ALTERNATIF MAKANAN SEHAT**” (DIBAWAH BIMBINGAN ERLINA NASUTION)

Rimbang *Solanum Tervum* adalah memiliki kandungan vitamin dan mineral yang tinggi yaitu vitamin A, vitamin C, serat, kalsium, dan fosfor yang dapat berguna untuk menurunkan tekanan darah tinggi, dan melancarkan sirkulasi darah. Rimbang memiliki rasa pahit dan getir karena adanya zat tanin dalam rimbang. Kacang hijau memiliki kandungan protein tinggi sebesar 22%, kalsium dan fosfor yang dapat memperkuat tulang dan memaksimalkan kerja saraf. *Snack bar* merupakan makanan ringan yang berbentuk batangan yang sebagian besar terbuat dari tepung terigu dan tepung keledai. *Snak bar* sebagai makanan selingan rendah energi dan tinggi serat yang di sukai oleh Masyarakat.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui daya terima *snack bar* rikac dengan variasi penambahan tepung rimbang (*solanum torvum*) dan tepung kacang hijau (*vigna radiata*) sebagai alternatif makanan sehat.

Jenis penelitian yang dilakukan adalah eksperimental dengan rancangan acak lengkap (RAL) menggunakan 3 perlakuan dan 2 kali pengulangan. Jenis perlakuan pada penelitian ini adalah penambahan tepung rimbang 30 gr dan tepung kacang hijau 70 gr (perlakuan A), tepung rimbang 25 gr dan tepung kacang hijau 75 gr (perlakuan B), tepung rimbang 20 gr dan tepung kacang hijau 80 gr (perlakuan C). penilaian uji organoleptic dilakukan oleh 20 orang panelis agak terlatih pada tanggal 8 mei 2023 di Laboratorium Teknologi Pangan Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Gizi. Data dianalisis menggunakan uji anova pada α 5% dan di lanjutkan dengan uji Duncan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *snack bar* yang disukai panelis dari segi warna, tekstur, aroma, dan rasa adalah perlakuan B dengan penambahan tepung rimbang 25 gram dan tepung kacang hijau 75 gram.

Kata kunci: Rimbang, Kacang Hijau, Snack Bar

ABSTRACT

UDUR T.L. PANJAITAN "ACCEPTANCE OF RIKAC SNACK BAR WITH VARIATIONS OF ADDITIONAL *RIMBANG* FLOUR (*SOLANUM TERVUM*) AND GREEN BEAN FLOUR (*VIGNA RADIATA*) AS HEALTHY FOOD ALTERNATIVES" (CONSULTANT: ERLINA NASUTION)

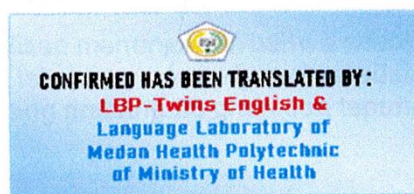
Rimbang (*Solanum Tervum*) has a high content of vitamins and minerals, namely vitamin A, vitamin C, fiber, calcium and phosphorus which can be used to reduce high blood pressure and improve blood circulation. *Rimbang* has a bitter taste due to the presence of tannins in it. Green beans have a high protein content of 22%, calcium and phosphorus which can strengthen bones and maximize nerve work. Snack bars are bar-shaped snacks made mostly of wheat flour and donkey flour. Snack bars as a low-energy and high-fiber snack favored by the public.

This study aims to determine the acceptability of rikac snack bars with variations in the addition of *rimbang* flour (*solanum torvum*) and mung bean flour (*vigna radiata*) as healthy food alternatives.

The type of research conducted was experimental with a completely randomized design (CRD) using 3 treatments and 2 repetitions. The type of treatment in this study was the addition of 30 grams of *rimbang* flour and 70 grams of green bean flour (treatment A), 25 grams of *rimbang* flour and 75 grams of green beans flour (treatment B), 20 grams of *rimbang* flour and 80 grams of green beans flour (treatment C).). The organoleptic test assessment was carried out by 20 semi-trained panelists on May 8, 2023 at Food Technology Laboratory of Medan Health Polytechnic of Ministry of Health. Data were analyzed using the ANOVA test at α 5% and continued with Duncan's test

The results showed that the snack bar that the panelists liked in terms of color, texture, aroma, and taste was treatment B with the addition of 25 grams of jungle flour and 75 grams of green bean flour.

Keywords: *Rimbang*, Green Beans, Snack Bar



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul **“Daya Terima *Snack bar* Rikac dengan Variasi Penambahan Tepung Rimbang (*Solanum Torvum*) dan Tepung Kacang Hijau (*Vigna Radiata*) Sebagai Alternatif Makanan Sehat”**. Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah, penulis banyak mendapatkan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini dengan ketulusan hati maka penulisan menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Riris Oppusunggu, S.Pd, M. Kes selaku Ketua Jurusan Gizi Poltekes Kemenkes Medan
2. Dini Lestrina, DCN, M. Kes selaku Ketua Program Studi D-III Gizi Poltekes Kemenkes Medan
3. Erlina Nasution, S.Pd, M. Kes selaku pembimbing utama yang telah banyak meluangkan waktu dengan penuh kesabaran memberikan bimbingan, arahan serta motivasi kepada penulisan dalam Karya Tulis Ilmiah
4. Dr. Mahdiah, DCN, M.Kes sebagai penguji I yang telah memberikan masukan dan saran kepada penulis
5. Abdul Hairuddin Angkat, SKM, M.Kes sebagai penguji II yang telah memberikan masukan dan arahan kepada penulis
6. Kedua orang tua tercinta Maju Panjaitan dan Menda Butar-Butar, kakak dan abang tercinta Rohani Panjaitan, Halomoan Panjaitan, Natalia Panjaitan, Manuturi Panjaitan yang selalu senantiasa memberikan dukungan kasih sayang dan doa yang tulus kepada saya.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, untuk ini penulis mengharapkan saran dari dan masukan semua pihak dalam penyempurnaan penelitian ini

Penulis

DAFTAR ISI

PERNYATAAN PERSETUJUAN	i
ABSTRAK.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumus Masalah	3
C. Tujuan Khusus.....	3
1. Tujuan Umum.....	3
2. Tujuan Khusus	3
D. Manfaat Peneliti.....	4
BAB II TINJAU PUSTAKA.....	5
A. <i>Snack Bar</i>	5
1. Pengertian <i>Snack Bar</i>	5
2. Karakteristik <i>Snack Bar</i>	5
3. Syarat Mutu	6
4. Standar Resep <i>Snack Bar</i>	6
B. Rimbang.....	8
1. Pengertian Rimbang	8
2. Manfaat Rimbang.....	8
3. Kandungan Gizi dalam Rimbang.....	9
4. Hasil Olahan Rimbang	9
5. Pembuatan Tepung Rimbang	10
C. Kacang Hijau	12
1. Pengertian Tepung Kacang Hijau.....	12
2. Manfaat Kacang Hijau.....	12
3. Kandungan Gizi Kacang Hijau	13
4. Hasil Olahan Kacang Hijau.....	13
5. Pembuatan Tepung Rimbang Kacang Hijau	14
E. Panelis	14

F.	Uji Organoleptik	15
G.	Kerangka Konsep	16
H.	Definisi Operasional	17
I.	Hipotesis	17
BAB III METODE PENELITIAN		18
A.	Lokasi Dan Waktu Penelitian	18
B.	Jenis Penelitian dan Bilangan Acak	18
C.	Penentuan Bilangan Acak	19
D.	Bahan Penelitian	20
E.	Alat Penelitian	21
F.	Prosedur Penelitian	21
	1. Persiapkan Bahan Tepung Rimbang	21
	2. Persiapan Bahan Tepung Kacang Hijau	22
	3. Prosedur Pembuatan <i>Snack Bar</i> dengan Tepung Rimbang dan Tepung Kacang Hijau	23
G.	Prosedur Pengumpulan Data	23
H.	Pengolahan Data	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		34
A.	Hasil Uji Organoleptik <i>Snack Bar</i> Tepung Rimbang dan Tepung Kacang Hijau	34
B.	Warna	34
C.	Aroma	36
D.	Tekstur	37
E.	Rasa	38
F.	Hasil Analisis Daya Terima <i>Snack Bar</i> Tepung Rimbang dan Tepung Kacang Hijau	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		41
A.	Kesimpulan	41
B.	Saran	41
DAFTAR PUSTAKA		42
LAMPIRAN		46

DAFTAR TABEL

No	Halaman
1. Syarat Mutu <i>Snack Bar</i>	6
2. Komposisi <i>Snack Bar</i>	6
3. Bahan <i>Snack Bar</i>	7
4. Kandungan Gizi Rimbang dalam 100 Gr	9
5. Komposisi Zat Gizi Kacang Hijau	13
6. Penentuan Bilangan Acak.....	19
7. Lay Out Bilangan Acak	19
8. Bahan Pembuatan <i>Snack bar</i> dengan Penambahan Tepung Rimbang dan Tepung Kacang Hijau.....	20
9. Alat Pembuatan <i>Snack bar</i> dengan Penambahan Tepung Rimbang dan Tepung Kacang Hijau	21
10. Alat Pembuatan Tepung Rimbang	22
11. Alat Pembuatan Tepung Kacang Hijau.....	22
12. Rata-Rata Nilai Kesukaan Panelis Terhadap Warna <i>Snack bar</i> Tepung Rimbang dan Tepung Kacang Hijau	43
13. Rata-Rata Nilai Kesukaan Panelis Terhadap Aroma <i>Snack bar</i> Tepung Rimbang dan Tepung Kacang Hijau	36
14. Rata-Rata Nilai Kesukaan Panelis Terhadap Tekstur <i>Snack bar</i> Tepung Rimbang dan Tepung Kacang Hijau	37
15. Rata-Rata Nilai Kesukaan Panelis Terhadap Rasa <i>Snack bar</i> Tepung Rimbang dan Tepung Kacang Hijau	38
16. Rekapitulasi Mutu Fisik pada Perlakuan <i>Snack bar</i> Tepung Rimbang dan Tepung Kacang Hijau	40

DAFTAR GAMBAR

No.	Halaman
1. Skema Pembuatan Tepung Rimbang.....	11
2. Diagram Aliran Penepungan Kacang Hijau.....	14
3 . Kerangka Konsep.....	16

DAFTAR LAMPIRAN

No	Halaman
1. Formulir Uji Organoleptik	46
2. Nilai Gizi Cookies (Nutr survey).....	47
3. Rekapitulasi Data Rata-Rata Skor Kesukaan Panelis Terhadap Warna <i>Snack Bar</i> Variasi Tepung Rimbang Dan Tepung Kacang Hijau	43
4. Hasil Analisi Kesukaan Panelis Terhadap Warna <i>Snack Bar</i> Variasi Tepung Rimbang dan Tepung Kacang Hijau.....	44
5. Rekapitulasi Data Rata-Rata Skor Kesukaan Panelis Terhadap Tekstur <i>Snack Bar</i> variasi Tepung Rimbang dan Tepung Kacang Hijau	45
6. Hasil Analisi Kesukaan Panelis Terhadap Warna <i>Snack Bar</i> Variasi Tepung Rimbang dan Tepung Kacang Hijau.....	46
7. Rekapitulasi Data Rata-Rata Skor Kesukaan Panelis Terhadap Rasa <i>Snack bar</i> Variasi Tepung Rimbang dan Tepung Kacang Hijau	47
8. Hasil Analisi Kesukaan Panelis Terhadap Rasa <i>Snack Bar</i> Variasi Tepung Rimbang Dan Tepung Kacang Hijau	48
9. Rekapitulasi Data Rata-Rata Skor Kesukaan Panelis Terhadap Aroma <i>Snack Bar</i> Variasi Tepung Rimbang dan Tepung Kacang Hijau.....	49
10. Hasil Analisis Kesukaan Panelis Terhadap Aroma <i>Snack Bar</i> Variasi Tepung Rimbang dan Tepung Kacang Hijau	50
11. Dokumentasi Penelitian	51
12. Bukti Bimbingan Karya Tulis Ilmiah.....	55
13. Pernyataan	58
14. Daftar Riwayat Hidup.....	59

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Rimbang merupakan tanaman jenis *solanum torvum* yang sering di konsumsi masyarakat Indonesia secara mentah maupun yang sudah di olah dan sebagai lalapan atau pelengkap makanan. Tanaman ini digunakan untuk sebagai obat tradisional pada masyarakat yaitu di daerah sumatera barat sebab di gunakan sebagai obat mata (sirait, 2009).

