

**UJI MUTU FISIK DAN KIMIA KLEPON LABU KUNING (*Curcubita
moschata*) DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG KETAN
SEBAGAI MAKANAN SELINGAN**

SKRIPSI



YEDIDA TEFITA

P01031219158

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN GIZI
PRODI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA
2023**

**UJI MUTU FISIK DAN KIMIA KLEPON LABU KUNING (*Curcubita
moschata*) DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG KETAN
SEBAGAI MAKANAN SELINGAN**

Skripsi diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan
Program Studi Dipoma IV Dijurusan Gizi Politeknik Kesehatan
Kemenkes RI Medan
Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika di Jurusan Gizi Politeknik
Kesehatan Kemenkes Medan



YEDIDA TEFITA

P01031219158

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN GIZI
PRODI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA
2023**

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Judul : Uji Mutu Fisik dan Kimia Klepon Labu Kuning (*Curcubita Moschata*) Dengan Penambahan Tepung Ketan Sebagai Makanan Selingan

Nama Mahasiswa : Yedida Tefita

Nomor Induk Mahasiswa : P01031219158

Program Studi : Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika

Menyetujui



Pembimbing Utama



Dr. Tetty Herta Doloksaribu, STP, MKM

Penguji I



Rumola ST, M.Kes

Penguji II

Mengetahui

Ketua Jurusan Gizi



Riris G. P. Nugroho, S.pd, M.Kes

NIP. 1969062319900320001

Tanggal Lulus : 18 Agustus 2023

ABSTRAK

Pangan merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia yang penting dan sebagai sumber utama pemenuhan kebutuhan zat gizi makro dan mikro seperti, karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral. Makanan selingan atau dapat disebut sebagai makanan ringan atau dapat juga disebut snack merupakan makanan yang dikonsumsi diantara jadwal sarapan dengan makan siang. Makanan selingan sering dikonsumsi oleh banyak kalangan, makanan selingan ini dapat berupa cookies, kue, roti dan lain-lain. Penelitian ini dilakukan di laboratorium teknologi pangan Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Gizi Lubuk Pakam, penelitian utama yaitu menganalisis nilai gizi klepon labu kuning dengan penambahan tepung ketan menggunakan aplikasi Nutrusurvey. Jenis penelitian ini bersifat eksperimental yaitu dengan Rancangan Acak Lengkap dengan 3 (tiga) kali perlakuan dan 2 (dua) kali pengulangan yang dilakukan. Pengacakan dilakukan dengan menggunakan kalkulator dengan cara menekan tombol '2ndf' dan 'RND' sebanyak 6 kali dengan hasil 0,297 0,529 0,632 0,377 0,920 kemudian di rangking sehingga diperoleh 6 bilangan acak. Nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap warna klepon pada perlakuan A yaitu penggunaan 70 gr labu kuning dan 30 gr tepung ketan dengan nilai (4,32) kategori sangat suka. Perlakuan B yaitu penggunaan 60 gr labu kuning dan 40 gr tepung ketan dengan nilai (3,90) kategori suka. Perlakuan C penggunaan 50 gr labu kuning dan 50 gr tepung ketan dengan nilai (3,40) kategori suka. Nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap Rasa klepon pada perlakuan A yaitu penggunaan 70 gr labu kuning dan 30 gr tepung ketan dengan nilai (4,05) kategori sangat suka. Perlakuan B yaitu penggunaan 60 gr labu kuning dan 40 gr tepung ketan dengan nilai (3,80) kategori suka. Perlakuan C penggunaan 50 gr labu kuning dan 50 gr tepung ketan dengan nilai (3,45) kategori suka. Nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap tekstur klepon pada perlakuan A yaitu penggunaan 70 gr labu kuning dan 30 gr tepung ketan dengan nilai (4,30) kategori sangat suka. Perlakuan B yaitu penggunaan 60 gr labu kuning dan 40 gr tepung ketan dengan nilai (3,82) kategori suka. Perlakuan C penggunaan 50 gr labu kuning dan 50 gr tepung ketan dengan nilai (3,52) kategori suka. Nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap Rasa klepon pada perlakuan A yaitu penggunaan 70 gr labu kuning dan 30 gr tepung ketan dengan nilai (4,35) kategori sangat suka. Perlakuan B yaitu penggunaan 60 gr labu kuning dan 40 gr tepung ketan dengan nilai (3,57) kategori suka. Perlakuan C penggunaan 50 gr labu kuning dan 50 gr tepung ketan dengan nilai (3,12) kategori suka. Klepon dengan penambahan labu kuning dan tepung ketan yang paling disukai dari segi warna, tekstur, rasa dan aroma adalah perlakuan A yaitu klepon labu kuning sebanyak 70 gr dengan penambahan tepung ketan sebanyak 30 gr. klepon labu kuning dengan penambahan tepung ketan ini dapat dijadikan sebagai snack karena manfaat labu kuning mengandung serat dan vitamin C yang merupakan antioksidan yang bermanfaat bagi kesehatan.

ABSTRACT

Food is one of the basic human needs that is important and as the main source of fulfilling the needs of macro and micronutrients such as carbohydrates, protein, fat, vitamins, and minerals. Snacks or can be called snacks or can also be called snacks are foods consumed between breakfast and lunch. Many people often consume snacks, these snacks can be cookies, cakes, bread, and others. This research was conducted in the food technology laboratory of the Medan Health Polytechnic, Lubuk Pakam Nutrition Department, the main research was analyzing the nutritional value of yellow pumpkin klepon with the addition of glutinous rice flour using the Nutrusurvey application.

This type of research was experimental, namely with a Completely Randomized Design with 3 (three) treatments and 2 (two) repetitions carried out. Randomization was done using a calculator by pressing the '2ndf' and 'RND' buttons 6 times with the results 0.297 0.529 0.032 0.377 0.920 then ranked to obtain 6 random numbers. The average value of panelists' preference for the color of Klepon in treatment A was 70 grams of pumpkin and 30 grams of glutinous rice flour with a value of (4.32) in the very like category. Treatment B was the use of 60 grams of pumpkin and 40 grams of glutinous rice flour with a value of (3.90) in the like category. Treatment C was the use of 50 grams of pumpkin and 50 grams of glutinous rice flour with a value of (3.40) in the like category. The average value of panelists' preference for the taste of klepon in treatment A was 70 grams of pumpkin and 30 grams of glutinous rice flour with a value of (4.05) in the very like category. Treatment B was the use of 60 grams of pumpkin and 40 grams of glutinous rice flour with a value of (3.80) in the like category. Treatment C is the use of 50 grams of pumpkin and 50 grams of glutinous rice flour with a value of (3.45) in the like category. The average value of panelists' preference for the texture of Klepon in treatment A was 70 grams of pumpkin and 30 grams of glutinous rice flour with a value of (4.30) in the very like category. Treatment B was the use of 60 grams of pumpkin and 40 grams of glutinous rice flour with a value of (3.82) in the like category. Treatment C was the use of 50 grams of pumpkin and 50 grams of glutinous rice flour with a value of (3.52) in the like category. The average value of panelists' preference for the taste of klepon in treatment A was 70 grams of pumpkin and 30 grams of glutinous rice flour with a value of (4.35) in the very like category. Treatment B was the use of 60 grams of pumpkin and 40 grams of glutinous rice flour with a value of (3.57) in the like category. Treatment C was the use of 50 grams of pumpkin and 50 grams of glutinous rice flour with a value of (3.12) in the like category. Klepon with the addition of pumpkin and glutinous rice flour that is most preferred in terms of color, texture, taste, and aroma was treatment A, namely 70 grams of pumpkin Klepon with the addition of 30 grams of glutinous rice flour. Pumpkin Klepon with the addition of glutinous rice flour

can be used as a snack because the benefits of pumpkin contain fiber and vitamin C which are antioxidants that are beneficial for health.



KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkat dan rahmatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi penelitian yang berjudul **“UJI MUTU FISIK DAN KIMIA KLEPON LABU KUNING (*Curcubita moschata*) DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG KETAN SEBAGAI MAKANAN SELINGAN”**.

Dalam penulisan skripsi ini penulis banyak mendapat bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, melalui kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Riris Oppusunggu, S.pd, M.Kes selaku Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Medan.
2. Ibu Tiar Lince Bakara, SP, M.S selaku dosen pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu dengan penuh kesabaran membimbing dan motivasi penulis dalam penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Dr.Tetty Herta Doloksaribu, STP, MKM selaku dosen penguji 1 saya yang telah memberikan masukan dan saran dalam penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Rumida, SP, M.Kes selaku doosen penguji 2 saya yang telah memberikan masukan dan saran dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ayah dan Ibu yang telah senantiasa memberikan dukungan, baik moral dan moril dan kasih sayang serta doa-doa yang telah diberikan.
6. Sahabat seperjuangan dan teman satu bimbingan yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu terimakasih atas kerjasamanya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik guna perbaikan dan penyempurnaan skripsi ini. Atas perhatiannya penulis ucapkan terimakasih.