Rimbang mengandung vitamin dan mineral yang tinggi yaitu vitamin A, vitamin C, serat, kalsium, dan fosfor. Rimbang sangat bermanfaat mengobati sakit lambung, sakit gigi, tidak datang haid, batuk kronis, menurunkan tekanan darah tinggi, juga menambah nafsu makan, selain itu buah rimbang juga berkhasiat untuk obat tradisional seperti antiinflamasi, antioksidasi dan antivirus (Siti nurlela 2018:6); (Rantika, Indani, and Hamid 2020). Menurut data komposisi pangan Indonesia kandungan provitamin A rimbang segar per 100 gr adalah 750 µg karoten total (Re) dan 23 µg beta-karoten (Carotenes) (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018). Dari penelitian sebelumnya buah rimbang di dimanfaatkan sebagai puding (Rantika *et al.* 2020).

Kacang hijau adalah tanaman yang dapat tumbuh hampir di wilayah Indonesia yang mempunyai kandungan protein cukup tinggi sebesar 22% dan sumber mineral penting yaitu kalsium dan fosfor yang dapat memperkuat tulang. Kandunga protein kacang hijau menempati urutan ke - 3 setelah kacang kedelai dan kacang tanah (nurhalimah, 2012); (Kusumawati, Koro, and Bana 2020). Jenis pangan ini sangat diminati masyarakat Indonesia, sebab mudah ditemukan dengan harga relatif mahal dari jenis kacang lainnya (Nugraha 2020). Kacang hijau kering dalam 100 gr terkandung 323 gr energi, 22,9 gr protein, 1,5 gr lemak, 56,8 gr karbohidrat, dan 7,5 gr serat (TKPI 2017). Pemanfaatan kacang hijau dapat dilakukan secara luas untuk beraneka produk yang diolah sebagai tepung. Pengolahan menjadi tepung bertujuan untuk memudahkan penggunaan

dalam makanan seperti aneka kue basah, kue tradisional, kembang gula. Salah satunya sebagai alternatif dalam pembuatan *snack bar* (Alhadi, Fitriani, and Rahmayuni 2021).

Produk makanan yang dapat di jadikan alternatif sebagai makanan selingan berupa *snack bar* yang termasuk salah satu jenis jajanan atau cemilan yang sudah lama dikenal dan di jual dimana-mana seperti pasar tradisional, pasar swalayan ataupun di toko-toko kue besar atau kecil. *Snack bar* ialah produk makanan yang berbentuk praktis batangan berbahan dasar campuran dari berbagai bahan seperti sereal, kacang-kacangan dan buah-buah kering . *Snack bar* juga kaya akan gizi dan energi karena bahan penyusun utamanya ialah tepung, gula, telur dan lemak. *Snack bar* dapat dijadikan menjadi makanan selingan bagi anak-anak karena energi hingga ± 400 kkal dengan $\pm 55\%$ diantaranya berasal dari karbohidrat. *Snack bar* saat ini yang ada di pasaran sebagian besar terbuat dari tepung terigu (Pontang and Wening 2021).

Sebagian varian makanan selingan agar diminati banyak orang seperti *snack bar* dengan tambahan tepung rimbang dan tepung kacang hijau yang memiliki kandungan gizi yang baik bagi kesehatan, selama ini buah rimbang kurang di manfaatkan sebagai olahan makanan masyarakat, rimbang hanya di jadikan sebagai campuran untuk sebagai bahan pelengkap makanan saja. Dengan adanya buah rimbang ini dapat diolah dalam pembuatan *snack bar* yang dapat menjadi salah satu alternatif pilihan masyarakat untuk mencukupi kebutuhan zat gizi terutama pada rimbang yaitu terdapat vitamin A dan untuk kacang hijau yaitu protein (Nugraha 2020).

Pemanfaatan rimbang menjadi olahan makanan seperti kue belum mendapat perhatian di kalangan masyarakat yaitu termasuk dalam pembuatan tepung rimbang. Pengolahan rimbang menjadi tepung dapat menjadi salah satu cara pengawetan dan penyimpanan tahan lama. Tepung rimbang ini dapat di manfaatkan sebagai bahan pelengkap dalam pembuatan olahan makanan untuk menambah zat gizi pada olahan kue kering misalnya *snack bar* (Rantika et al. 2020).

Dalam penelitian ini menggunakan tepung rimbang dan tepung kacang hijau sebagai bahan dasar. Untuk mendapat perlakuan terbaik dari kombinasi tepung rimbang dan tepung kacang hijau terhadap daya terima *snack bar* yang dihasilkan. Pemanfaatan tepung rimbang dan tepung kacang hijau agar meningkatkan kandungan gizi karena adanya efek saling melengkapi kekurangan kandungan gizi pada masing masing bahan.

Berdasarkan latar belakang yang di kemukakan di atas penulis bertujuan untuk melakukan penelitian tentang “Daya Terima *Snack Bar* Rikac dengan Penambahan Tepung Rimbang (*Solanum Torvum*) Dan Tepung Kacang Hijau (*Vigna Radiata*) Dengan Variasi Yang Berbeda”

B. Rumus Masalah

Bagaimana Daya Terima *Snack Bar* Rikac dengan Variasi Penambahan Tepung Rimbang (*Solanum Torvum*) dan Tepung Kacang Hijau (*Vigna Radiata*) Sebagai Alternatif Makanan Sehat?

C. Tujuan Khusus

1. Tujuan Umum

Mengetahui Daya Terima *Snack Bar* Rikac dengan Variasi Penambahan Tepung Rimbang (*Solanum Torvum*) dan Tepung Kacang Hijau (*Vigna Radiata*) Sebagai Alternatif Makanan Sehat?

2. Tujuan Khusus

- a. Menilai warna *snack bar* rikac dengan variasi penambahan tepung rimbang dan tepung kacang hijau
- b. Menilai aroma *snack bar* rikac dengan variasi penambahan tepung rimbang dan tepung kacang hijau
- c. Menilai tekstur *snack bar* rikac dengan variasi penambahan tepung rimbang dan tepung kacang hijau
- d. Menilai rasa *snack bar* rikac dengan variasi penambahan tepung rimbang dan tepung kacang hijau
- e. Menganalisis hasil daya terima penambahan tepung rimbang dan tepung kacang hijau yang paling disukai

D. Manfaat Peneliti

- a. Sebagai salah satu alternatif pengolahan *snack bar* dengan penambahan rimbang dan tepung kacang hijau dalam upaya meningkatkan produk pangan yang baru
- b. Sebagai sumber informasi terhadap penggunaan penambahan variasi tepung rimbang dan kacang hijau menjadi olahan *snack bar*.
- c. Sebagai salah satu sumber informasi bagi mahasiswa agar dapat di gunakan sebagai bahan penelitian selanjutnya.

BAB II

TINJAU PUSTAKA

A. *Snack Bar*

1. Pengertian *Snack Bar*

Snack bar adalah makanan ringan dengan bentuk batang dan padat yang terbuat dari berbagai bahan seperti sereal, buah kering dan kacang-kacangan untuk menambah cita rasa dan kandungan gizi. Makanan yang sehat menjadi salah satu utama dalam industri pangan di dunia yang dilakukan melalui pengembangan pangan fungsional. Secara umum pangan fungsional adalah pangan yang tidak hanya memberikan zat-zat gizi esensial pada tubuh, tetapi juga memberikan efek perlindungan tubuh. Salah satu makanan sehat yaitu *snack bar* makanan selingan yang dapat dikonsumsi di sela-sela aktivitas dan dapat juga digunakan sebagai penunda lapar apabila sedang melakukan kegiatan pada waktu tertentu dan pada saat melewati jam makan siang sehingga dapat menjadi alternatif makanan siang untuk mendapatkan energi dalam beraktifitas sampai pada waktu santapan berikutnya (Kurniawan, Dwi, and Siswanti 2020).

Snack bar salah satu produk pangan yang dikategorikan makanan ringan yang merupakan makanan sehat karena mengandung gizi yang lengkap yaitu protein, karbohidrat, vitamin, dan mineral. Pembuatan *snack bar* selalu berkembang menggunakan bahan lokal dengan berbagai variasi rasa yang lebih enak dan menarik (Saraswati, Ekawati, and Putra 2019).

2. Karakteristik *Snack Bar*

Karakteristik fisik *snack bar* yaitu memiliki bentuk yang seragam, tekstur padat, berwarna kecoklatan, dan memiliki cita rasa yang manis. Kandungan gizi merupakan bagian yang penting pada *snack bar* dimana *snack bar* harus memenuhi acuan kandungan gizi makanan ringan. Karakteristik yang paling penting dari *snack bar* adalah kandungan proteinnya minimal 9,38%, karena merupakan makanan yang siap santap sehingga harus memiliki asupan yang baik untuk tubuh.

3. Syarat Mutu

snack bar yang aman untuk dikonsumsi harus memenuhi persyaratan mutu yang telah ditentukan. Syarat mutu *snack bar* adalah persyaratan mutu yang berlaku secara umum di Indonesia berdasarkan syarat mutu *snack bar*.

Tabel 1. Syarat Mutu *Snack Bar*

No	Pengamatan	Komersial	Usda	Sni 01-4216-1996	<i>Snack bar</i> Sinbiotik
1	Kadar air (%)	11,40	11,26	-	6,64
2	Kadar lemak (%)	20	10,91	1,4-14	5,44
3	Kadar protein (%)	16,70	9,3%	25-50	11,60
4	Nilai kalori (%)	140	120,93	120	141,39
5	Kekerasan (gF)	5466,53	-	-	6557,34

Sumber : PT. Otsuka Amerta Indah (2014), USDA National Nutrient

Database for Standard Reference (2015), Badan Standarisasi

Nasional (1996), Sumanti dkk (2016)(Sari *et al.*, 2022)

4. Standar Resep *Snack Bar*

Standar resep *snack bar* merupakan salah satu *snack bar* yang telah beredar di masyarakat dengan memiliki variasi rasa dan bahan. Adapun *snack bar* memiliki tekstur yang kental dan padat yang diperoleh dari bahan dasar tepung keledai yang memiliki kadar amilopektin yang tinggi yaitu 34.83% (Adejumo dkk, 2013) (Sari *et al.*, 2022). Standar resep *snack bar* berdasarkan komposisi produk *snack bar* pada table di bawah ini.

Tabel 2 Komposisi *Snack Bar*

Bahan	Berat
Gula aren	250 gr
Air putih	125 gr
Tepung ketan	200 gr
Santan	225 gr
Susu cair	225 gr
Gula pasir	100 gr
Garam	5 gr

Sumber : (Ho *et al.*, 2016)

berdasarkan table telah diketahui jumlah bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan *snack bar*. Oleh karena itu, dibutuhkan standar resep lain seperti pada resep yang digunakan oleh Zaddana et al. (2021) resep yang digunakan dalam pembuatan *snack bar* berbahan dasar tepung ubi ungu dan tepung kacang merah pada table dibawah.

a. Bahan Pembuatan *Snack Bar* (Zaddana Et Al. 2021)

Tabel 3. Bahan *Snack Bar*

Bahan	Berat
tepung ubi ungu	70 gr
Tepung kacang merah	30 gr
Telur	20 gr
kurma	15 gr
Mentega	15 gr
Tepung susu	25 gr
gula	5 gr
Perasa vanilla	4 gr
Oat	10 gr
Garam	0,1 gr

b. Prosedur Pembuatan *Snack Bar*

- a. Campur bahan kering, tepung ubi jalar ungu, tepung kacang merah, garam, perasa vanilla, gula, oat, dan kurma hingga merata.
- b. Bahan kering yang sudah dicampur kemudian ditambahkan dengan bahan basah yaitu margarin, air dan telur yang telah dikocok sebelumnya.
- c. campur bahan basah dan bahan kering diuleni hingga menjadi kalis. Adonan yang telah kalis dicetak berbentuk persegi panjang dalam Loyang berukuran 22x22x7 cm
- d. *Snack bar* yang telah dicetak kemudian dipanggang.
- e. Pemanggangan adonan dilakukan sebanyak dua tahap, yaitu pada tahap pertama menggunakan suhu 100⁰ C selama 40 menit dan tahap kedua menggunakan suhu 120⁰ C selama 20 menit.
- f. *Snack bar* yang telah matang selanjutnya didinginkan pada suhu ruang selama 20 menit.

B. Rimbang

1. Pengertian Rimbang

Rimbang adalah tanaman yang berasal dari kepulauan Antilles dan penyebaran tumbuhannya sampai ke negara-negara tropika termasuk Indonesia. Tanaman ini kaya dengan berbagai kandungan kimia yang sangat bermanfaat bagi kesehatan manusia yaitu, kandungan flavonoid, saponin, dan alkaloid. Rimbang juga sejenis tanaman terong-terongan yang tumbuh secara liar. Biasanya tumbuh di sekitaran rumah. Tanaman ini berduri, buahnya berwarna hijau sebesar buah ceplukan. Rimbang adalah jenis sayuran yang sudah dikenal masyarakat Indonesia yang dikonsumsi bentuk olahan seperti campuran nasi goreng, tumis, oseng, aneka sambal, sayuran sop, dan botok (Helilusiatiningsih and Soenyoto 2020). Orang Tapanuli mengonsumsi ini dengan mencampurkannya kedalam sayur daun ubi tumbuk, sedangkan orang Sunda di jadikan lalapan atau sayuran, sementara di Thailand pun di jadikan kari sayur. Rimbang berbentuk bulat kecil, lunak dan mudah rusak, yang hanya bertahan 2-4 hari pada suhu ruang dan mulai layu serta akan busuk jika dibiarkan waktu yang berlama. Buah ini memiliki rasa sepat, pahit, serta berbau lada sehingga terbatas yang mau mengonsumsinya. Kandungan gizi dalam rimbang yaitu Vitamin A 6,11 mg, Vitamin C 131,81 mg, Vitamin E 11,76 mg, Protein 3,55 gr, dan Karbohidrat 2,21 gr (Helilusiatiningsih, Pertanian, and Islam 2022). Rimbang dapat menyehatkan mata, vitamin A, C, B1, dan mengandung sedikit zat besi. Rimbang juga mengandung 2% protein, 0.1% lemak, 7,9 karbohidrat dan banyak mengandung fosfor (Syahrudin and Sari Putri 2016).

2. Manfaat Rimbang

Rimbang adalah bahan tanaman yang dapat dijadikan obat tradisional untuk mengobati penyakit lambung, pinggang kaku, bengkak terpukul, batuk kronis, bisul menurunkan tekanan darah tinggi. Menurut farmakologi Cina menyebut tanaman mempunyai rasa pahit, pedas, yang mampu melancarkan sirkulasi darah, analgetik, dan antitusif (Aliwu, Rorong, and Suryanto 2020). Rimbang bermanfaat untuk mengobati tidak hanya

buahnya saja tetapi daun dan akarnya juga dapat sebagai mengobati sakit lambung dan haid, bisul, sakit jantung, mencegah terjadinya katarak pada mata, mengurangi sakit pinggang, menurunkan asam urat, mencegah pengeroposan tulang, menetralkan racun dalam tubuh, dan melancarkan sirkulasi darah dan jantung berdebar (Ningsih et al., 2021).

3. Kandungan Gizi dalam Rimbang

Tabel 4. Kandungan Gizi Rimbang dalam 100 Gr

Komposisi	Jumlah	Satuan
Energi	302	kal
Protein	2,0	g
Lemak	0,1	g
Karbohidrat	7,9	g
Serat	4,9	g
Kalsium	50	mg
Fosfor	30	mg
Besi	2,0	mg
karoten total	750	mcg
Kalium	333,3	mg
Vitamin C	8	mg
Natrium	3	mg

Sumber : TKPI 2017

4. Hasil Olahan Rimbang

1. Pudding rimbang (Rantika et al. 2020)
2. Pembuatan mie basah (Student et al., 2021)
3. Minuman instan bubuk (KE, 2016)

5. Pembuatan Tepung Rimbang

a. Tepung Rimbang

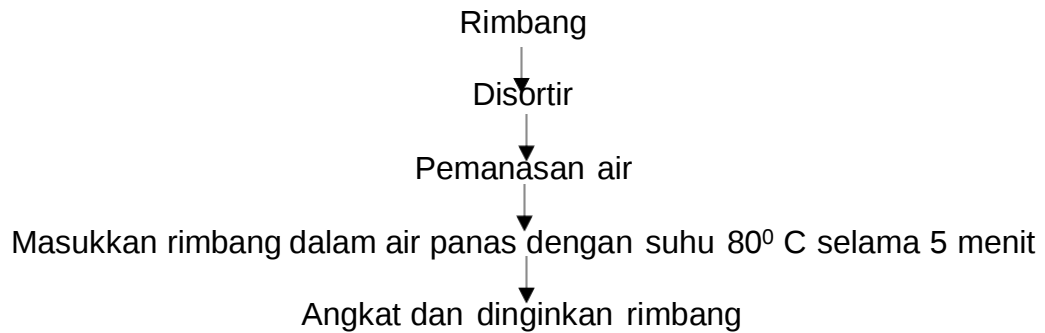
Tepung rimbang ialah butiran yang halus yang berasal dari tepung rimbang yang telah dikeringkan. Pengolahan tepung rimbang ini dapat bertahan lama dan dapat diolah menjadi olahan makanan untuk memudahkan pencampuran bahan makanan seperti untuk membuat kue dan agar lebih praktis serta mudah di gunakan dalam proses pengolahan makanan selanjutnya.

b. Pembuatan Tepung Rimbang

1. Metode *Blanching*

Blanching adalah proses pemanasan bahan makanan dengan uap atau air panas secara langsung pada suhu kurang dari 100 C selama kurang dari 10 menit. Blansing dilakukan dengan pemanasan menggunakan air atau uap pada kisaran suhu di bawah 100o C (82-93o C) selama 3-5 menit. Cara melakukan *blanching* adalah dengan merendam dalam air panas atau uap panas (mengukus juga bisa diartikan steam blanching). Suhu blanching biasanya mencapai 82-93°C selama 3-5 menit untuk sayuran sedangkan untuk ikan dan daging berkisar 100°C. faktor yang mempengaruhi *blanching* adalah tipe bahan (buah, sayur), ukuran dan jumlah bahan yang akan di *blanching*, suhu *blanching*, dan metode pemanasan. Pengaruh *blanching* pada bahan pangan adalah panas yang diterima bahan selama *blanching* dapat mempengaruhi kualitas gizi dan sensori, beberapa vitamin dan mineral yang larut dalam air dan komponen-komponen lain yang larut akan hilang selama blanching, blanching dapat mempengaruhi warna dan bahan pangan menjadi *off flavor*.

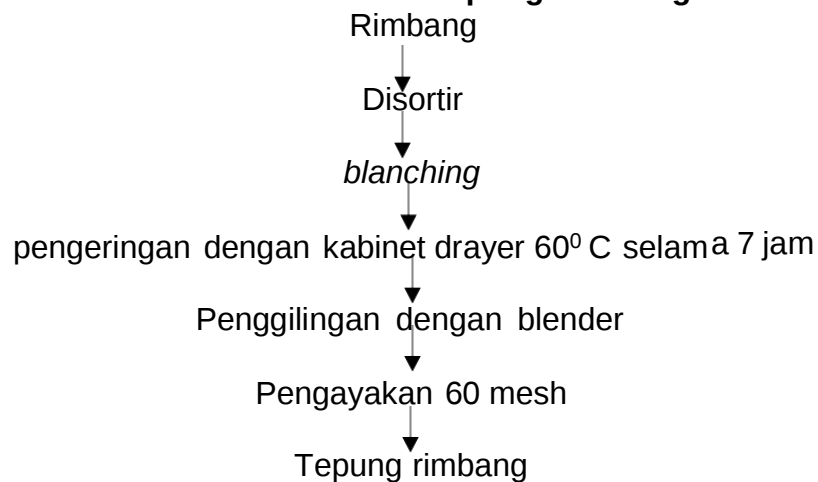
Skema *Blanching* Rimbang



Gambar 1. Skema *Blanching* Rimbang (Saverus, 2019)

Tujuan blanching adalah Menginaktifkan enzim-enzim yang masih terkandung dalam bahan pangan, membersihkan bahan dari kotoran untuk mengurangi jumlah mikroba dalam bahan dan digunakan untuk menghilangkan bau, flavor, dan lender yang tidak dikehendaki, mengeluarkan gas-gas yang terdapat dalam ruang-ruang sel dan untuk menginaktifkan enzim yang tidak diinginkan yang mungkin merubah warna, tekstur, citarasa, maupun nilai gizi selama penyimpanan.

Skema Pembuatan Tepung Rimbang



Gambar 1 Skema Pembuatan Tepung Rimbang (Sudaryati, Latifah, And Hermawan 2014)

C. Kacang Hijau

1. Pengertian Tepung Kacang Hijau

Kacang hijau adalah jenis tanaman kacang-kacangan yang sering dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia yang diolah menjadi makanan seperti bubur, goreng kacang ijo da isi roti. Kandungan kacang hijau cukup tinggi dan komposisinya lengkap yaitu protein, lemak, karbohidrat, mineral (kalsium, zat besi, natrium, kalium, fosfor) vitamin A, B1, C dan serat. Dalam pembuatan tepung kacang hijau harus yang berkualitas baik, klasifikasi butiran utuh dan tidak bau apek, ataupun berulat dan segar. Setelah pemilihan, selanjutnya pengerendaman, baru proses penyangraian, lalu ke penepungan yang telah di giling sampai benar-benar halus dan di ayak untuk mendapatkan tekstur tepung yang baik. Keunggulannya kandungan lemaknya baik untuk kesehatan dan mengandung mineral yang cukup baik (Lestari, Kiptiah, and Apifah 2017). Kacang hijau mengandung protein yang tinggi dan mudah dicerna serta mengandung mineral yang relatif tinggi, mengurangi kejadian perut kembung dan diare. Kacang hijau rendah akan asam amino sulfur tetapi tinggi asam amino lisin (Novia, Setiawan, and Marliyati 2022). Kacang hijau mengandung gizi mikro untuk pertumbuhan linier dan kepadatan tulang kalsium (233mg/100g).

2. Manfaat Kacang Hijau

Manfaat kacang hijau untuk kesehatan sebagai sumber antioksidan, anti mikroba, anti inflamasi, mengatasi diabetes, hipertensi, melancarkan buang air kecil membantu edema pada tungkai bawah dan kanker. Kacang hijau juga bermanfaat untuk dijadikan susu nabati yang dikonsumsi secara langsung maupun bentuk susu kental (Rahmadewi and Pangastuti 2022). Kandungan kalsium dan fosfor dalam kacang hijau bermanfaat untuk memperkuat tulang. Sebab kacang hijau mengandung rendah lemak baik bagi yang menghindari lemak tinggi.

Kacang hijau mengandung vitamin B1 berfungsi sebagai, mencegah beri-beri, meningkatkan nafsu makan, membantu proses pertumbuhan, dan

memaksimalkan kerja saraf. Vitamin b2 juga yang bergungsi membantu penyerapan protein dalam tubuh. Selain itu aman untuk di konsumsi yang mengalami berat badan lebih, disebabkan kandungan lemaknya sangat rendah.