Penulis

DAFTAR ISI

PERNYATAAN PERSETUJUAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
1. Tujuan Umum	3
2. Tujuan Khusus.....	3
D. Manfaat Penelitian	4
1. Bagi penulis	4
2. Bagi masyarakat.....	4
3. Bagi mahasiswa	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Klepon	5
1. Pengertian Klepon.....	5
2. Syarat mutu Klepon	6
3. Pembuatan klepon secara umum.....	7
4. Prosedur pembuatan klepon.....	7
B. Labu Kuning.....	7
1. Pengertian Labu Kuning (<i>Curcubita moschata</i>)	7
2. Manfaat labu kuning.....	9
3. Kandungan gizi labu kuning	9
4. Hasil olahan labu kuning	9
C. Tepung ketan putih	10
1. Pengertian tepung ketan putih.....	10
2. Bagan pembuatan Tepung Ketan.....	11
3. Cara pembuatan tepung ketan secara umum	11
4. Kandungan Zat Gizi Tepung Ketan	12

5. Syarat Mutu Tepung Ketan	13
D. Makanan Selingan	14
1. Pengertian Makanan Selingan.....	14
2. Manfaat Makanan Selingan	14
3. Kandungan Zat Gizi Makanan Selingan	14
E. Panelis.....	14
1. Panelis Perseorangan	15
2. Panel Terbatas	15
3. Panel Terlatih.....	15
4. Panel Agak Terlatih.....	15
5. Panel Tidak Terlatih	15
6. Panel Konsumen	16
F. Uji Organoleptik	16
1. Warna	16
2. Tekstur.....	16
3. Aroma	16
4. Rasa	17
G. Kerangka Teori.....	17
H. Kerangka Konsep.....	18
I. Definisi Operasional.....	19
J. Hipotesis	20
BAB III METODE PENELITIAN	21
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	21
B. Jenis dan Rancangan Penelitian	21
D. Bahan Pembuatan	23
E. Alat Pembuatan	23
F. Prosedur Persiapan Bahan Penelitian	24
G. Jenis dan Cara Pengumpulan Data	25
1. Jenis Data.....	25
2. Prosedur Pengumpulan Data Uji Organoleptik.....	25
H. Pengolahan dan Analisis Data.....	25

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	27
A. Hasil Penelitian	27
1. Uji mutu Fisik	27
a. Warna	27
b. Tekstur	28
c. Rasa	29
d. Aroma	29
e. Rekapitulasi uji organoleptik	30
B. Pembahasan	31
1. Analisis Mutu Fisik	31
a. Warna	31
b. Tekstur	32
c. Rasa	32
d. Aroma	33
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	35
A. KESIMPULAN	35
B. SARAN	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN	38

DAFTAR TABEL

No		Halaman
1.	Syarat mutu kue basah.....	6
2.	Bahan yang diperlukan untuk membuat klepon.....	7
3.	Kandungan gizi labu kuning per 100gr.....	9
4.	Komposisi kimia tepung ketan.....	12
5.	Syarat mutu tepung beras.....	13
6.	Definisi operasional.....	19
7.	Penentuan bilangan acak.....	22
8.	Lay out.....	22
9.	Bahan pembuatan klepon labu kuning dengan penambahan tepung ketan.....	23
10.	Alat-alat pembuatan klepon labu kuning dan tepung ketan	23
11.	Nilai rata-rata kesukaan penalis terhadap warna klepon...	27
12.	Nilai rata-rata kesukaan penalis terhadap tekstur klepon...	28
13.	Nilai rata-rata kesukaan penalis terhadap rasa klepon.....	29
14.	Nilai rata-rata kesukaan penalis terhadap aroma klepon...	29
15.	Rekapitulasi nilai rata-rata kesukaan penelis terhadap mutu organoleptic klepon.....	30

DAFTAR GAMBAR

No	Halaman
1. Klepon.....	5
2. Proses pembuatan tepung ketan	11
3. Kerangka teori.....	17
4. Kerangka konsep.....	18

DAFTAR LAMPIRAN

No		Halaman
1.	Formulir uji organoleptik	38
2.	Dokumentasi klepon labu kuning dengan penambahan tepung ketan.....	39
3.	Uji organoleptic.....	40
4.	Rekapitulasi Data Rata-Rata Skor Kesukaan Panelis Terhadap Warna Klepon Labu Kuning(<i>Cucurbita moschata</i>)	41
5.	Hasil Analisis Kesukaan Panelis Terhadap Warna Klepon Labu Kuning.....	42
6.	Rekapitulasi Data Rata-Rata Skor Kesukaan Panelis Terhadap Tekstur Klepon Labu Kuning(<i>Cucurbita moschata</i>)	43
7.	Hasil Analisis Kesukaan Panelis Terhadap Tekstur Klepon Labu Kuning.....	44
8.	Rekapitulasi Data Rata-Rata Skor Kesukaan Panelis Terhadap aroma Klepon Labu Kuning(<i>Cucurbita moschata</i>)	45
9.	Hasil Analisis Kesukaan Panelis Terhadap Aroma Klepon Labu Kuning.....	46
10.	Rekapitulasi Data Rata-Rata Skor Kesukaan Panelis Terhadap rasa Klepon Labu Kuning(<i>Cucurbita moschata</i>)	47
11.	Hasil Analisis Kesukaan Panelis Terhadap Rasa Klepon Labu Kuning.....	48

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pangan merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia yang penting dan sebagai sumber utama pemenuhan kebutuhan zat gizi makro dan mikro seperti, karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral. Semakin maju suatu bangsa, tuntutan dan perhatian terhadap kualitas pangan yang akan dikonsumsi semakin besar. Tujuan mengonsumsi pangan bukan lagi sekedar mengatasi rasa lapar, tetapi semakin kompleks (Amaliyah, 2017).

Makanan selingan atau dapat disebut sebagai makanan ringan atau dapat juga disebut snack merupakan makanan yang dikonsumsi antara jadwal sarapan dengan makan siang. Makanan selingan sering dikonsumsi oleh banyak kalangan, makanan selingan ini dapat berupa cookies, kue, roti dan lain-lain. Makanan selingan juga dapat dibuat dari makanan tradisional seperti klepon, kue putu, onde-onde dan masih banyak lagi. Namun, masyarakat Indonesia pada umumnya hanya mementingkan rasa enaknya saja tanpa memikirkan kandungan gizi apa yang terdapat dalam makanan tersebut (Damayanti et al., 2019)

Olahan pangan yang dapat dijadikan sebagai makanan selingan adalah klepon. Klepon adalah jajanan tradisional Indonesia yang umumnya terbuat dari tepung ketan putih yang dibentuk seperti bola-bola kecil dengan isi gula merah dan ditaburi parutan kelapa (Nugroho & Murtini, 2017). Klepon banyak ditemukan dipasaran yang harganya relatif murah dan memiliki cita rasa yang khas dan memiliki tekstur kenyal. Namun, klepon tidak memiliki masa simpan yang cukup lama.

Menurut Kusumawardhani (2016), Klepon menjadi kue tradisional yang wajib untuk dicoba di Indonesia. Klepon merupakan makanan yang cukup terkenal tidak hanya di Indonesia, tetapi juga Brunei Darussalam, Malaysia, dan Singapura. Bahan utama pembuatan klepon adalah tepung ketan yang dibentuk menjadi bola kecil dan diisi gula merah lalu direbus dalam air hingga mendidih, kemudian digulingkan pada parutan kelapa.

Umumnya klepon memiliki rasa manis dari gula merah yang muncrat ketika digigit. Oleh karena itu cara memakannya juga harus langsung sekaligus satu butir (Antoko, 2015).

Kue-kue yang terbuat dari tepung ketan biasanya bertekstur kenyal dan agak lengket karena tingginya zat pati dalam tepung beras ketan. Tepung ketan adalah tepung yang terbuat dari beras ketan putih atau beras ketan hitam yang ditumbuk hingga halus. Tepung ketan mengandung amilopektin yang membuat tepung ketan menjadi pulen, bahkan lebih pulen dari tepung lainnya. Oleh karena itu klepon memiliki tekstur kenyal yang dihasilkan dari tepung ketan (Sholihah, 2017).

Menurut Rima Rumayulis (2016), mengelompokkan tepung ketan ke dalam makanan yang mengandung gas, merangsang asam lambung, dan sulit dicerna. Makanan yang mengandung gas akan membuat perut kembung dan tidak nyaman, terlebih bagi orang yang punya penyakit maag dan penyakit lambung lainnya. Salah satu cara untuk mengurangi pemakaian tepung ketan dalam pembuatan klepon adalah dengan memanfaatkan komoditas lain seperti kentang dan ubi jalar yang dapat diperoleh secara lokal, harga yang lebih murah, dan bergizi.

Labu kuning memiliki potensi besar untuk dibudidayakan di Indonesia dan produksinya meningkat dari tahun ke tahun. Data produksi labu kuning tahun 2010 menunjukkan produksi labu kuning di Indonesia 369.846 ton. Labu kuning (*Cucurbita maxima*) memiliki potensi sebagai sumber provitamin A nabati berupa β -karoten. Kandungan provitamin A dalam labu kuning sebesar 767 $\mu\text{g/g}$ bahan. Selain itu, labu kuning juga mengandung vitamin C, serat dan karbohidrat yang cukup tinggi (Gardjito, 2005).

Labu kuning merupakan tanaman musiman, sehingga produksi labu kuning akan sangat besar ketika musimnya tiba. Meskipun dayasimpannya cukup lama namun labu kuning mudah rusak dalam pengangkutan. Tingginya produksi labu kuning di Indonesia tidak berimbang dengan pemanfaatan dari labu kuning tersebut. Selama ini labu kuning hanya dimanfaatkan untuk dibuat kolak, dodol atau hanya

dikonsumsi sebagai sayuran. Oleh karena itu, perlu adanya olahan dari labu kuning yang lebih bervariasi namun tetap mempertahankan nilai gizi yang terdapat di dalam labu kuning tersebut.

Salah satu cara pemanfaatan labu kuning agar dapat tahan lama labu diolah menjadi tepung labu kuning, yang selanjutnya disubstitusi dengan tepung terigu atau sumber pati lainnya dalam berbagai pembuatan produk pangan fungsional. Tepung banyak dimanfaatkan oleh masyarakat dalam pembuatan roti, kue, mie dan lain-lain. Pengolahan buah labu kuning menjadi tepung mempunyai beberapa kelebihan dibandingkan buah segarnya, yaitu sebagai bahan baku industri pengolahan lanjutan, daya simpan yang lama karena kadar air yang rendah dan dapat digunakan sebagai sumber pangan fungsional karena mengandung beta karoten yang berfungsi sebagai antioksidan (Sinaga,2011).