3. Kandungan Gizi Kacang Hijau

Tabel 5. Komposisi Zat Gizi Kacang Hijau

Komposisi	Kacang Hijau Kering	Kacang Hijau Rebus
Energi	323	109
Protein	22,9	8,7
Lemak	1,5	0,5
Karbohidrat	56,8	18,3
Serat	7,5	1,5
Kalsium	223	95
Fosfor	319	149
Besi	7,5	1,5
Natrium	42	447
Vitamin C	10	3

Sumber : TKPI 2017

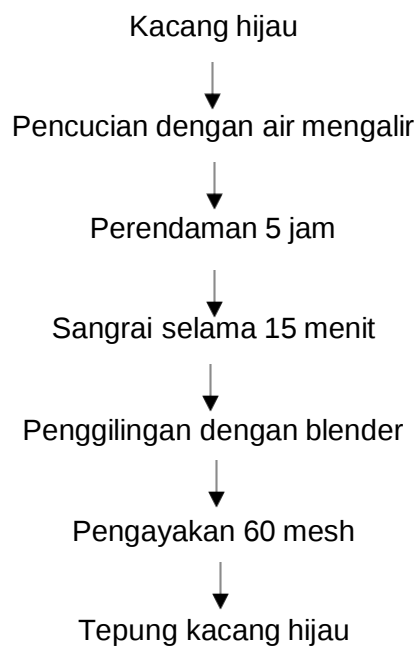
4. Hasil Olahan Kacang Hijau

1. Tepung kacang hijau dan tepung tuna sebagai biskuit PMT ibu hamil (Roifah *et al.*, 2019)
2. Bolu kukus tepung kacang hijau berbahan dasar tepung ubi kayu (Yanti, 2019).
3. *Snack barlabu* kuning dan kacang hijau (Alhadi *et al.*, 2021).
4. Karakteristik Krimer kental dari kacang hijau menggunakan uji segitiga dan hedonik (Rahmadewi & Pangastuti, 2022).

5. Pembuatan Tepung Rimbang Kacang Hijau

Tepung kacang hijau adalah tepung bebas gluten yang terbuat dari biji kacang hijau. Tepung kacang hijau dapat di pakai untuk membuat produk kue. Selain itu, untuk membuat mie, tepung kacang hijau dapat dijadikan bahan dalam pembuatannya. Tepung kacang hijau dapat ditambahkan pada pembuatan makanan bayi dan balita sehingga biasa menambahkan nilai gizinya.

Proses Pembuatan Tepung Kacang Hijau



Gambar 2 Skema Pembuatan Tepung Kacang hijau (.u et al., 2018)

D. Panelis

Panelis adalah orang yang menguji tingkat kesukaan terhadap warna, tekstur, rasa dan aroma dari *snack bar* rikac dengan menggunakan metode penilaian dari angka 1-5 (tidak suka sampai amat suka) bertujuan untuk melihat *snack bar* yang paling disukai. Ada 6 macam panel yang biasa digunakan yaitu;

a. Panel perorangan

Orang yang sangat ahli dengan kepekaan spesifik yang sangat tinggi karena bakat yang sangat intensif. Keuntungan panelis ini yaitu kepekaan tinggi, bias dapat dihindari, penilaian efisiensi dan tidak cepat fatik.

b. Panel terbatas

Yang terdiri 3-5 orang yang memiliki kepekaan tinggi sehingga bias lebih di hindari. Keputusan diambil berdasarkan diskusi anggotanya.

c. Panel terlatih

Yang terdiri dari 15-25 yang memiliki kepekaan cukup baik. Keputusan dapat diambil setelah data dianalisis secara bersama.

d. Panel agak terlatih

Yang terdiri dari 15-25 orang yang sudah mengetahui sifat-sifat tertentu panel agak terlatih dipilih dari kalangan terbatas dengan menguji datanya terlebih dahulu.

e. Panel tidak terlatih

Yang terdiri dari 25 orang awam yang dapat dipilih berdasarkan jenis suku-suku bangsa dan pendidikan. Panel hanya diperbolehkan menilai alat organoleptik yang sederhana seperti sifat kesukaan, tetapi tidak boleh digunakan dalam untuk itu panel tidak terlatih biasanya dari orang dewasa dengan komposisi panelis pria sama dengan wanita.

f. Panelis konsumen

Yang terdiri dari 30-100 orang yang tergantung pada target pemasaran komoditi. Bersifat sangat umum dan dapat ditentukan berdasarkan perorangan atau kelompok tertentu.

E. Uji Organoleptik

Pengujian organoleptik adalah pengujian berdasarkan penginderaan. Uji kesukaan ini disebut uji hedonik yaitu pengujian untuk mengukur tingkat kesukaan terhadap produk. Tingkatan -tingkatan hedonik, seperti amat suka, sangat suka, suka, kurang suka, dan tidak suka. Dalam analisis datanya, skala hedonic ditrasformasika kedalam angka.

a. Warna

Warna adalah faktor yang mempengaruhi dan sangat menentukan bahan pangan yang dinilai enak, bergizi, dan tekstur baik. Apabila mempunyai warna yang tidak baik dipandang atau berkesan menyimpang dari warna seharusnya.

b. Tekstur

Faktor kualitas makanan yang paling penting, sehingga harus mempunyai tekstur dan rasa yang sesuai dengan selera kita.

c. Rasa

Rasa adalah Faktor yang terpenting dalam sebuah produk. Rasa dapat diartikan dalam panelis yaitu sebagai penerima terhadap suatu citarasa yang dihasilkan oleh kombinasi bahan yang digunakan dalam suatu produk.

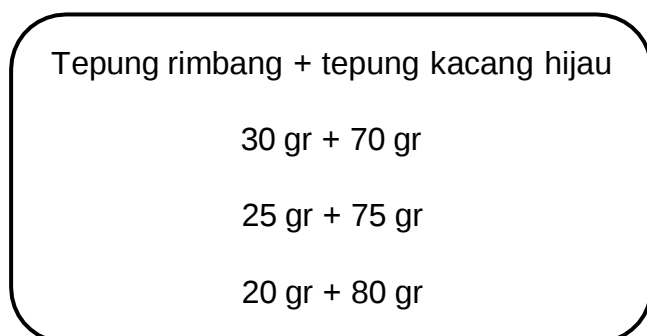
d. Aroma

Aroma adalah yang dapat diamati dengan indera pembau. Manusia dapat mencium bau yang keluar dari makanan karena adanya sel-sel epitel alveoli di bagian dinding atas rongga hidung yang pekat terhadap komponen bau.

Syarat minimum uji organoleptik yaitu panelis yang sudah terlatih yaitu: jujur, tidak keadaannya sakit, tidak keadaannya lapar, tidak merokok, panelis pada penelitian ini menggunakan panelis agak terlatih yang terdiri dari 15-25 orang yang sebelumnya sudah pernah melakukan uji organoleptik.

F. Kerangka Konsep

Variabel bebas



variabel terikat

Daya terima *snack bar* mutu organoleptik yang meliputi:

1. Warna
2. Tekstur
3. Rasa
4. Aroma

Gambar 3 . Kerangka Konsep

G. Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi	Skala
1.	Tepung rimbang	Tepung rimbang adalah rimbang yang berwarna hijau dan berbentuk kecil yang dibeli dari pasar Lubuk Pakam kemudian dilakukan penyortiran, pencucian, perebusan, pengeringan dengan kabinet dryer dengan suhu 60°C selama 7 jam dan penggilingan menggunakan blender dan pengayak 60 mesh sehingga menjadi tepung rimbang bertekstur yang lebih halus.	Rasio
2.	Tepung kacang hijau	Tepung kacang hijau adalah kacang hijau yang diolah dengan cara penncucian, perendaman 5 jam, pengeringan selama 15 menit dengan cara di sangrai, pengilingan, serta pengayakan 60 mesh dan menjadi tepung yang bertekstur yang baik dan halus	Rasio
3.	<i>Snack bar</i> rikac	Adonan lunak yang diolah dari bahan dasar seperti tepung terigu, mentega, gula, dan telur serta bahan pendukung yaitu tepung maizena, dengan penambahan tepung rimbang sebanyak 30 gr pada perlakuan A, 25 gr perlakuan B, 20 gr perlakuan C dan tepung kacang hijau sebanyak 70 gr pada perlakuan A, 75 gr perlakuan B, 80 gr perlakuan C.	Rasio
4.	Uji organoleptik	uji organoleptik adalah cara pengujian daya terima untuk suatu produk menggunakan indera manusia sebagai alat pengukur, jenis organoleptik yang diuji adalah warna, tekstur, rasa dan aroma menggunakan skala hedonik : Amat suka : 5 Sangat suka : 4 Suka : 3 Kurang suka : 2 Tidak suka : 1	Ordinal

H. Hipotesis

Ho : Tidak ada pengaruh penambahan tepung rimbang dan tepung kacang hijau terhadap *snack bar*

Ha : Ada pengaruh penambahan tepung rimbang dan tepung kacang hijau terhadap *snack bar*

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi Dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan dilaboratorim teknologi pangan Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Gizi Lubuk Pakam. Penelitian dilakuan pada tanggal 8 Mei 2023 .

B. Jenis Penelitian dan Bilangan Acak

Penelitian ini bersifat eksperimental yaitu dengan metode rancang acak lengkap (RAL) dengan 3 kali perlakuan (t) dan 2 kali pengulangan (r). penelitian ini terdiri dari atas dua faktor yaitu penambahan tepung rimbang dan tepung kacang hijau pada *snack bar*. Perlakuan yang dilakukan yaitu :

1. Perlakuan

- a. Perlakuan A, penambahan tepung rimbang 30 gr dan tepung kacang hijau 70 gr
- b. Perlakuan B, penambahan tepung rimbang 25 gr dan tepung kacang hijau 75 gr
- c. Perlakuan C, penambahan tepung rimbang 20 gr dan tepung kacang hijau 80 gr

2. Pengulangan

Jumlah unit percobaan (n) dalam penelitian dihitung dengan rumus:

$\Sigma \text{ unit percobaan} =$

$r \times t$

$= 2 \times 3$

$= 6 \text{ unit percobaan}$

Keterangan :

n= jumlah unit percobaan

r= pengulangan (replikasi)

t= perlakuan (treatment)

C. Penentuan Bilangan Acak

1. Penentuan bilangan acak dengan menggunakan kalkulator dengan cara menekan tombol “2ndf” dan “rnd” sebanyak 6 kali dengan hasil : 0,580; 0,602; 0,327; 0,079; 0,354; 0,094
2. Bilangan acak diberi rangking dari yang terendah hingga yang tertinggi

Tabel 6. Penentuan Bilangan Acak

no. percobaan	unit percobaan	bilangan acak	rangking	unit percobaan
1		0,580	5	A1
2		0,602	6	A2
3		0,327	3	B1
4		0,079	1	B2
5		0,354	4	C1
6		0,094	2	C2

Rangking bilangan acak diatas dianggap menjadi nomor unit percobaan dan dikelompokkan berdasarkan jenis perlakuan dan selanjutnya disusun dalam lay out percobaan berikut :

<u>5</u>	<u>6</u>	<u>3</u>	<u>1</u>	<u>4</u>	<u>2</u>
A1	A2	B1	B2	C1	C2

Tabel 7. Lay Out Bilangan Acak

1. B2 (0,079)	2. C2 (0,094)
3. B1 (0,327)	4. C1 (0,354)
5. A1 (0,580)	6. A2 (0,602)

Keterangan :

- A1,A2 = perlakuan A, ulangan ke-1, ke-2 yaitu dengan penambahan tepung rimbang 30 gr, tepung kacang hijau 70 gr
- B1,B2 = perlakuan B, ulangan ke-1, ke-2 yaitu dengan penambahan tepung rimbang 25 gr, tepung kacang hijau 75 gr
- C1,C2 = perlakuan C, ulangan ke-1, ke-2 yaitu dengan penambahan tepung rimbang 20 gr dan tepung kacang hijau 80 gr

D. Bahan Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 8. Bahan Pembuatan *Snack Bar* dengan Penambahan Tepung Rimbang dan Tepung Kacang Hijau

No.	Bahan	satuan	Perlakuan			total keb. 1x pengulangan	total keb. 2x pengulangan
			A	B	C		
1.	Tepung rimbang	gr	30	25	20	75	150
2.	Tepung kacang hijau	gr	70	75	80	225	450
3.	Tepung gula	gr	70	70	70	210	420
4.	Mentega	gr	15	15	15	45	90
5.	Telur	gr	50	50	50	150	300
6.	Tepung susu	gr	20	20	20	60	120
7.	Kacang tanah	gr	20	20	20	60	120
8.	Garam	gr	0,1	0,1	0,1	0,3	0,6
9.	Vanila	gr	4	4	4	12	24

E. Alat Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 9. Alat Pembuatan *Snack Bar* dengan Penambahan Tepung Rimbang dan Tepung Kacang Hijau

No.	Alat	Jumlah	Satuan
1.	Timbangan makan	1	Buah
2.	Sendok	3	Buah
3.	Oven	1	Buah
4.	Kompor	1	Buah
5.	Mixer	1	Buah
6.	Waskom	3	Buah
7.	Loyang	3	Buah
8.	Piring	3	Buah

F. Prosedur Penelitian

1. Persiapkan Bahan Tepung Rimbang

a. Prosedur Bahan Pembuatan Tepung Rimbang

- 1) Rimbang di beli di pasar Lubuk Pakam
- 2) Rimbang dengan berat 3.500 gr di sortir lalu di timbang dengan berat 3.000 gr
- 3) Rimbang dicuci hingga bersih lalu di *blanching* 5 menit
- 4) Angkat lalu biarkan hingga dingin
- 5) Rimbang di hancurkan dan diletakkan pada loyang kabinet dryer
- 6) Dikeringkan kedalam kabinet dryer 7 jam degan suhu 60⁰ C hingga kering, di blender dan di ayak
- 7) Tepung ditimbang seberat 400 gr
- 8) Kemudian tepung dikemas dalam plastik dan disimpan pada suhu ruang kamar

b. Alat Pembuatan Tepung Rimbang

Tabel 10. Alat Pembuatan Tepung Rimbang

No	Nama Alat	Jumlah	Satuan
1.	Ayakan	1	Buah
2.	Waskon	3	Buah
3.	Blender	1	Buah
4.	kabinet dryer	1	Buah
5.	Sendok	3	Buah
6.	Kompor	1	Bauh
7.	Piring	3	Bauh

2. Persiapan Bahan Tepung Kacang Hijau

a. Prosedur Bahan Pembuatan Tepung Kacang Hijau

- 1) Kacang hijau di beli dari pusat pasar lubuk pakam
- 2) Kacang hijau dengan berat 1000 gr di cuci bersih secara berulang-ulang
- 3) Setelah di cuci rendam selama 5 jam
- 4) Kemudian kacang hijau di sangrai 15 menit sampai kering, di blender dan di ayak
- 5) Tepung kacang hijau seberat 900 gr
- 6) Selanjutnya tepung dikemas dan disimpan pada suhu ruang kamar

b. Alat Pembuatan Tepung Kacang Hijau

Tabel 11. Alat Pembuatan Tepung Kacang Hijau

No	Nama Alat	Jumlah	Satuan
1.	Ayakan	1	Buah
2.	Waskon	3	Buah
3.	Blender	1	Buah
4.	Oven	1	Buah
5.	Kompor	1	Bauh
6.	Piring	3	Bauh

3. Prosedur Pembuatan *Snack Bar* dengan Tepung Rimbang dan Tepung Kacang Hijau

- 1) Semua bahan di persiapkan
- 2) Bahan ditimbang sesuai dengan perlakuan A, B, dan C
- 3) Masukkan mentega 50 gr, gula 70 gr dan telur 1 butir ke dalam Waskom
- 4) Kemudian Mixer hingga tercampur rata
- 5) Setelah itu masukkan semua bahan kering sesuai dengan perlakuan sebagai berikut:

Perlakuan A: tepung rimbang 30 gr, tepung kacang hijau 70 gr

Perlakuan B: tepung rimbang 25 gr, tepung kacang hijau 75 gr

Perlakuan C: tepung rimbang 20 gr, tepung kacang hijau 80 gr

tepung susu 15 gr, garam 0,1 gr, vanila 4 gr dan kacang tanah 20 gr

- 6) Adonan kemudian di cetak di atas Loyang yang sudah terlebih dahulu dilapisi kertas roti dan dipanggang menggunakan oven pada suhu 100°C selama 40 menit dan 120°C selama 20 menit
- 7) Setelah *Snack bar* matang keluarkan dari oven lalu dinginkan, setelah itu *snack bar* dipotong.

Dalam satu Loyang 220 gr menghasilkan 8 buah *snack bar*, berat satuan *snack bar* 25 gr

G. Prosedur Pengumpulan Data

a. Uji Organoleptik

Pengumpulan data dilakukan dengan uji organoleptik yaitu warna, tekstur, rasa dan aroma. Uji organoleptik ini dilakukan 20 orang panelis yang diambil dari mahasiswa politeknik kesehatan medan jurusan gizi lubuk pakam dengan kriteria sudah lulus mata kuliah ITP, tidak keadaan sakit, tidak keadaan lapar, tidak merokok dan bersedia melakukan uji organoleptik tanpa paksaan.

Snack bar disediakan utuh dalam piring kecil putih setiap piring sudah diberi label kode sesuai dengan perlakuan. Air putih diberikan untuk menetralkan indera perasa pada saat mengkonsumsi *snack bar*. Panelis dapat

memberikan penilaian uji organoleptik yang meliputi, warna, tekstur, rasa dan aroma. Dengan menggunakan skala hedonik yng digunakan adalah sebagai berikut:

Amat suka	5
Sangat suka	4
Suka	3
Kurang suka	2
Tidak suka	1

H. Pengolahan Data

Data hasil organoleptik akan di olah menggunakan dengan program SPSS Versi 22.00 dengan uji anova pada α 5%, jika P hitung $\leq \alpha$ 5% maka H_0 ditolak artinya terdapat perbedaan mutu organoleptik yang signifikan diantaranya jenis perlakuan. Untuk itu dilanjutkan dengan uji Duncan untuk mengetahui jenis perlakuan. Mana yang saling berbeda. Hasil akhir dari analisis mutu organoleptik ini adalah ditentukannya salah satu *snack bar* yang paling disukai oleh panelis.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Uji Organoleptik *Snack Bar* Tepung Rimbang dan Tepung Kacang Hijau

Uji organoleptik dilakukan untuk mengetahui kualitas bahan pangan yang menyebabkan seseorang menerima atau tidaknya sebuah produk makanan. Factor yang mempengaruhi daya terima suatu makanan adalah rangsangan cita rasa yang meliputi warna, aroma, tekstur, dan rasa melibatkan 20 panelis orang. Pada tahap penilaian, panelis ini mengisi formulir penilaian organoleptic yang telah dilakukan terhadap *snack bar* dengan variasi tepung rimbang dan tepung kacang hijau.

B. Warna

Warna adalah sensorik pertama yang dapat langsung dilihat oleh seorang sehingga dapat menarik dan tampak alamiah yang dapat meningkatkan cita rasa dalam makanan. Penentuan mutu bahan makanan secara umum sangat bergantung dalam beberapa faktor yaitu salah satunya yang sangat diperhatikan adalah warna.

Warna adalah parameter organoleptik yang paling pertama dalam penyajian. Warna merupakan kesan pertama karena menggunakan indera penglihatan. Warna yang menarik akan mengundang selera konsumen untuk mencicipi sebuah produk (Sangur, 2020). Hasil penelitian daya terima konsumen terhadap mutu fisik *snack bar* dengan variasi tepung rimbang dan tepung kacang hijau dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 12. Rata-Rata Nilai Kesukaan Panelis Terhadap Warna *Snack Bar* Tepung Rimbang dan Tepung Kacang Hijau

Pada tabel dapat diketahui bahwa nilai rata rata kesukaan panelis

Perlakuan	Rata-rata	Kategori	Nilai p
A	2,75	Kurang Suka	0.099
B	3,15	Suka	
C	3	Suka	

terhadap warna *snack bar* dengan variasi tepung rimbang dan tepung

kacang hijau tertinggi adalah pada perlakuan B yaitu variasi tepung tepung rimbang 75 gr dan tepung kacang 25 gr dengan nilai rata rata (3,15) kategori suka.

Hasil analisis statistik (anova) menunjukkan signifikan $p < 0,05$ ($p = 0,099$) yang artinya H_0 ditolak , artinya ada pengaruh daya terima terhadap warna *snack bar* dengan variasi tepung rimbang dan tepung kacang hijau.

Menurut pengamatan peneliti bahwa semakin banyak penambahan tepung rimbang pada pembuatan *snack bar* menyebabkan turunnya tingkat kesukaan panelis terhadap *snack bar* rikac. Hal tersebut terjadi karena rimbang termasuk ke dalam komponen bioaktif dan terdapat encim fenolik dan termasuk ke dalam komponen golongan tanin yang merupakan salah satu faktor terbentuknya proses pencoklatan (reisa Asti Kusuma, 2012).

Warna pada *snack bar* dengan variasi tepung rimbang dan tepung kacang hijau dengan nilai rata-rata tertinggi adalah perlakuan B (3,15) kategori suka dikarenakan penambahan tepung rimbang 25 gr dan tepung kacang hijau 75 gr. Sehingga memberi warna hijau kecoklatan, penambahan kacang hijau dan rimbang dapat mempengaruhi warna hijau kecoklatan pada produk. Warna hijau kecoklatan ini berasal dari pignem klorofil yang ada pada kacang hijau dan rimbang. Selain itu kacang hijau juga mengandung protein tinggi yang dapat memungkinkan terjadinya reaksi pencoklatan. Warna coklat kehijauan juga dapat disebabkan karena reaksi maillard yang terjadi melalui interaksi gugus amino dari protein dan karbohidrat membentuk pigmen.(Sari *et al.*,2017).

Berdasarkan analisis statistik one way anova dengan nilai tingkat kepercayaan 95% menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara daya terima panelis terhadap warna. Untuk mengetahui beda nyata antara masing-masing perlakuan dilanjutkan dengan uji Duncan. Hasil dari uji Duncan menunjukkan bahwa perlakuan A berbeda dengan perlakuan B dan C. warna yang paling disukai disuaki panelis yaitu *snack bar* dengan perlakuan B

C. Aroma

Aroma adalah faktor penting sebelum konsumen menikmati makanan, aroma banyak menentukan kelezatan bahan makanan, biasanya seseorang dapat menilai lezat tidaknya suatu bahan makanan dan pengolahan menentukan hasil dan aroma yang tercium (Hadi & Siratunnisak, 2016). Hasil penelitian daya terima konsumen terhadap mutu fisik *snack bar* dengan variasi tepung rimbang dan tepung kacang hijau dapat dilihat pada table berikut ini.

Tabel 13 Rata-Rata Nilai Kesukaan Panelis Terhadap Aroma *Snack Bar* Tepung Rimbang dan Tepung Kacang Hijau

Perlakuan	Rata-rata	Kategori	Nilai p
A	2,7	Kurang Suka	0,009
B	3,2	Suka	
C	2,82	Kurang Suka	

Pada tabel dapat diketahui bahwa nilai rata rata kesukaan panelis terhadap Aroma *snack bar* dengan variasi tepung rimbang dan tepung kacang hijau tertinggi adalah pada perlakuan B yaitu variasi tepung tepung rimbang 75 gr dan tepung kacang 25 gr dengan nilai rata rata (3,2) kategori suka.

Hasil analisis statistik (anova) menunjukkan signifikan $p < 0,05$ ($p = 0,009$) yang artinya H_0 ditolak, artinya ada pengaruh daya terima terhadap aroma *snack bar* dengan variasi tepung rimbang dan tepung kacang hijau.

Aroma pada *snack bar* beraroma kacang hijau karena semakin banyak tepung kacang hijau maka *snack bar* cenderung beraroma kacang hijau yang terbentuknya senyawa dari enzim. Kacang hijau memiliki kandungan asam laurat pada kacang hijau ini berupa asam karboksilat yang dapat dikonversikan menjadi berupa etil laurat yang menyebabkan kacang hijau memiliki aroma yang khas (Pangan *et al.*, 2021). Aroma dari suatu bahan makanan tersebut dapat dikenali melalui organ penciuman atau hidung (Sangur, 2020). Aroma yang dihasilkan pada produk *snack bar* memiliki

aroma yang normal dan tidak bau langu

Dari analisis statistik one way anova dengan nilai tingkat kepercayaan 95% menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara daya terima panelis terhadap aroma. Untuk mengetahui beda nyata antara masing-masing perlakuan dilanjutkan dengan uji Duncan. Hasil dari uji Duncan menunjukkan bahwa perlakuan A berbeda dengan perlakuan B dan C. Aroma yang paling disukai panelis yaitu *snack bar* perlakuan B.