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “ Uji Mutu Fisik dan Kimia Klepon Labu Kuning Dengan Penambahan Tepung Ketan Sebagai Makanan Selingan”.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana uji mutu fisik dan kimia klepon labu kuning dengan penambahan tepung ketan sebagai makanan selingan.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui uji mutu fisik dan kimia klepon labu kuning dengan penambahan tepung ketan sebagai makanan selingan.

2. Tujuan Khusus

- a. Menilai mutu fisik klepon labu kuning dengan penambahan tepung ketan meliputi warna.
- b. Menilai mutu fisik klepon labu kuning dengan penambahan tepung ketan meliputi tekstur.
- c. Menilai mutu fisik klepon labu kuning dengan penambahan tepung ketan meliputi rasa.

- d. Menilai mutu fisik klepon labu kuning dengan penambahan tepung ketan meliputi aroma.
- e. Menilai mutu kimia klepon labu kuning dengan penambahan tepung ketan yang paling disukai.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi penulis

Menambah ilmu pengetahuan, keterampilan dan pengalaman penulis tentang pengolahan terhadap klepon labu kuning dengan penambahan tepung ketan.

2. Bagi masyarakat

Memberikan informasi bagi masyarakat tentang inovasi baru didalam pengolahan pangan tepung ketan dan labu kuning sebagai bahan pembuatan klepon yang digunakan sebagai makanan selingan.

3. Bagi mahasiswa

Menambah pengetahuan penelitian tentang uji mutu fisik dan kimia klepon labu kuning dengan penambahan tepung ketan yang paling disukai.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Klepon

1. Pengertian Klepon

Klepon merupakan jajanan tradisional Indonesia yang umumnya terbuat dari tepung ketan putih yang dibentuk seperti bola-bola kecil dengan isi gula merah dan ditaburi parutan kelapa (Fitri dkk, 2017). Klepon merupakan salah satu jenis produk pangan dan jajanan tradisional semi basah yang dikenal di masyarakat. Klepon termasuk dalam golongan jajanan pasar yang relatif murah dan memiliki cita rasa yang khas, terbuat dari tepung ketan berisi gula merah dimasak dengan cara direbus dan disajikan dalam parutan kelapa dan garam halus. Menurut Nimpuno (2016), Klepon yang kenyal dengan isi gula mempunyai makna bahwa terkadang sesuatu yang alot akan terasa manis dikemudian hari sesuai dengan usaha yang dilakukan.

Kue Klepon memiliki tekstur yang kenyal, padat, manis dan tidak memiliki daya simpan yang lama. Makanan ini terbuat dari tepung ketan putih yang diberi pewarna hijau baik dari daun suji ataupun daun pandan yang dicampur oleh santan kemudian dibentuk bulat-bulat diberi isi gula merah dan direbus didalam air mendidih (Sari, dkk. 2014). Pada proses perebusan klepon, sebelum adonan dimasukan kedalam air, air yang didalam panci sudah harus dalam keadaan mendidih. Sebaiknya gunakan panci yang agak besar dan air yang cukup banyak agar pada saat klepon direbus, klepon tidak melekat satu sama lain.

Klepon yang sudah matang akan mengapung, tetapi tungguilah sekitar 1-2 menit lagi sebelum diangkat agar klepon matang sempurna. (Nimpuno 2016)



Klepon

Gambar 1. Klepon

2. Syarat mutu Klepon

Tabel 1. Syarat mutu Kue Basah

No	Kriteria Uji	Satuan	Persyaratan
1.	Keadaan :		
1.1	Kenampakan	-	Normal tidak berjamur
1.2	Bau	-	Normal
1.3	Rasa	-	Normal
2.	Air	%b/b	Maks.40
3.	Abu (tidak termasuk garam) dihitung atas dasar bahan kering	%b/b	Maks.3
4.	Abu yang tidak larut dalam asam	%b/b	Maks.3,0
5.	NaCl	%b/b	Maks.2,5
6.	Gula	%b/b	Min.8,0
7.	Lemak	%b/b	Maks.3,0
8.	Serangga/belatung	-	Tidak boleh ada
9.	Bahan tambahan makanan		
9.1	Pengawet		
9.2	Pewarna		
9.3	Pemanis buatan		
9.4	Sakarin siklamat		Negatif
10	Cemaran logam		
10.1	Raksa (Hg)	Mg/kg	Maks.0,05
10.2	Timbal (Pb)	Mg/kg	Maks.1,0
10.3	Tembaga (Cu)	Mg/kg	Maks.10.0

Sumber : SNI 01-4309-1996

3. Pembuatan klepon secara umum

a. Bahan pembuatan klepon

Tabel 2. Bahan yang diperlukan untuk pembuatan klepon

No	Nama Bahan	Berat	Satuan
1.	Tepung ketan	250	Gr
2.	Gula merah	150	Gr
3.	Garam	5 gr	Gr (sdt)
4.	Kelapa parut	150	Gr
5.	Air matang	150	ml

Sumber : Elsa dkk,2014

4. Prosedur pembuatan klepon

Menurut Warisno, 2008

1. Tepung ketan dibentuk seperti bola-bola
2. Dibentuk bulat-bulat
3. Diisi dengan gula merah
4. Siapkan air mendidih
5. Setelah itu masukkan adonan klepon kedalam air mendidih tersebut.
6. Setelah terapung, klepon ditiriskan dengan menggunakan saringan.
7. Setelah tiris hidangkan dengan parutan kelapa dan garam halus.

B. Labu Kuning

1. Pengertian Labu Kuning (*Curcubita moschata*)

Labu kuning (*Cucurbita moschata*) adalah salah satu tanaman yang banyak tumbuh di Indonesia, yang penanamannya tidak sulit, baik pembibitannya, perawatannya, hasilnya cukup

memberikan nilai ekonomis untuk masyarakat. Tanaman ini dapat ditanam di lahan pertanian, halaman rumah atau tanah pekarangan yang kosong dapat dimanfaatkan (Hidayah,2010). Tanaman labu kuning merupakan famili Cucurbitaceae yang memiliki taksonomi sebagai berikut :

Kingdom : *Plantae* (Tumbuhan)

Sub kingdom : *Tracheobionta* (Berpembuluh)
Superdivisio : *Spermatophyta* (Menghasilkan Biji)
Divisio : *Magnoliophyta* (Berbunga)
Class : *Magnoliopsida* (Berkeping dua/dikotil)
Subclass : *Dilleniidae*
Ordo : *Violales*
Familia : *Cucurbitacea* (Suku labu labuan)
Genus : *Cucurbita*
Spesies : *Cucurbita Moschata* *Durch*
(Sumber : Santoso, 2013)

Kandungan gizi labu kuning cukup besar, labu kuning merupakan bahan pangan yang kaya vitamin A dan C, mineral, serta karbohidrat dan daging buahnya pun mengandung antioksidan yang bermanfaat sebagai anti kanker (Kamsiati, 2010). Serat makanan yang ada pada labu kuning memiliki banyak manfaat bagi kesehatan manusia, yakni untuk mencegah diabetes, obesitas, penyakit jantung koroner, kanker usus besar, divertikular dan konstipasi (Muchtadi, 2010). Labu kuning ini juga mengandung beta karoten yang cukup tinggi (180 SI/g) (Gardjito, dkk., 2013). Hasil penelitian dari Usmiati, dkk., (2011) menunjukkan bahwa konsumsi satu gram labu kuning dapat mensuplai 17,5 µg beta karoten atau sama dengan 1,46 RE, sehingga labu kuning dapat dijadikan sebagai salah satu bahan pangan alternatif untuk menambah jumlah vitamin A harian yang dibutuhkan tubuh yaitu sekitar 500 RE menurut AKG 2013.



Gambar 2. Labu Kuning

2. Manfaat labu kuning

Manfaat yang terkandung dalam labu kuning diantaranya yaitu, meningkatkan kekebalan tubuh, mencegah serangan jantung, pencegah penyakit jantung dan stroke, mengobati demam, mengobati diare, mengobati migran, mengobati penyakit ginjal, membantu menyembuhkan radang, sebagai antioksidan (Widayani, 2013 dalam Thenir, Riani 2017).

3. Kandungan gizi labu kuning

Tabel 3. Kandungan gizi labu kuning per 100 gram

No	Kandungan gizi	Satuan	Kadar
1	Kalori	kcal	51
2	Protein	g	1.7
3	Lemak	g	0.5
4	Karbohidrat	g	10
5	Kalsium	mg	40
6	Fosfor	mg	180
7	Zat besi	mg	0.7
8	Vitamin A	ug	1569
9	Vitamin B1	mg	0.2
10	Vitamin C	mg	2
11	Air	G	86.6

Sumber : (TKPI, 2009)

4. Hasil olahan labu kuning

Labu kuning dapat diolah menjadi kudapan seperti dodol, kolak, roti, bolu, dan sebagainya. Salah satu bentuk pengolahan labu kuning untuk meningkatkan nilai tambahnya yaitu dengan mengolah labu kuning menjadi dodol dengan teknologi yang sederhana, mudah dan terjangkau. Dodol merupakan suatu olahan pangan yang dibuat dari campuran tepung beras ketan putih, gula kelapa, santan kelapa, yang dididihkan hingga menjadi kental dan berminyak tidak lengket, dan apabila dingin pasta akan menjadi padat, kenyal dan dapat diiris. Jenis

dodol sangat beragam tergantung keragaman campuran tambahan dan juga cara pembuatannya (Haryadi, 2006). Jenis dodol bervariasi, tergantung dari bahan dasar yang digunakan, dodol dari tepung beras ketan putih merupakan yang banyak ditemui (Astawan dan Wahyuni, 1991).