D. Tekstur

Tekstur adalah salah satu sifat bahan atau produk yang dapat dirasakan melalui sentuhan kulit ataupun pencicipan. Tekstur meliputi rasa renyah, kelembutan, dan kekerasan makanan yang di rasakan oleh indra penecap. tekstur suatu produk pangan yang berperan penting dalam proses penerimaan produk oleh konsumen sehingga tekstur menjadi salah satu kriteria utama yang digunakan konsumen untuk menilai mutu dan kesegaran suatu produk. Penilaian tekstur suatu bahan di mulutmulai dapat dirasakan Ketika bahan dipotong, dikunyah, dan ditelan (Martiyanti & Vita, 2019). Hasil penelitian daya terima konsumen terhadap mutu fisik *snack bar* dengan variasi tepung rimbang dan tepung kacang hijau dapat dilihat pada table berikut ini.

Tabel 14. Rata-Rata Nilai Kesukaan Panelis Terhadap Tekstur *Snack Bar* Tepung Rimbang dan Tepung Kacang Hijau

Perlakuan	Rata-rata	Kategori	Nilai p
A	2,8	Kurang Suka	0,304
B	3,07	Suka	
C	2,95	Kurang Suka	

pada tabel dapat diketahui bahwa nilai rata rata kesukaan panelis terhadap tekstur *snack bar* dengan variasi tepung rimbang dan tepung kacang hijau tertinggi adalah pada perlakuan B yaitu variasi tepung tepung rimbang 75 gr dan tepung kacang 25 gr dengan nilai rata rata (3,07) kategori suka.

Hasil analisis statistik (anova) menunjukkan signifikan $p > 0,05$ ($p = 0,304$) yang artinya H_0 diterima, artinya ada pengaruh daya terima terhadap tekstur *snack bar* dengan variasi tepung rimbang dan tepung kacang hijau.

Tekstur suatu produk makanan dapat diketahui dengan rabaan ujung jari, lidah, mulut atau gigitan. Tekstur memiliki pengaruh penting terhadap produk *snack bar* dengan variasi tepung rimbang dan tepung kacang hijau memiliki tidak keras. Tekstur yang paling disukai disukai panelis yaitu *snack bar* dengan perlakuan B.

Hal ini dipengaruhi karena rimbang tidak memiliki gluten yang berperan terhadap pembentukan tekstur *snack bar* yang baik, sehingga semakin banyak penambahan tepung rimbang maka hasil tekstur yang didapat kurang baik (prasetyo, 2017).

E. Rasa

Rasa adalah karakter sensorik yang penting dalam produk pangan. Karakter sensorik seperti rasa memiliki efek yang spesifik pada pemilihan makana oleh konsumen. Titik perasa dari lidah adalah kemampuan mendeteksi dasar yaitu manis, asam, asin, pahit. Dalam makanan tertentu empat rasa ini bergabung sehingga menjadi satu ras yang unik dan menarik untuk dinikmati (Martiyanti & Vita, 2019). Hasil penelitian daya terima konsumen terhadap mutu fisik *snack bard* dengan variasi tepung rimbang dan tepung kacang hijau dapat dilihat pada table berikut ini.

Tabel 15. Rata-Rata Nilai Kesukaan Panelis Terhadap Rasa *Snack bar* Tepung Rimbang dan Tepung Kacang Hijau

Perlakuan	Rata-rata	Kategori	Nilai p
A	2,52	Kurang Suka	0,010
B	3,17	Suka	
C	2,87	Kurang Suka	

Pada tabel dapat diketahui bahwa nilai rata rata kesukaan panelis terhadap rasa *snack bard* dengan variasi tepung rimbang dan tepung kacang hijau tertinggi adalah pada perlakuan B yaitu variasi tepung tepung rimbang

75 gr dan tepung kacang 25 gr dengan nilai rata rata (3,17) kategori suka.

Hasil analisis statistik (anova) menunjukkan signifikan $p < 0,05$ ($p = 0,010$) yang artinya H_0 ditolak, artinya ada pengaruh daya terima terhadap warna *snack bar* dengan variasi tepung rimbang dan tepung kacang hijau.

Rasa *snack bar* dengan variasi tepung rimbang dan tepung kacang hijau dengan nilai rata-rata tertinggi adalah pada perlakuan B (3,17) kategori suka yang menghasilkan rasa manis dan tidak pahit

Rasa merupakan baguan paling penting dari suatu produk makanan. Rasa adalah faktor terpenting dalam menentukan penerimaan atau penolakan bahan pangan oleh panelis. Walaupun warna, tekstur dan aroma bahan pangan yang dapat diterima namun, apabila rasa dari bahan pangan tidak enak makan panelis tidak akan menerima produk tersebut. Semakin banyak penambahan tepung rimbang yang digunakan maka tingkat kesukaan dari rasa semakin turun, hal ini di karenakan oleh kandungan saponin dan tanin yang terdapat pada rimbang yang menyebabkan rasa pahit dan getir di lidah karena adanya zat tanin dalam suatu produk menimbulkan rasa pahit. Saponin adalah (Fanny et al., 2021).

Dari hasil analisis statistik one way anova dengan nilai tingkat kepercayaan 95% menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara daya terima panelis terhadap rasa. Untuk mengetahui beda nyata antara masing-masing perlakuan dilanjutkan dengan uji Duncan. Hasil dari uji Duncan menunjukan bahwa perlakuan A berbeda dengan perlakuan B dan C. Rasa yang paling disukai disuaki panelis yaitu *snack bar* dengan perlakuan B.

F. Hasil Analisis Daya Terima *Snack Bar* Tepung Rimbang dan Tepung Kacang Hijau

Secara keseluruhan penilaian panelis secara langsung dipengaruhi oleh panelis terhadap aspek warna, tekstur, rasa, dan aroma. Kesukaan keseluruhan dari *snack bar* tepung kacang hijau dan tepung kacang hijau di pengaruhi oleh komposisi bahan yang digunakan dalam pembuatan

snack bartepung rimbang dan tepung kacang hijau. Rekapitulasi mutu fisik pada perlakuan *snack bar* pada tepung rimbang dan tepung kacang hijau dapat dilihat pada table berikut

Tabel 16. Rekapitulasi Mutu Fisik Pada Perlakuan *Snack Bar* Tepung Rimbang dan Tepung Kacang Hijau

Perlakuan	Nilai rata-rata perlakuan				Rata-rata	Kategori
	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa		
A	2,75	2,7	2,8	2,52	2,69	Kurang suka
B	3.15	3,2	3,07	3,17	3,14	Suka
C	3	2,82	2,95	2,87	2,91	Kurang suka

Dari Tabel dapat dilihat bahwa kesukaan panelis terhadap warna *snack bar* dengan variasi tepung rimbang dan tepung kacang hijau adalah perlakuan B (3,15) dalam kategori suka, hal ini disebabkan karena menghasilkan warna coklat kehijauan. Tekstur *snack bar* dengan variasi tepung rimbang dan kacang hijau yang disukai panelis adalah pada perlakuan B (3,07) dalam kategori suka, hal ini disebabkan karena tekstur tidak keras . Rasa *snack bar* dengan variasi tepung rimbang dan tepung kacang hijau yang disukai panelis adalah perlakuan B (3,17) dalam kategori suka, hal ini disebabkan karena rasa pada perlakuan B memiliki rasa manis dan tidak pahit. Aroma *snack bar* dengan variasi tepung rimbang dan tepung kacang hijau yang disukai panelis adalah perlakuan B (3,2), hal ini disebabkan karena aroma tepung rimbang masih dapat diterima oleh panelis. Berdasarkan hasil uji organoleptik secara keseluruhan *snack bar* variasi tepung rimbang dan tepung kacang hijau yang disukai adalah perlakuan B (3,14) kategori suka.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Warna pada *snack bar* dengan penambahan tepung rimbang dan kacang hijau yang paling disukai adalah tepung rimbang 75 gr dan tepung kacang hijau 25 gr yang menghasilkan warna coklat kehijauan
2. Aroma pada *snack bar* dengan penambahan tepung rimbang dan kacang hijau yang paling disukai adalah tepung rimbang 75 gr dan tepung kacang hijau 25 gr yang menghasilkan aroma normal dan tidak bau langu
3. Tekstur pada *snack bar* dengan penambahan tepung rimbang dan kacang hijau yang paling disukai adalah tepung rimbang 75 gr dan tepung kacang hijau 25 gr yang menghasilkan tekstur tidak keras
4. Rasa pada *snack bar* dengan penambahan tepung rimbang dan kacang hijau yang paling disukai adalah tepung rimbang 75 gr dan tepung kacang hijau 25 gr yang menghasilkan rasa manis dan tidak pahit
5. Ada pengaruh penambahan tepung rimbang dan tepung kacang hijau terhadap warna, aroma dan rasa
6. Tidak ada pengaruh penambahan tepung rimbang dan tepung kacang hijau terhadap tekstur

B. Saran

1. Untuk peneliti selanjutnya untuk upaya memperbaiki tekstur *snack bar* yang lebih baik sehingga *snack bar* tepung rimbang dan tepung kacang hijau dapat diterima di masyarakat
2. Menjadikan bahan pangan dari tepung rimbang dan tepung kacang hijau menjadi pangan alternatif yang dapat di konsumsi
3. Penelitian ini dapat di tindak lanjuti untuk melakukan analisis mutu kimia pada *snack bar* tepung rimbang dan tepung kacang hijau dan melihat adanya pengaruh pemberian pada msyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfarabi, Muhammad, And Gupita Widyadhari. 2018. 'Uji Toksisitas Dan Identifikasi Fitokimia Ekstrak Buah Dan Batang Rimbang (*Solanum Torvum Swartz*)'. *Al-Kauniah: Jurnal Biologi* 11(2):109–15.
- Alhadi, Muhamad, Shanti Fitriani, And Rahmayuni Rahmayuni. 2021. 'Karakteristik Kimia Dan Sensori *Snack Bar* Dari Labu Kuning Dan Kacang Hijau'. *Jurnal Sains Dan Teknologi Pangan* 6(3):3909–20.
- Aliwu, Indriwati, Johnly Alfrets Rorong, And Edi Suryanto. 2020. 'Skrining Fitokimia Dan Uji Efek Sedatif Pelarut Dari Daun Takokak (*Solanum Torvum Swartz*) Pada Tikus Putih Galur Wistar'. *Chemistry Progress* 13(1):6–10.
- Badan Standarisasi Nasional. 2011. 'Standar Nasional Indonesia Biskuit'. *Badan Standarisasi Nasional* 1–5.
- Fanny, L., Tri, R. S., & Rowa, S. S. (2021). Daya Terima dan Analisis Protein serta Serat *Snack Bar* dengan Penambahan Tepung Ampas Tahu.
- Hadi, A., & Siratunnisak, N. (2016). Pengaruh Penambahan Bubuk Coklat terhadap Sifat Fisik, Kimia, dan Organoleptik Minuman Instan Bekatul.
- Helilusiatiningsih, Nunuk, Fakultas Pertanian, And Universitas Islam. 2022. 'Journal Of Food Technology And Agroindustry Volume 4 No 1 Februari 2022 Pengaruh Proses Curing Buah Takokak (*Solanum Torvum*) Selama Penyimpanan Suhu Ruang 5 Hari Terhadap Journal Of Food Technology And Agroindustry Volume 4 No 1 Februari 2022'. 4(1):1–7.
- Helilusiatiningsih, Nunuk, And Edy Soenyoto Soenyoto. 2020. 'Analisa Senyawa Bioaktif Antioksidan Dan Zat Gizi Terhadap Buah Terung Pokak (*Solanum Torvum*) Sebagai Bahan Pangan Fungsional'. *Buana Sains* 20(1):7–19.
- Kurniawan, L. K., I. Dwi, And Siswanti. 2020. 'Karakteristik Kimia, Fisik Dan Tingkat Kesukaan Panelis Pada *Snack Bar* Tepung Edamame (*Glycine*

- Max (L.) Merr.) Dan Tepung Kacang Hijau (*Vigna Radiata*) Dengan Penambahan Flakes Talas (*Colocasia Esculenta*)'. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian* XIII(1):20–28.
- Kusumawati, Evi, Suriana Koro, And Tantri Bana. 2020. 'Pengaruh Substitusi Yoghurt Dan Tepung Kacang Hijau (*Phaseolus Radiatus*) Terhadap Penilaian Organoleptik, Kandungan Protein Dan Kalsium Puding Silky Sebagai Makanan Tambahan Alternatif Untuk Anak Stunting'. *Jurnal Sains Dan Teknologi Pangan* 5(3):2840–50.
- Lestari, Ema, Mariatul Kiptiah, And Apifah Apifah. 2017. 'Karakterisasi Tepung Kacang Hijau Dan Optimasi Penambahan Tepung Kacang Hijau Sebagai Pengganti Tepung Terigu Dalam Pembuatan Kue Bingka'. *Jurnal Teknologi Agro-Industri* 4(1):20–34.
- Maharani, Sri. 2020. 'Penyuluhan Tentang Anemia Pada Remaja'. *Jurnal Abdimas Kesehatan (JAK)* 2(1):
- Martiyanti, M. A. A., & Vita, V. V. (2019). Sifat Organoleptik Mi Instan Tepung Ubi Jalar Putih Penambahan Tepung Daun Kelor. *FoodTech*:
- Ningsih, W. M., Zulharmita, Z., Asra, R., & Chandra, B. (2021). Review: The Chemical Compounds Of Turkey Berry (*Solanum Torvum Swartz*) Plants That Are Efficacious As Medicine. *International Journal Of Pharmaceutical Sciences And Medicine*, 6(8), 173–181.
- Novia, Reni, Budi Setiawan, And Sri Anna Marliyati. 2022. 'Pengembangan Produk Ready To Use Therapeutic Food (Rutf) Berbentuk Bar Berbahan Kacang Hijau, Sereal, Dan Minyak Nabati'. *National Nutrition Journal* 17(1):21–32.
- Nugraha, Rahma Agniya. 2020. 'Pemanfaatan Tepung Pisang Kepok Putih Dan Tepung Kacang Hijau Dalam Pembuatan Crispy Cookies Sebagai Snack Sumber Serat Dan Rendah Natrium'. *ARGIPA (Arsip Gizi Dan Pangan)* 4(2):94–106.

- Pontang, Galeh Septiar, And Dyah Kartika Wening. 2021. 'Formulasi *Snack Bar* Berbahan Dasar Tepung Mocaf Dan Tepung Kacang Merah Sebagai Makanan Selingan Bagi Atlet'. *Journal Of Nutrition College* 10(3):218–26.
- Rahmadewi, Yunda Maymanah, And Palupi Melati Pangastuti. 2022. 'Karakteristik Sensoris Krimer Kental Dari Kacang Hijau Menggunakan Metode Uji Segitiga Dan Hedonik'. *Teknologi Pangan : Media Informasi Dan Komunikasi Ilmiah Teknologi Pertanian* 13(1):93–98.
- Rahmayuni, Pato, U., Johan, V. S., & Solihin, M. A. (2005). Substitusi Tepung Terigu Dengan Pati Sagu Dalam Proses Pembuatan Cake. *Jurnal Sagu*, 11(2), 1–13.
- Rantika, Indani, And Yuli Heirina Hamid. 2020. 'Daya Terima Konsumen Terhadap Puding Dengan Penambahan Buah Rimbang (*Solanum Torvum* SW.)'. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Kesejahteraan Keluarga* 5:1.
- Sangur, K. (2020). Uji Organoleptik dan Kimia Selai Berbahan Dasar Kulit Pisang Tongkat Langit (*Musa troglodytarum* L.). *Jurnal Biologi, Pendidikan, Dan Terapan*, 7(1), 26–38.
- Saraswati, Ni Putu Putri Dewanty, I. Gusti Ayu Ekawati, And I. Nengah Kencana Putra. 2019. 'Pengaruh Perbandingan Tepung Hanjeli (*Coix Lacryma-Jobi*, L.) Dengan Buah Salak Kering (*Salacca Edulis* Reinw.) Terhadap Karakteristik *Snack Bar*'. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Pangan (Itepa)* 8(1):57.
- Sari, D. Y. E., Angkasa, D., & Swamilaksita, P. D. (2017). Daya Terima dan Nilai Gizi *Snack Bar* Modifikasi Sayur dan Buah Untuk Remaja Putri. *Jurnal Gizi*, 6(1), 1–11.
- Sudaryati, Latifah, And Donny Eko Hermawan. 2014. 'Pembuatan Bubuk Cabe Merah Menggunakan Variasi Jenis Cabe Dan Metode Pengeringan'. *Jurnal Teknologi Pangan* 16(1):74–80.

- Syahrudin, Syahrudin, And R. Marwita Sari Putri. 2016. 'Studi Konsentrasi Gula Terhadap Karakteristik Hard Candy Sari Terong Pipit'. *Jurnal Teknologi Pertanian* 5(2):35–40.
- Takoka, Deskripsi. N.D. 'Tanaman Rimbang / Takokak (Solanum Torvum Sp.)'.
- . Utafiyani, Ni Luh Ari Yusasrini, And I. Gusti Ayu Ekawati. 2018. 'Pengaruh Perbandingan Tepung Kacang Hijau (Vigna Radiata) Dan Terigu Terhadap Karakteristik Bakso Analog'. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Pangan (Itepa)* 7(1):12..
- Widyasanti, A., Pratiwi, R. A. N., & Nurjanah, S. (2018). Effects Of Blanching Pretreatments And Drying Air Temperature On Quality Characteristics Of Tamarillo (Chyphomandra Betaceae Sendt.) Fruit Leather. *Jurnal Pangan Dan Gizi*, 8(2), 105–118.
- Zaddana, Cantika, Almasyhuri Almasyhuri, Sara Nurmala, And Tiara Oktaviyanti. 2021. 'Snack Bar Berbahan Dasar Ubi Ungu Dan Kacang Merah Sebagai Alternatif Selingan Penderita Diabetes Mellitus'. *Amerta Nutrition* 5(3):26

LAMPIRAN

Lampiran 1 Formulir Uji Organoleptik

Nama :

Tanggal :

Instruksi : Berilah penilaian anda terhadap warna, tekstur, rasa dan aroma *snack bar* dengan variasi penambahan tepung rimbang dan tepung kacang hijau pada setiap kode berdasarkan tingkat kesukaan yang anda anggap paling cocok. Pada setiap panelis yang akan mencicipi, minum air putih terlebih dahulu. Nyatakan penilaian anda dengan skala sebagai berikut :

- a. Amat Suka 5
- b. Sangat Suka 4
- c. Suka 3
- d. Kurang Suka 2
- e. Tidak Suka 1

Jenis Perlakuan	Warna	Tekstur	Rasa	Aroma
0,580				
0,602				
0,327				
0,079				
0,354				
0,094				

Lampiran 2 Nilai Gizi Cookies (Nutrysurvey)

Kandungan Gizi 100gr *Snack bar* Dengan Variasi Pemambahan Tepung

Rimbang Dan Tepung Kacang Hijau

No	Nama Bahan	Berat	Kandungan Gizi									
			E (kkal)	P (gr)	L (gr)	KH (gr)	S (g)	Vit. A (SI)	Vit.C (mg)	Ca (mg)	Fe (mg)	Na (mg)
Perlakuan A												
1.	Rimbang	30	12,0	0,5	0,2	2,6	0,8	17,4	3,6	16,2	0,2	0,6
2.	Tepung Kacang Hijau	70	81,1	5,4	0,3	14,6	4,6	1,4	0,0	16,8	1,8	2,8
3.	Telur Ayam ras	50	139	9,6	10,4	1,1	0,0	405,0	0,0	48,0	3,0	109,5
4.	Mentega	15	111,2	0,1	12,5	0,0	0,0	97,9	0,0	2,0	0,0	0,8
5.	Gula	50	202,8	0,0	0,0	49,9	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1	0,5
6.	Tepung susu	20	73,6	7,1	0,4	10,3	0,0	2,2	2,2	258,4	0,0	109,2
7.	kacang tanah	20	113,4	5,2	9,8	3,2	1,7	0,0	0,0	18,4	0,9	3,6
Jumlah			640	27.9	33.6	81.7	7.1	523.9	5.8	360.3	6	733.1
Perlakuan B												
1.	Rimbang	25	10,0	0,4	0,2	2,2	0,7	14,5	3,0	13,5	0,2	0,5
2.	Tepung Kacang Hijau	75	86,9	5,8	0,4	15,6	4,9	1,5	0,0	18,0	1,9	3,0
3.	Telur Ayam ras	50	139	9,6	10,4	1,1	0,0	405,0	0,0	48,0	3,0	109,5
4.	Mentega	15	111,2	0,1	12,5	0,0	0,0	97,9	0,0	2,0	0,0	0,8
5.	Gula	50	202,8	0,0	0,0	49,9	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1	0,5
6.	Tepung susu	20	73,6	7,1	0,4	10,3	0,0	2,2	2,2	258,4	0,0	109,2
7.	kacang tanah	20	113,4	5,2	9,8	3,2	1,7	0,0	0,0	18,4	0,9	3,6
Jumlah			736.9	28.2	33.7	82.3	7.3	521.1	5.2	358.8	6.1	227.1
Perlakuan 3												
1.	Rimbang	20	15,0	0,3	3,2	0,1	2,0	10,2	2,4	10,8	0,2	0,4
2.	Tepung Kacang Hijau	80	92.7	6.2	0,4	16.6	5.2	1.6	0	19.2	2.0	3,2
3.	Telur Ayam ras	50	139	9,6	10,4	1,1	0,0	405,0	0,0	48,0	3,0	109,5
4.	Mentega	15	111,2	0,1	12,5	0,0	0,0	97,9	0,0	2,0	0,0	0,8
5.	Gula	50	202,8	0,0	0,0	49,9	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1	0,5
6.	Tepung susu	20	73,6	7,1	0,4	10,3	0,0	2,2	2,2	258,4	0,0	109,2
7.	kacang tanah	20	113,4	5,2	9,8	3,2	1,7	0,0	0,0	18,4	0,9	3,6
Jumlah			747.7	28.5	36.3	81.2	8.9	516.9	4.6	357.3	6.2	227.2

Lampiran 3 Rekapitulasi Data Rata-Rata Skor Kesukaan Panelis Terhadap Warna *Snack Bar* Variasi Tepung Rimbang dan Tepung Kacang Hijau

Panelis	A1	A2		B1	B2		C1	C2	
1.	3	2	2.5	3	3	3	4	4	4
2.	3	2	2.5	3	3	3	4	4	4
3.	2	2	2	3	2	2.5	3	3	3
4.	2	3	2.5	4	3	3.5	2	3	2.5
5.	3	3	3	3	3	3	3	3	3
6.	2	2	2	4	4	4	3	3	3
7.	3	3	3	4	4	4	3	3	3
8.	2	2	2	4	4	4	3	3	3
9.	2	2	2	2	3	2.5	4	3	3.5
10	3	3	3	2	3	2.5	3	2	2.5
11	4	2	3	4	3	3.5	2	3	2.5
12	2	3	2.5	2	3	2.5	2	3	2.5
13	3	2	2.5	5	4	4.5	3	3	3
14	3	3	3	3	2	2.5	2	3	2.5
15	3	3	3	3	3	3	3	3	3
16	4	3	3.5	3	2	2.5	3	3	3
17	3	4	3.5	3	3	3	4	4	4
18	3	3	3	4	3	3.5	2	2	2
19	4	4	4	3	4	3.5	4	3	3.5
20	2	3	2.5	3	2	2.5	2	3	2.5
Jumlah	56	54	55	65	61	63	59	61	60
Rata-rata	2.8	2.7	2.75	3.25	3.05	3.15	2.95	3.05	3

Lampiran 4 Hasil Analisi Kesukaan Panelis Terhadap Warna *Snack Bar* Variasi Tepung Rimbang dan Tepung Kacang Hijau

ANOVA

Warna

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1.633	2	.817	2.412	.099
Within Groups	19.300	57	.339		
Total	20.933	59			

Uji duncan

Warna

perlakuan		N	Subset for alpha = 0.05	
			1	2
Duncan a	Perlakuan A	20	2.750	
	Perlakuan C	20	3.000	3.000
	Perlakuan B	20		3.150
	Sig.		.180	.418

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 20.000.