C. Tepung ketan putih

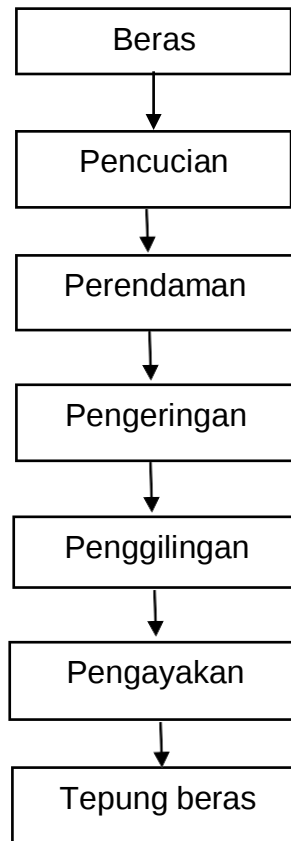
1. Pengertian tepung ketan putih

Tepung ketan adalah tepung yang dihasilkan dari proses penggilingan tepung ketan yang putih dan bersih. Pada kue-kue tradisional, tepung ketan digunakan untuk pembuatan kue yang memiliki tekstur yang kenyal dan lengket (Imanningsih, 2014:13).

Menurut Haryadi (2013:3-4), Beras ketan sebelum melalui proses penggilingan untuk dijadikan tepung ketan memiliki butir beras yang sebagian besar terdiri dari zat pati sekitar 80-85% yang terdapat pada endosperma yang tersusun oleh granula-granula pati yang memiliki ukuran 3-10 milimikron. Karbohidrat penyusun utama dari tepung ketan adalah pati. Pati ketan memiliki kadar amilosa dibawah 1% pada pati beras ketan tersebut. Dimana patinya didominasi oleh amilopektin yang menyebabkan ketan akan sangat lekat jika dimasak.

2. Bagan pembuatan Tepung Ketan

Berikut adalah tahapan pembuatan tepung ketan secara sederhana adalah sebagai berikut (Erwin, 2007:7) :



Gambar 2. Proses pembuatan tepung ketan

3. Cara pembuatan tepung ketan secara umum

1. Beras diayak atau ditampi untuk menghilangkan kotoran seperti kerikil, sekam, dan gabah.
2. Beras yang sudah bersih, kemudian digiling sampai halus dengan menggunakan penggiling hammer mill yang berpenyaring 80 mesh.
3. Beras dapat dicuci terlebih dahulu sampai bersih, kemudian direndam di dalam air yang mengandung natrium bisulfit, 1 ppm (1 g natrium bisulfit di dalam 1 m³ air) selama 6 jam.
4. Setelah itu beras ditiriskan dan dikeringkan sehingga dihasilkan beras lembab. Selanjutnya beras lembab ini digiling sampai halus.

Beras lembab ini lebih mudah dihaluskan sehingga penggilingannya lebih cepat dan hemat energi.

5. Setelah digiling, tepung beras perlu dijemur atau dikeringkan sampai kadar air dibawah 14%.

4. Kandungan Zat Gizi Tepung Ketan

Tabel 4. Komposisi Kimia Tepung Ketan

Komponen	Komposisi
Kalori (kal)	362
Protein (g)	6,7
Lemak (g)	0,7
Karbohidrat (g)	79,4
Air (mg)	10,0

Sumber : Satuhu dan Sunarmani (2004)

5. Syarat Mutu Tepung Ketan

Tabel 5. Syarat Mutu Tepung Beras

No	Kriteria Uji	Satuan	Persyaratan
1	Bentuk	-	serbuk halus
2	Bau	-	Normal
3	Warna	-	putih, khas tepung beras
4	Benda asing	-	tidak boleh ada
5	Serangga dalam semua bentuk stadia dan potongan-potongannya yang tampak	-	tidak boleh ada
6	Jenis pati lain selain pati beras	-	tidak boleh ada
7	Kehalusan, lolos ayakan 80 mesh (b/b)	%	min. 90
8	Kadar air (b/b)	%	maks. 13
9	Kadar abu (b/b)	%	maks. 1,0
10	Belerang dioksida (SO ₂)	-	tidak boleh ada
11	Silikat (b/b)	%	maks. 0,1
12	pH	-	5 – 7
13		Cemaran logam	
14	Kadmium (Cd)	mg/kg	maks. 0,4
15	Timbal (Pb)	mg/kg	maks. 0,3
16	Merkuri (Hg)	mg/kg	maks. 0,05
17	Cemaran arsen (As)	mg/kg	Maks. 0,5
18		Cemaran mikroba	
19	Angka lempeng total	koloni/g	maks. 1 x 10 ⁶
20	<i>Escherichia coli</i>	APM/g	maks. 10
21	<i>Bacillus cereus</i>	koloni/g	maks. 1 x 10 ⁴

D. Makanan Selingan

1. Pengertian Makanan Selingan

Kebiasaan makan di Indonesia adalah makanan utama dua kali atau tiga kali dengan disajikan selingan di antaranya. Makan pagi biasanya pada jam 07.00, makan selingan jam 10.00 sampai 11.00, makan siang jam 12.00, makan selingan jam 16.00 sampai 17.00 dan makan malam jam 19.00. Makanan selingan pagi adalah makanan yang dikonsumsi diantara waktu makanan utama (makan pagi dan makan siang) berupa makanan bekal atau makanan jajanan. Makanan selingan sore adalah makanan yang dikonsumsi diantara waktu makanan utama (makan siang dan makan malam berupa makanan bekal atau makanan jajanan).

2. Manfaat Makanan Selingan

Makanan selingan diantara makan utama dianjurkan pada anak karena 2 sampai 3 jam setelah makan, zat gizi didalam tubuh akan berkurang seiring dengan pengurangan aktifitas tubuh. Selingan berfungsi untuk menambah zat gizi yang kurang diperoleh pada saat makan utama biasanya dengan jumlah kalori 150-200 kkal. Makanan selingan tidak bisa menggantikan waktu makan pagi atau siang/malam karena jumlah kalori yang rendah (Tarwotjo 1998).

3. Kandungan Zat Gizi Makanan Selingan

Menurut Tarwotjo (1998) jumlah energi yang disumbangkan terhadap kebutuhan gizi anak dari makanan selingan sekitar 150-200 kkal dan protein sebesar 4.0-5.0 gram (10-13% dari AKG).

E. Panelis

Untuk melaksanakan suatu penelitian organoleptik diperlukan panel. Dalam penelitian mutu atau daya terima sifat-sifat sensorik suatu komoditi panel bertindak sebagai instrument atau alat. Alat ini terdiri dari orang tau kelompok yang disebut panel yang bertugas menilai sifat atau mutu berdasarkan subyektif orang yang menjadi anggota panel disebut panelis (Metrizal,2011). Untuk penilaian mutu atau analisa sifat-sifat sensorik suatu komoditi panel bertindak sebagai instrumen atau alat.

Panel adalah satu atau sekelompok orang yang bertugas untuk menilai sifat atau mutu benda berdasarkan kesan subjektif. Jadi penilaian makanan secara panel adalah berdasarkan kesan subjektif dari para panelis dengan prosedur sensorik tertentu yang harus dituruti.

1. Panelis Perseorangan

Panelis ini tergolong dalam panelis tradisional atau panelis kelompok seni (belum metode baku). Orang yang menjadi panelis perseorangan mempunyai kepekaan yang tinggi, yaitu umumnya melebihi kemampuan orang-orang normal dan instrument-instrumen fisik yang telah diketahui daya kerjanya. Kepekaan ini merupakan pembawaan lahir dan ditingkatkan kemampuannya dengan latihan yang waktu lama.

2. Panel Terbatas

Panel terbatas terdiri dari 3-5 orang yang mempunyai kepekaan tinggi sehingga bias lebih di hindari. Panelis ini mengenal dengan baik faktor-faktor dalam penilaian organoleptik dan mengetahui cara pengolahan dan pengaruh bahan baku terhadap hasil akhir

3. Panel Terlatih

Panel terlatih terdiri dari 15-25 orang yang mempunyai kepekaan cukup baik. Untuk menjadi terlatih perlu didahului dengan seleksi dan latihan-latihan. Panelis ini dapat menilai beberapa rangsangan sehingga tidak terlampau spesifik.

4. Panel Agak Terlatih

Terdiri dari 15-25 orang yang sebelumnya dilatih untuk mengetahui sifat-sifat tertentu. Panel agak terlatih dapat dipilih dari kalangan terbatas dengan uji datanya terlebih dahulu.

5. Panel Tidak Terlatih

Panelis tidak terlatih terdiri dari sekelompok orang-orang berkemampuan rata-rata tidak terlatih secara formal. Mempunyai kemampuan untuk membedakan dan mengkomunikasikan reaksi dari penilaian organoleptik yang diujikan. Jumlah anggota panelis tidak terlatih berkisar antara 25-100 orang.

6. Panel Konsumen

Panelis konsumen terdiri dari 30 hingga 100 orang tergantung dari target pemasaran suatu komoditi. Panelis ini sifatnya sangat umum dan dapat ditentukan berdasarkan daerah dan kelompok tertentu.

F. Uji Organoleptik

Uji kesukaan merupakan salah satu uji penerimaan dalam uji ini panelis diminta mengungkapkan tanggapan pribadinya tentang kesukaan atau sebaliknya ketidaksukaan, disamping itu mereka juga mengemukakan tingkat kesukaan/ketidaksukaan. Uji organoleptik merupakan cara untuk mengetahui respon panelis terhadap produk.

1. Warna

Warna merupakan juga indikator kesegaran atau kematangan. Baik tidaknya cara pencampuran atau cara pengolahan dapat ditandai dengan adanya warna yang seragam dan merata. Penentuan mutu suatu bahan pangan pada umumnya tergantung pada warna, karena warna tampil terlebih dahulu (Winarno, 2004).

2. Tekstur

Tekstur merupakan faktor terpenting yang terdapat pada bahan pangan selain warna dan aroma. Tekstur dapat diketahui dengan melihat dan juga menyentuh bahan makanan. Tekstur dari fisik makanan gambaran organoleptik panca indra yang berhubungan dengan kualitas makanan (Figura dan Teixeira, 2007).

3. Aroma

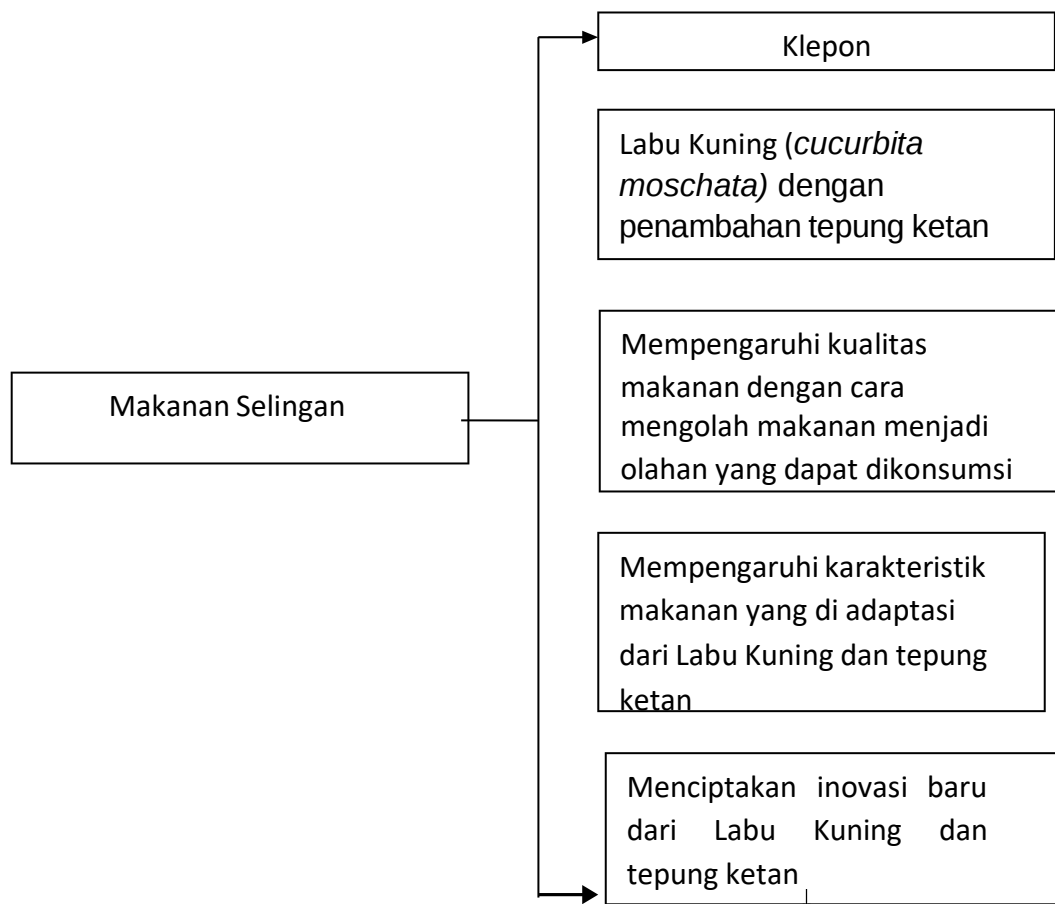
Aroma adalah bau yang ditimbulkan oleh rangsangan kimia yang tercium oleh syaraf-syaraf olfaktori yang berada dalam rongga hidung ketika makanan masuk ke dalam mulut (Winarno, 2004). Aroma merupakan salah satu yang menentukan kelezatan bahan makanan tersebut. Dalam hal bau lebih banyak sangkut pautnya dengan alat panca indera penciuman (Rampengan dkk., 1985 dalam Rakhmah, 2012).

4. Rasa

Rasa adalah faktor berikutnya yang dinilai panelis setelah warna dan aroma. Rasa merupakan faktor terpenting yang terdapat pada bahan pangan selain warna dan aroma. Rasa dapat diketahui dengan mencicipi bahan makanan. Penilaian konsumen terhadap suatu bahan makanan biasanya tergantung pada cita rasa dari bahan makanan.

E. Kerangka Teori

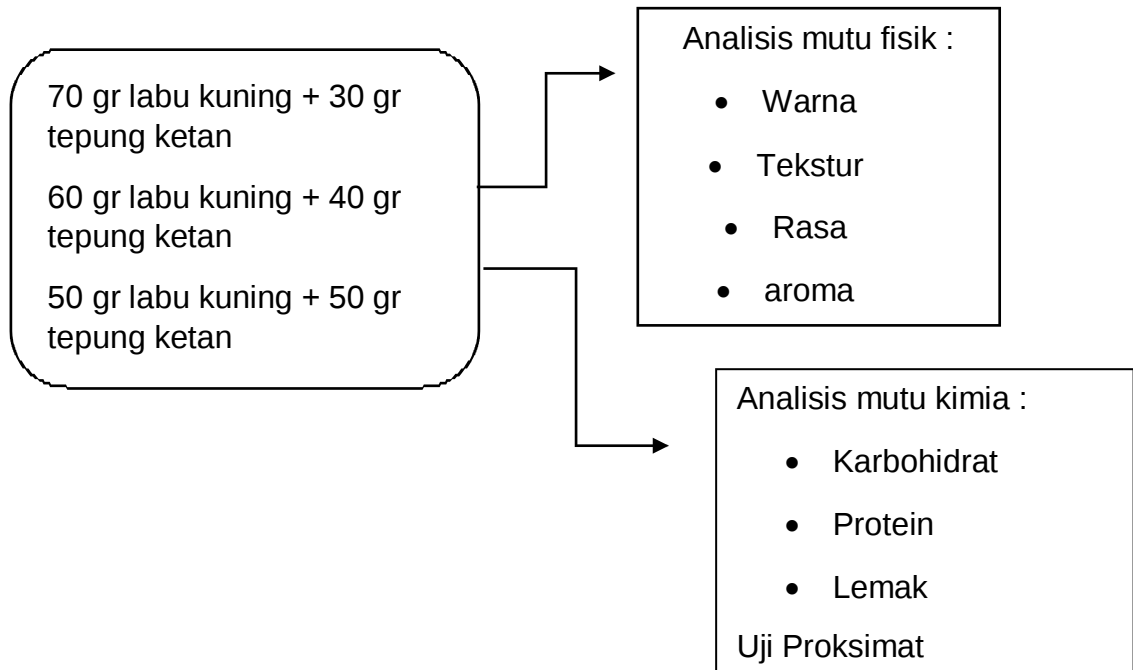
Tinjauan pustaka mengenai Analisis Mutu Fisik Dan Kimia klepon Labu Kuning (*Cucurbita moschata*) dengan penambahan tepung ketan Sebagai Makanan Selingan .kerangka teori yang dapat dilihat pada kerangka teori berikut :



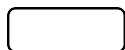
Gambar 3. Kerangka teori

F. Kerangka Konsep

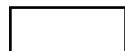
Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan variabel terikat (dependent) yaitu analisis mutu fisik dan kimia klepon dan variabel bebas (independent) yaitu variasi penambahan labu kuning dan tepung ketan (*Curcubita moschata*). kerangka konsep dalam penelitian ini adalah :



Keterangan :



: variabel terikat



: variabel tidak terikat

Gambar 4. Kerangka Konsep

G. Definisi Operasional

Tabel 6. Definisi operasional (DO)

NO	Variabel	Definisi operasional	Skala
1.	Klepon labu kuning dengan tepung ketan	Merupakan olahan makanan yang dihasilkan dari pencampuran labu kuning dengan penambahan tepung ketan dan penambahan bahan pendukung lainnya seperti : gula merah, garam, air minum	Interval
2.	Mutu Fisik	Penilaian organoleptik klepon labu kuning dengan tepung ketan meliputi warna, tekstur, rasa dan aroma.	Ordinal
3.	Mutu Kimia	Hasil uji mutu fisik yang paling disukai diantaranya perlakuan A, B, dan C	Ordinal

H. Hipotesis

1. H_0 : Tidak pengaruh penambahan labu kuning dan tepung ketan terhadap mutu fisik dan mutu kimia klepon labu kuning dengan penambahan tepung ketan.
2. H_a : Ada pengaruh penambahan labu kuning dan tepung beras ketan terhadap mutu fisik dan mutu kimia klepon labu kuning dengan penambahan tepung ketan.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di laboratorium teknologi pangan Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Gizi Lubuk Pakam, penelitian utama yaitu menganalisis nilai gizi klepon labu kuning dengan penambahan tepung ketan menggunakan aplikasi Nutrusurvey

B. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini bersifat eksperimental yaitu dengan Rancangan Acak Lengkap dengan 3 (tiga) kali perlakuan dan 2 (dua) kali pengulangan yang dilakukan

1. Perlakuan

1. Perlakuan A yaitu 70gr labu kuning + 30gr tepung ketan
2. Perlakuan B yaitu 60gr labu kuning + 40gr tepung ketan
3. Perlakuan C yaitu 50gr labu kuning + 50gr tepung ketan

2. Pengulangan

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

$\sum$ unit percobaan

$$N = r \times t$$

Keterangan :

n = jumlah unit percobaan

r = jumlah pengulangan (replikasi)

t = jumlah perlakuan (treatment)

maka : $n = r \times t$

$$= 2 \times 3$$

$$= 6 \text{ unit percobaan}$$

C. Penentuan Bilangan Acak

Pengacakan dilakukan dengan menggunakan kalkulator dengan cara menekan tombol '2ndf' dan 'RND' sebanyak 6 kali dengan hasil 0,297; 0,529; 0,632; 0,377; 0,920 kemudian di rangking sehingga diperoleh 6 bilangan acak.