Lampiran 5 Rekapitulasi Data Rata-Rata Skor Kesukaan Panelis Terhadap Tekstur *Snack Bar* Variasi Tepung Rimbang dan Tepung Kacang Hijau

Panelis	A1	A2		B1	B2		C1	C2	
1.	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2.	3	3	3	3	2	2.5	3	3	3
3.	2	2	2	4	3	3.5	3	3	3
4.	2	3	2.5	2	2	2	2	3	2.5
5.	3	3	3	3	3	3	4	3	3.5
6.	2	2	2	4	4	4	3	3	3
7.	3	3	3	4	4	4	3	3	3
8.	2	2	2	4	4	4	3	3	3
9.	2	2	2	2	4	3	3	3	3
10	3	3	3	2	2	2	3	2	2.5
11	4	3	3.5	3	3	3	2	3	2.5
12	2	3	2.5	2	3	2.5	2	3	2.5
13	4	3	3.5	4	4	4	2	3	2.5
14	3	3	3	2	3	2.5	2	3	2.5
15	2	3	2.5	3	3	3	3	3	3
16	3	4	3.5	2	3	2.5	4	3	3.5
17	4	4	4	3	3	3	4	4	4
18	3	3	3	4	4	4	3	3	3
19	3	3	3	3	3	3	3	3	3
20	2	2	2	3	3	3	3	3	3
Jumlah	55	57	56	60	63	61.5	58	60	59
Rata-rata	2.75	2.85	2.8	3	3.15	3.075	2.9	3	2.95

Lampiran 6 Hasil Analisa Kesukaan Panelis Terhadap Tekstur *Snack Bar* Variasi Tepung Rimbang dan Tepung Kacang Hijau

ANOVA

Tekstur

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.758	2	.379	1.215	.304
Within Groups	17.788	57	.312		
Total	18.546	59			

Uji Duncan

Tekstur

perlakuan		N	Subset for alpha = 0.05
			1
Duncan a	Perlakuan A	20	2.800
	Perlakuan C	20	2.950
	Perlakuan B	20	3.075
	Sig.		.147

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 20.000.

Lampiran 7 Rekapitulasi Data Rata-Rata Skor Kesukaan Panelis Terhadap Rasa *Snack Bar* Variasi Tepung Rimbang dan Tepung Kacang Hijau

Panelis	A1	A2		B1	B2		C1	C2	
1.	2	2	2	2	3	2.5	3	3	3
2.	2	2	2	3	3	3	2	2	2
3.	2	2	2	3	3	3	4	3	3.5
4.	2	3	2.5	3	3	3	3	3	3
5.	2	2	2	3	2	2.5	4	3	3.5
6.	2	2	2	4	4	4	2	2	2
7.	3	2	2.5	4	4	4	2	3	2.5
8.	2	2	2	4	4	4	3	3	3
9.	2	2	2	2	3	2.5	2	3	2.5
10	2	3	2.5	2	2	2	3	2	2.5
11	4	4	4	4	4	4	2	4	3
12	2	3	2.5	2	4	3	2	3	2.5
13	3	3	3	4	5	4.5	2	4	3
14	2	4	3	2	3	2.5	2	2	2
15	2	2	2	3	3	3	3	3	3
16	3	4	3.5	3	3	3	3	4	3.5
17	4	4	4	3	3	3	4	4	4
18	2	2	2	5	4	4.5	3	3	3
19	3	3	3	3	3	3	3	3	3
20	2	2	2	3	2	2.5	3	3	3
Jumlah	48	53	50.5	62	65	63.5	55	60	57.5
Rata-Rata	2.4	2.65	2.525	3.1	3.25	3.175	2.75	3	2.875

Lampiran 8 Hasil Analisi Kesukaan Panelis Terhadap Rasa *Snack Bar* Variasi Tepung Rimbang dan Tepung Kacang Hijau

ANOVA

Rasa

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	4.233	2	2.117	4.962	.010
Within Groups	24.313	57	.427		
Total	28.546	59			

Uji Duncan

Rasa

perlakuan		N	Subset for alpha = 0.05	
			1	2
Duncan a	Perlakuan A	20	2.525	
	Perlakuan C	20	2.875	2.875
	Perlakuan B	20		3.175
	Sig.		.096	.152

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 20.000.

Lampiran 9 Rekapitulasi Data Rata-Rata Skor Kesukaan Panelis Terhadap Aroma *Snack Bar* Variasi Tepung Rimbang dan Tepung Kacang Hijau

Panelis	A1	A2		B1	B2		C1	C2	
1.	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2.	3	3	3	3	3	3	2	3	2.5
3.	2	2	2	3	2	2.5	3	3	3
4.	2	2	2	3	3	3	3	3	3
5.	3	3	3	3	3	3	3	3	3
6.	2	2	2	4	4	4	3	3	3
7.	3	3	3	4	4	4	2	2	2
8.	2	2	2	4	4	4	3	3	3
9.	2	3	2.5	3	3	3	3	4	3.5
10	2	3	2.5	3	2	2.5	3	2	2.5
11	3	3	3	3	3	3	2	3	2.5
12	2	3	2.5	2	3	2.5	2	3	2.5
13	3	3	3	3	4	3.5	3	3	3
14	4	3	3.5	2	3	2.5	2	3	2.5
15	3	3	3	3	3	3	3	3	3
16	3	3	3	3	3	3	4	3	3.5
17	3	3	3	4	3	3.5	3	3	3
18	2	2	2	4	5	4.5	2	2	2
19	3	4	3.5	4	4	4	3	3	3
20	3	2	2.5	2	3	2.5	3	3	3
jumlah	53	55	54	63	65	64	55	58	56.5
rata-rata	2.65	2.75	2.7	3.15	3.25	3.2	2.75	2.9	2.825

Lampiran 10 Hasil Analisis Kesukaan Panelis Terhadap Aroma *Snack Bar* Variasi Tepung Rimbang dan Tepung Kacang Hijau

ANOVA

Aroma

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2.708	2	1.354	5.133	.009
Within Groups	15.038	57	.264		
Total	17.746	59			

Uji Duncan

Aroma

perlakuan		N	Subset for alpha = 0.05	
			1	2
Duncan a	Perlakuan A	20	2.700	
	Perlakuan C	20	2.825	
	Perlakuan B	20		
	Sig.		.445	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 20.000.

Lampiran 11 Dokumentasi Penelitian

Proses Pembuatan Tepung Rimbang



Rimbang



Disortir



Cabinet dryer



Penggilingan dengan Blender



Tepung Rimbang

Proses Pembuatan Tepung Kacang Hijau



Kacang hijau



Penyangraian



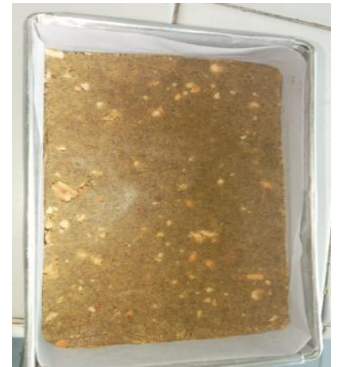
Penggilingan dengan Blender



Tepung Kacang Hijau

Pembuatan *snack bar*

Perlakuan 1



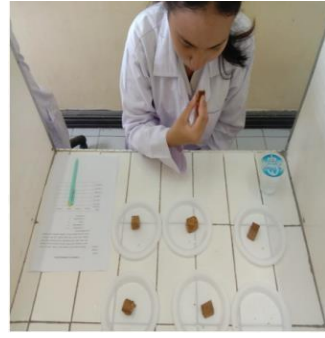
Perlakuan 2



Perlakuan 3



Uji Organoleptik



Perlakuan A



Perlakuan B

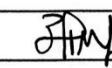
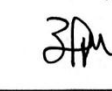
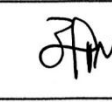


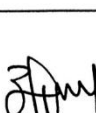
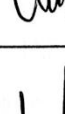
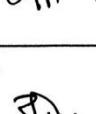
Perlakuan C



Lampiran 12.**Bukti Bimbingan Karya Tulis Ilmiah**

Nama : Udur T.L. Panjaitan
Nim : P01031120039
Judul : Daya terima *snack bar* Rikac dengan variasi penambahan tepung rimbang (*solanum torvum*) dan tepung kacang hijau (*vigna radiata*) sebagai alternatif makanan sehat

No	Tanggal	Topik Bimbingan	T. Tangan Mahasiswa	T. Tangan Pembimbing
1	13/09/2022	Penyerahan surat permintaan sebagai dosen pembimbing		
2	20/09/2022	Membahas topik akan diangkat menjadi judul penelitian		
3	22/10/2022	Mendiskusikan jurnal yang sudah dicari sesuai dengan topik penelitian yang akan dilakukan		
4	7/11/2022	Acc judul		
5	6/11/2022	Membahas tentang uji pendahuluan		
6	7/11/2022	Mengajukan uji pendahuluan kepada panelis		
7	8/11/2022	Menunjukkan Hasil Uji Pendahuluan		
8	21/11/2022	Penyerahan revisi proposal Bab I, II dan III		

9	22/11/2022	Revisi Bab I, II dan III		
10	30/11/2022	Revisi Bab I, II dan III		
11	03/12/2022	Usulan penelitian diterima oleh dosen pembimbing		
12	07/01/2023	Ujian Seminar proposal		
13	28/01/2023	Perbaikan usulan penelitian oleh dosen pembimbing		
14.	31/01/2023	Perbaikan usulan penelitian oleh dosen penguji I		
15.	3/02/2023	Perbaikan usulan penelitian oleh dosen penguji II		
16	8/05/2023	Penelitian		
17.	19/05/2023	Diskusi bab IV dan V		
18.	24/05/2023	Diskusi bab IV dan V dengan lampiran		
19	26/05/2023	Diskusi bab IV dan V dengan lampiran		
20	30/5/2023	Ujian Hasil Karya Tulis Ilmiah		
21	6/7/2023	Revisi KTI dosen pembimbing		
22	13/7/2023	Revisi KTI penguji I		
23	31/7/2023	Revisi KTI penguji II		

Lampiran 13.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Udur T.L. Panjaitan

NIM : P01031120039

Menyatakan bahwa data penelitian yang terdapat di dalam karya tulis ilmiah saya adalah benar saya ambil dan bila tidak saya bersedia mengikuti ujian ulang (ujian utama saya dibatalkan).

Yang membuat pernyataan,



(Udur T.L. Panjaitan)

Lampiran 14.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Udur T.L. Panjaitan

Tempat/Tanggal Lahir : Pintu Batu, 31 January 2001

Nama Orang Tua : 1. Ayah : maju panjaitan
2. Ibu : menda butar-butar

Jumlah saudara : 5 Saudara

Alamat Rumah : Janji Mauli, Desa. Pintu Batu, Kec. Silaen, Kab. Toba

Nama Pembimbing : Erlina Nasution, S. Pd, M. Kes

No. Hp/telp : 081397769502

Riwayat Pendidikan : 1. SD Negeri 173568 Pintu Batu
2. SMP Negeri 2 Silaen
3. SMA Negeri 1 Silaen

Hobby : Memasak

Motto : Menjadi diri sendiri dan berdiri dikaki sendiri



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN**

Jl. Jamin Ginting Km. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos 20136

Telepon: 061-8368633 Fax: 061-8368644

email : kepk.poltekkesmedan@gmail.com



**PERSETUJUAN KEPK TENTANG
PELAKSANAAN PENELITIAN BIDANG KESEHATAN
Nomor: 01.2107/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2023**

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan, setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian usulan penelitian yang berjudul :

“Daya Terima Snack Bar Rikac Dengan Variasi Penambahan Tepung Rimbang (Solanum Torvum) Dan Tepung Kacang Hijau (Vigna Radiata) Sebagai Alternatif Makanan Sehat”

Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/
Peneliti Utama : **Udur T.L. Panjaitan**
Dari Institusi : **Prodi D-III Gizi Poltekkes Kemenkes Medan**

Dapat disetujui pelaksanaannya dengan syarat :
Tidak bertentangan dengan nilai – nilai kemanusiaan dan kode etik penelitian..
Melaporkan jika ada amandemen protokol penelitian.
Melaporkan penyimpangan/ pelanggaran terhadap protokol penelitian.
Melaporkan secara periodik perkembangan penelitian dan laporan akhir.
Melaporkan kejadian yang tidak diinginkan.

Persetujuan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan batas waktu pelaksanaan penelitian seperti tertera dalam protokol dengan masa berlaku maksimal selama 1 (satu) tahun.

Medan, 30 Mei 2023
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Medan



Ketua,

Dr. Jhonson P Sihombing, MSc, Apt
NIP. 196901302003121001