Tabel 7. Penentuan Bilangan Acak

No unit percobaan	Bilangan acak	Rangking	Unit percobaan
1	0,297	1	A1
2	0,529	3	B1
3	0,632	5	C1
4	0,377	2	A2
5	0,920	6	C2
6	0,465	4	B2

Rangking bilangan acak tersebut diatas dianggap menjadi nomor urut percobaan dan dikelompokkan berdasarkan jenis perlakuan dan selanjutnya disusun dalam layout percobaan berikut:

Tabel 8. Lay Out Percobaan

Tabel 8. Lay Out Percobaan

1. A1(0,297)	3. B1(0,529)	5. C1(0,632)
2. A2(0,377)	4. B2(0,465)	6. C2(0,920)

Keterangan

A1,A2 = Perlakuan A yaitu dengan perlakuan 70gr labu kuning dengan 30gr beras ketan

B1,B2 = Perlakuan B yaitu dengan perlakuan 60gr labu kuning dengan 40gr beras ketan

C1,C2 = Perlakuan C yaitu dengan perlakuan 50gr labu kuning dengan 50gr beras ketan

D. Bahan Pembuatan

Tabel 9. Bahan Pembuatan Klepon Labu Kuning Dengan Penambahan Tepung Ketan

No	Jenis Bahan	Satuan	Perlakuan			Total kebutuhan 1x pengulangan	Total kebutuhan 2x pengulangan
			A	B	C		
1	Tepung ketan	Gr	30	40	50	120	240
2	Gula merah	Gr	2	2	2	6	12
3	Labu kuning	Gr	70	60	50	180	360
4	Kelapa parut	Gr	2	2	2	6	12
5.	Garam	Gr	1	1	1	3	6

E. Alat Pembuatan

Alat alat pada pembuatan klepon labu kuning dapat dilihat dalam tabel berikut :

Tabel 10. Alat alat pembuatan Klepon labu kuning dan Tepung ketan

No	Alat	Jumlah	Satuan
1.	Kukusan	1	Buah
2.	Pisau	1	Buah
3.	Piring	5	Buah
4.	Kuali	1	Buah
5.	Kompor gas	1	Buah
6.	Sendok makan	1	Buah
7.	Sendok garpu	1	Buah
8.	Timbangan	1	Buah
9.	Talenan	1	Buah
10.	Sarung tangan	1	Pasang

F. Prosedur Persiapan Bahan Penelitian

a. Labu kuning

1. Persiapkan labu kuning 1000gr
2. Cuci labu kuning hingga bersih, lalu tiriskan
3. Potong labu kuning jadi berapa bagian
4. Setelah itu dipotong jadi beberapa bagian kecil dan ditimbang
5. Dari 1000gr labu kuning setelah dibersihkan dan dipotong hasil yang didapat 180gr labu kuning

b. Prosedur Pembuatan Klepon labu kuning

1. Persiapkan dan timbang bahan untuk pembuatan klepon dari tepung beras meliputi:
Perlakuan A : 70 gr & 30 gr
Perlakuan B : 60 gr & 40 gr
Perlakuan C : 50 gr & 50 gr
2. Selanjutnya untuk bahan pendukung dipersiapkan pada masing-masing wadah perlakuan A, B, dan C. Campur tepung beras sesuai perlakuan dan labu kuning dan garam. Kemudian bentuk bulat-bulat diisi dengan gula merah masukkan kedalam air mendidih setelah terapung angkat dan hidangkan.

c. Prosedur Penilaian Mutu Fisik

- a. Penilaian mutu fisik yang dilakukan dengan meliputi warna, aroma, tekstur, rasa terhadap klepon dari tepung beras ketan dan labu kuning
- b. Peneliti mempersiapkan bahan-bahan untuk melakukan uji organoleptik klepon dari tepung ketan dan labu kuning diruang panelis Laboratorium Ilmu Teknologi Pangan Jurusan Gizi
- c. Peneliti menjelaskan dan mendistribusikan cara pengisian formulir klepon dari tepung ketan dalam melakukan uji mutu fisik penilaian yang dilakukan meliputi kesukaan terhadap warna, tekstur, rasa, dan aroma skala hedonik yang digunakan mempunyai rentang dari tidak suka sampai dengan skala amat suka (1,2,3,4,5)

G. Jenis dan Cara Pengumpulan Data

1. Jenis Data

Jenis data adalah data primer meliputi mutu fisik klepon dari tepung ketan dan labu kuning data mutu fisik yaitu berupa tingkat kesukaan panelis skala hedonik yaitu :

- A. angka 1 = tidak suka,
- B. angka 2 = kurang suka
- C. angka 3 = suka
- D. angka 4 = sangat suka
- E. angka 5 = amat sangat suka

yang diisi ke formulir instrument terhadap warna, tekstur, rasa, dan aroma klepon yang dilakukan panelis yaitu mahasiswa/i Jurusan Gizi.

2. Prosedur Pengumpulan Data Uji Organoleptik

Prosedur pengumpulan data dilakukan dengan uji organoleptik oleh 25 orang panelis yang diambil dari mahasiswa Jurusan Gizi Lubuk Pakam dengan kriteria sudah lulus mata kuliah ITP, tidak dalam keadaan sakit, tidak merokok dan bersedia untuk melakukan uji organoleptik. Sampel disediakan dalam piring kecil dengan setiap piring diberi kode sesuai dengan banyaknya perlakuan setiap panelis diberi formulir uji organoleptik dengan masing-masing 1 lembar untuk setiap percobaan.

Penilaian dinyatakan dalam skala hedonik dengan kriteria sebagai berikut

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

H. Pengolahan dan Analisis Data

Analisis data dilakukan melalui tahap editing yaitu pengecekan isian formulir kuesioner, memasukkan data (entry), membuat kode (coding) dan membersihkan data (cleaning) yaitu pengecekan kembali data yang

sudah dientry dan dianalisis dengan menggunakan uji sidik ragam atau analysis of variance (anova) pada derajat kemaknaan atau signifikan (α) = 95 % jika $P \text{ hitung} \leq 5 \%$ artinya ada pengaruh uji mutu fisik dan uji mutu kimia klepon dari tepung ketan dan labu kuning sebagai makanan selingan hasil akhir dari analisis yang paling disukai akan ditunjukkan secara kimia.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Uji mutu Fisik

a. warna

Hasil nilai rata-rata terhadap warna klepon labu kuning dengan penambahan tepung ketan dapat dilihat pada tabel.

Tabel 11. Nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap warna klepon

Perlakuan	n	Rata-rata	Kategori	Nilai p
Perlakuan A	20	4,32	Sangat suka	.000
Perlakuan B	20	3,90	suka	
Perlakuan C	20	3,40	suka	

Nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap warna klepon pada perlakuan A yaitu penggunaan 70 gr labu kuning dan 30 gr tepung ketan dengan nilai (4,32) kategori sangat suka. Perlakuan B yaitu penggunaan 60 gr labu kuning dan 40 gr tepung ketan dengan nilai (3,90) kategori suka. Perlakuan C penggunaan 50 gr labu kuning dan 50 gr tepung ketan dengan nilai (3,40) kategori suka.

Klepon diketahui nilai $p = .000 < 0.05$ maka H_0 ditolak yang artinya ada perbedaan kesukaan panelis terhadap warna klepon. Selanjutnya uji duncan menunjukkan bahwa adanya perbedaan rata-rata kesukaan panelis terhadap warna antara perlakuan A, B, dan C.

Oleh karena itu, klepon dengan perlakuan A penggunaan 70 gr labu kuning dan 30 gr tepung ketan adalah warna klepon yang paling disukai. Klepon dengan perlakuan A penggunaan 70 gr labu kuning dan 30 gr tepung ketan memiliki warna kuning pekat yang berasal dari labu kuning. Sedangkan klepon dengan perlakuan B penggunaan 60 gr labu kuning dan 40 gr tepung ketan menghasilkan warna kuning gelap. Klepon Perlakuan C penggunaan 50 gr labu kuning dan 50 gr tepung ketan menghasilkan warna kuning pucat.

Klepon yang menggunakan labu kuning yang lebih sedikit menghasilkan warna kuning pucat dikarenakan karoten terdegradasi akibat proses oksidasi pada suhu tinggi yang menyebabkan struktur karoten tidak stabil.

b. Aroma

Hasil nilai rata-rata terhadap Rasa klepon labu kuning dengan penambahan tepung ketan dapat dilihat pada tabel.

Tabel 14. Nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap aroma klepon

Perlakuan	n	Rata-rata	Kategori	Nilai p
Perlakuan A	20	4,05	Sangat suka	.000
Perlakuan B	20	3,80	suka	
Perlakuan C	20	3,45	suka	

Nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap Rasa klepon pada perlakuan A yaitu penggunaan 70 gr labu kuning dan 30 gr tepung ketan dengan nilai (4,05) kategori sangat suka. Perlakuan B yaitu penggunaan 60 gr labu kuning dan 40 gr tepung ketan dengan nilai (3,80) kategori suka. Perlakuan C penggunaan 50 gr labu kuning dan 50 gr tepung ketan dengan nilai (3,45) kategori suka. Oleh karena itu, perlakuan A merupakan aroma klepon yang paling disukai dengan aroma khas dari labu kuning dan sedikit aroma tepung ketan yang digunakan.

Berdasarkan hasil uji keragaman (Anova) terhadap kesukaan aroma klepon diketahui nilai $p = .000 < 0.05$ maka H_0 ditolak yang artinya ada perbedaan kesukaan panelis terhadap aroma klepon. Selanjutnya uji duncan menunjukkan bahwa adanya perbedaan rata-rata kesukaan panelis terhadap aroma antara perlakuan A, B, dan C.

c. Tekstur

Hasil nilai rata-rata terhadap tekstur klepon labu kuning dengan penambahan tepung ketan dapat dilihat pada tabel.

Tabel 12. Nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap tekstur klepon

Perlakuan	n	Rata-rata	Kategori	Nilai p
Perlakuan A	20	4,30	Sangat suka	.000
Perlakuan B	20	3,82	suka	
Perlakuan C	20	3,52	suka	

Nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap tekstur klepon pada perlakuan A yaitu penggunaan 70 gr labu kuning dan 30 gr tepung ketan dengan nilai (4,30) kategori sangat suka. Perlakuan B yaitu penggunaan 60 gr labu kuning dan 40 gr tepung ketan dengan nilai (3,82) kategori suka. Perlakuan C penggunaan 50 gr labu kuning dan 50 gr tepung ketan dengan nilai (3,52) kategori suka.

Berdasarkan hasil uji keragaman (Anova) terhadap kesukaan tekstur klepon diketahui nilai $p = .000 < 0.05$ maka H_0 ditolak yang artinya ada perbedaan kesukaan panelis terhadap tekstur klepon. Selanjutnya uji duncan menunjukkan bahwa adanya perbedaan rata-rata kesukaan panelis terhadap tekstur antara perlakuan A, B, dan C.

Tekstur klepon labu kuning dengan tepung ketan diopengaruhi oleh komposisi bahan dan cara pengolahan. Penambahan labu kuning yang lebih banyak menghasilkan tekstur klepon yang lembut sehingga klepon yang paling diterima panelis adalah perlakuan A dengan nilai rata-rata tertinggi adalah 4,30.

d. Rasa

Hasil nilai rata-rata terhadap Rasa klepon labu kuning dengan penambahan tepung ketan dapat dilihat pada tabel.

Tabel 13. Nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap rasa klepon

Perlakuan	n	Rata-rata	Kategori	Nilai p
Perlakuan A	20	4,35	Sangat suka	.000
Perlakuan B	20	3,57	suka	
Perlakuan C	20	3,12	suka	

Nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap Rasa klepon pada perlakuan A yaitu penggunaan 70 gr labu kuning dan 30 gr tepung ketan dengan nilai (4,35) kategori sangat suka. Perlakuan B yaitu penggunaan 60 gr labu kuning dan 40 gr tepung ketan dengan nilai (3,57) kategori suka. Perlakuan C penggunaan 50 gr labu kuning dan 50 gr tepung ketan dengan nilai (3,12) kategori suka.

Berdasarkan hasil uji keragaman (Anova) terhadap kesukaan tekstur klepon diketahui nilai $p = .000 < 0.05$ maka H_0 ditolak yang artinya ada perbedaan kesukaan panelis terhadap Rasa klepon. Selanjutnya uji duncan

menunjukkan bahwa adanya perbedaan rata-rata kesukaan panelis terhadap Rasa antara perlakuan A,B, dan C. 60 gr labu kuning dan 40 gr tepung ketan dengan nilai (3,80) kategori suka. Perlakuan C penggunaan 50 gr labu kuning dan 50 gr tepung ketan dengan nilai (3,45) kategori suka. Oleh karena itu, perlakuan A merupakan aroma klepon yang paling disukai dengan aroma khas dari labu kuning dan sedikit aroma tepung ketan yang digunakan.

Berdasarkan hasil uji keragaman (Anova) terhadap kesukaan aroma klepon diketahui nilai $p = .000 < 0.05$ maka H_0 ditolak yang artinya ada perbedaan kesukaan panelis terhadap aroma klepon. Selanjutnya uji duncan menunjukkan bahwa adanya perbedaan rata-rata kesukaan panelis terhadap aroma antara perlakuan A,B, dan C.

e. Rekapitulasi uji organoleptik

Hasil rata-rata penilaian 20 panelis dengan menggunakan metode hedonik melalui pengujian organoleptik panelis memberikan nilai terhadap warna, tekstur, dan rasa klepon labu kuning dan tepung ketan. Hasil rekapitulasi uji organoleptik dapat dilihat pada tabel 15.

Tabel 15. Rekapitulasi nilai rata-rata skor kesukaaan panelis terhadap mutu organoleptik klepon

Perlakuan	Nilai Rata-rata perlakuan			Perlakuan yang direkomendasi	Formulasi labu kuning dan tepung ketan
	A	B	C		
warna	4,32	3,90	3,40	A	70 gr dan 30 gr
Tekstur	4,30	3,82	3,52	A	70 gr dan 30 gr
Rasa	4,35	3,57	3,12	A	70 gr dan 30 gr
Aroma	4,05	3,80	3,45	A	70 gr dan 30 gr

Tabel 17. Menunjukkan bahwa hasil klepon terpilih menurut jenis perlakuan klepon formulasi labu kuning dan formula tempe yaitu warna pada perlakuan A dengan nilai rata-rata 4,32 (sangat suka). Tekstur pada perlakuan A dengan nilai rata-rata 4,30 (sangat suka). Rasa pada perlakuan A dengan nilai rata-rata 4,35 (sangat suka). Aroma pada perlakuan A

dengan nilai rata-rata 4,05 (sangat suka).

2. Hasil Kandungan Gizi Klepon Berdasarkan Nutrisurvey 2007

PERLAKUAN A

No	Nama Bahan	Berat	Kandungan Gizi					
			Energi	Protein	Kh	Lemak	Serat	Vit. a
1.	Labu kuning	70	27,3	0,6	6,2	0,4	2,0	280,7
2.	Tepung ketan	30	108,3	2,0	23,9	0,2	0,2	0,0
3.	Gula merah	2	7,5	0,0	1,9	0,0	0,0	0,0
4.	Kelapa parut	2	3,5	0,0	0,2	0,3	0,1	0,0
5.	garam	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Kandungan gizi klepon labu kuning dengan penambahan tepung ketan pada perlakuan A yaitu energi 146,6 gr, protein 2,6 gr, karbohidrat 32,2 gr, lemak 0,9 gr, serat 2,3 gr, vit A 280,7 gr

PERLAKUAN B

No	Nama Bahan	Berat	Kandungan Gizi					
			Energi	Protein	Kh	Lemak	Serat	Vit. a
1.	Labu kuning	60	23,4	0,5	5,3	0,4	1,7	249,6
2.	Tepung ketan	40	144,4	2,7	31,8	0,2	0,3	0,0
3.	Gula merah	2	7,5	0,0	1,9	0,0	0,0	0,0
4.	Kelapa parut	2	3,5	0,0	0,2	0,3	0,1	0,0
5.	garam	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Kandungan gizi klepon labu kuning dengan penambahan tepung ketan pada perlakuan B yaitu energi 178,8 gr, protein 3,2 gr, karbohidrat 39,2 gr, lemak 0,9 gr, serat 2,1 gr, vit A 249,6 gr

PERLAKUAN C

No	Nama Bahan	Berat	Kandungan Gizi					
			Energi	Protein	Kh	Lemak	Serat	Vit. a
1.	Labu kuning	50	19,5	0,4	4,4	0,3	1,4	200,5
2.	Tepung ketan	50	180,4	3,3	39,8	0,3	0,4	0,0
3.	Gula merah	2	7,5	0,0	1,9	0,0	0,0	0,0
4.	Kelapa parut	2	3,5	0,0	0,2	0,3	0,1	0,0
5.	garam	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Kandungan gizi klepon labu kuning dengan penambahan tepung ketan pada perlakuan C yaitu energi 210,9 gr, protein 3,7 gr, karbohidrat 46,3 gr, lemak 0,9 gr, serat 1,9 gr, vit A 200,5 gr

B. Pembahasan

1. Analisis Mutu Fisik

Uji mutu fisik adalah uji dimana kualitas produk diukur secara objektif berdasarkan hal-hal fisik yang nampak dari suatu produk. Prinsip uji fisik yaitu pengujian dilakukan dengan cara kasat mata, penciuman, perabaan, dan pengecapan serta alat-alat tertentu yang sudah diakui secara akademis. Uji mutu fisik penelitian ini meliputi warna, tekstur, rasa, dan aroma.

a. Warna

Warna merupakan sensori pertama yang dapat dilihat langsung oleh panelis. Penentuan mutu bahan makanan umumnya bergantung pada warna yang dimilikinya, warna yang tidak menyimpang dari warna seharusnya akan memberi kesan penilaian tersendiri oleh panelis (Negara, 2016).

Warna digunakan sebagai indikator kesegaran bahan makanan, baik tidaknya cara pencampuran atau pengolahan. Suatu bahan pangan yang disajikan akan terlebih dahulu dinilai dari segi warna .

Menurut dengan pengamatan penulis warna dari klepon labu kuning dan tepung ketan yaitu dengan perlakuan A penggunaan labu kuning 70 gr dan tepung ketan 30 gr menghasilkan warna kuning pekat dengan perlakuan B memiliki warna sedikit kuning gelap yaitu dengan penggunaan labu kuning 60 gr dan tepung ketan 40 gr, dikatakan kuning gelap karena terjadinya oksidasi, sedangkan klepon dengan perlakuan C yaitu penggunaan labu kuning 50 gr dan tepung ketan 50 gr berwarna kuning pucat.

Klepon diketahui nilai $p = .000 < 0.05$ maka H_0 ditolak yang artinya ada perbedaan kesukaan panelis terhadap warna klepon. Selanjutnya uji duncan menunjukkan bahwa adanya perbedaan rata-rata kesukaan panelis terhadap warna antara perlakuan A, B, dan C.

b. Aroma

Aroma merupakan bau yang ditimbulkan oleh rangsangan kimia yang tercium oleh syaraf-syaraf olfaktori berada dalam rongga hidung ketika

makanan masuk ke dalam mulut (Winarno, 2004). Didalam industri pangan, pengujian terhadap bau atau aroma dianggap penting karena dengan cepat dapat memberikan hasil penilaian terhadap suatu produk tentang diterima atau tidaknya produk tersebut. Selain itu, aroma juga dapat digunakan sebagai suatu indikator terjadinya kerusakan pada produk.

Beberapa penerimaan makanan ditentukan oleh aromanya, meskipun penampilan makanan disukai tetapi akan mengurangi daya terimanya bila terjadi penyimpangan aroma dari produk tersebut. Hasil rata-rata nilai kesukaan panelis terhadap aroma klepon labu kuning dan tepung ketan disajikan pada lampiran.

Pada perlakuan A dengan penggunaan labu kuning 70 gr dan tepung ketan 30 gr menghasilkan aroma paling harum dengan aroma khas labu kuning yang mendominasi, sedangkan pada perlakuan B dan C tidak berbeda jauh dengan aroma yang tidak terlalu khas.

Berdasarkan hasil uji keragaman (Anova) terhadap kesukaan aroma klepon diketahui nilai $p = .000 < 0.05$ maka H_0 ditolak yang artinya ada perbedaan kesukaan panelis terhadap aroma klepon. Selanjutnya uji duncan menunjukkan bahwa adanya perbedaan rata-rata kesukaan panelis terhadap aroma antara perlakuan A, B, dan C.

c. Tekstur

Tekstur merupakan salah satu faktor sensoris yang berkaitan dengan tingkat kekerasan dan kelembutan suatu produk. Untuk merasakan tekstur produk makanan digunakan indera peraba salah satunya mulut yaitu dengan menggunakan lidah dan bagian-bagian di dalam mulut, dapat juga dengan menggunakan tangan sehingga dapat merasakan tekstur suatu produk makanan.

Tekstur juga dapat menjadi salah satu faktor penentu kualitas yang perlu diperhatikan. Penilaian tekstur bertujuan untuk mengetahui penilaian panelis terhadap tingkat kesukaan suatu produk yang dapat dinilai dengan indera peraba, yaitu lewat rangsangan sentuhan. Tekstur memiliki pengaruh penting terhadap produk dari klepon labu kuning dan tepung ketan pada tingkat kelembutan.

Menurut dengan pengamatan penulis tekstur dari klepon labu kuning dan tepung ketan yaitu pada perlakuan B dan C tidak berbeda jauh, tetapi

perlakuan A teksturnya lebih lembut dibanding perlakuan B dan C dikarenakan penambahan labu kuningnya lebih banyak.

Berdasarkan hasil uji keragaman (Anova) terhadap kesukaan tekstur klepon diketahui nilai $p = .000 < 0.05$ maka H_0 ditolak yang artinya ada perbedaan kesukaan panelis terhadap tekstur klepon. Selanjutnya uji duncan menunjukkan bahwa adanya perbedaan rata-rata kesukaan panelis terhadap tekstur antara perlakuan A, B, dan C.

d. Rasa

Rasa lebih banyak melibatkan panca indera lidah. Bahan makanan yang mempunyai sifat merangsang syaraf perasa akan menimbulkan perasaan tertentu dan parameter paling penting untuk menentukan diterima atau tidaknya suatu produk. Setinggi apapun kandungan gizisuat produk, jika rasanya tidak disukai maka produk tersebut akan ditolak oleh panelis. Penerimaan konsumen terhadap makanan ditentukan juga oleh rasa makanan (Winarno 2004).

Rasa terbentuk dari pencampuran antara komposisi bahan yang digunakan dalam suatu produk makanan. Rasa dalam suatu bahan makanan merupakan hasil kerjasama beberapa indera antara lain indera penglihatan, pembauan, pendengaran, dan perabaan (Kartika, dkk 1988 dalam Haryanti, 2015). Uji organoleptik terhadap rasa klepon labu kuning dan tepung ketan bertujuan untuk mengetahui tingkat respon panelis terhadap klepon yang dihasilkan pada masing-masing perlakuan. Hasil rata-rata nilai kesukaan panelis terhadap rasa klepon labu kuning dan tepung ketan disajikan pada lampiran.

Pada perlakuan A dengan penggunaan labu kuning 70 gr dan tepung ketan 30 gr menghasilkan rasa manis yang lebih mendominasi, dengan rasa dari labu kuning yang khas. Berdasarkan hasil uji keragaman (Anova) terhadap kesukaan tekstur klepon diketahui nilai $p = .000 < 0.05$ maka H_0 ditolak yang artinya ada perbedaan kesukaan panelis terhadap Rasa klepon. Selanjutnya uji duncan menunjukkan bahwa adanya perbedaan rata-rata kesukaan panelis terhadap Rasa antara perlakuan A, B, dan C.

2. Analisis Kandungan Gizi Klepon Berdasarkan Nutrisurvey 2007

a. Perlakuan A

Berdasarkan TKPI kandungan gizi labu kuning per 100 gr yaitu: air 86,6 gr, energi 51 gr, karbohidrat 10 gr, lemak 0,5 gr, protein 1,7 gr, serat 2,7 gr dan betakaroten 1.569 mcg. Sehingga kandungan gizi klepon labu kuning dengan penambahan tepung ketan yaitu perlakuan A dengan energi 146,6 gr, protein 2,6 gr, karbohidrat 32,2 gr, lemak 0,9 gr, serat 2,3 gr, vit A 280,7 gr.

b. Perlakuan B

Berdasarkan TKPI kandungan gizi labu kuning per 100 gr yaitu: air 86,6 gr, energi 51 gr, karbohidrat 10 gr, lemak 0,5 gr, protein 1,7 gr, serat 2,7 gr dan betakaroten 1.569 mcg. Kandungan gizi klepon labu kuning dengan penambahan tepung ketan pada perlakuan B yaitu energi 178,8 gr, protein 3,2 gr, karbohidrat 39,2 gr, lemak 0,9 gr, serat 2,1 gr, vit A 249,6 gr.

c. Perlakuan C

Berdasarkan TKPI kandungan gizi labu kuning per 100 gr yaitu: air 86,6 gr, energi 51 gr, karbohidrat 10 gr, lemak 0,5 gr, protein 1,7 gr, serat 2,7 gr dan betakaroten 1.569 mcg. Kandungan gizi klepon labu kuning dengan penambahan tepung ketan pada perlakuan C yaitu energi 210,9 gr, protein 3,7 gr, karbohidrat 46,3 gr, lemak 0,9 gr, serat 1,9 gr, vit A 200,5 gr.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

1. Kelepon dengan penambahan labu kuning dan tepung ketan yang paling disukai dari segi warna, tekstur, rasa dan aroma adalah perlakuan A yaitu kelepon labu kuning sebanyak 70 gr dengan penambahan tepung ketan sebanyak 30 gr.
2. Kelepon labu kuning dengan penambahan tepung ketan ini dapat dijadikan sebagai snack karena manfaat labu kuning mengandung serat dan vitamin C yang merupakan antioksidan yang bermanfaat bagi kesehatan.

B. SARAN

1. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan tentang pemanfaatan labu kuning yang menunjukkan bahwa labu kuning dapat digunakan untuk berbagai produk olahan pangan, baik secara langsung dari buah segar atau tidak langsung dengan menjadikan tepung terlebih dahulu.
2. Penelitian ini juga diharapkan dapat memberi keterampilan dan pengetahuan dalam pengolahan labu kuning kepada masyarakat dengan harapan dapat dikembangkan sebagai sumber ekonomi.

DAFTAR PUSTAKA

- Amaliyah, N. (2017). *Penyehatan Makanan Dan Minuman - A* (A. T. Gunawan (Ed.); Ed. 1, Ceta). Penerbit: Deepublish.
- Damayanti, R., Asyik, N., Ilmu Dan Teknologi Pangan, J., Pertanian, F., & Halu Oleo, U. (2019). Formulasi Biskuit Pisang Raja (*Musa Paradisiaca* L.) Dengan Substitusi Tepung Bayam (*Amaranthus Hybridus* L.) Dan Kontribusinya Terhadap Angka Kecukupan Gizi (Akg) Bagi Remaja Putri. *J. Sains Dan Teknologi Pangan*, 4(4), 2410–2424.
- Nugroho, M. F. A., & Murtini, E. S. (2017). Innovation To Increase Nutrition Of Klepon Traditional Food With Material And Color Modification. *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 5(1), 92–103.
- Nugroho, M. F. A., & Murtini, E. S. (2017). Innovation To Increase Nutrition Of Klepon Traditional Food With Material And Color Modification.
- Pendidikan, J., Boga, T., Teknik, F., & Yogyakarta, U. N. (2018). *Sponge Cake Klepon Substitusi Tepung Mocaf*. 0–7.
- Jurusan, M., Pangan, T., Pertanian, F. T., & Udayana, U. (2007). *Pengaruh Perbandingan Tepung Ketan Dengan Labu Kuning(Cucurbita Moschata) Terhadap*. 50–57.
- Rahmaniyah, N., & Prasetyawati, Z. T. (2020). *Subtitusi Tepung Labu Kuning Pada Pembuatan*. 9(2), 55–61.
- Warsito, H., & Sa'Diyah, K. (2019). Studi Pembuatan Klepon Dengan Substitusi Tepung Sagu Sebagai Alternatif Makanan Selingan Indeks Glikemik Rendah Bagi Penderita Diabetes Meliitus Tipe 2. *Jurnal Kesehatan*, 7(1), 45–57. <https://doi.org/10.25047/j-Kes.v7i1.74>
- Tradisional, M., & Tahan, Y. (2017). *Klepon Pelangi Dalam Rangka Modernisasi Makanan Tradisional Yang Tahan Lama*.
- Gusti Ayu Dharmapadni, I., Admadi, B. H., & Wayan Gede Sedana Yoga, I. (2016). Pengaruh Suhu Pengeringan Terhadap Karakteristik Tepung Labu Kuning (*Cucurbitae Moschata* Ex. Poir) Beserta Analisis Finansialnya. *Jurnal Rekayasa Dan Manajemen Agroindustri*, 4(2), 73–82.
- Sembiring, V. A. (2019). Pengolahan Tepung Bayam Sebagai Substitusi Tepung Beras Ketan Dalam Pembuatan Klepon. *Jurnal Pariwisata*, 6(1), 56–70. <https://doi.org/10.31311/Par.v6i1.4828>
- Mukhlis Prastianto, M., Suter, I. K., & Nocianitri, K. A. (2021). Pengaruh Rasio Tepung Beras Dengan Tepung Labu Kuning (*Cucurbita Moschata* Durch) Terhadap Karakteristik Sumping. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Pangan (Itepa)*, 10(3), 505.

<https://doi.org/10.24843/itepa.2021.v10.i03.p17>

- Hanggara, H., Astuti, S., & Setyani, S. (2016). Pengaruh Formulasi Pasta Labu Kuning Dan Tepung Beras Ketan Putih Terhadap Sifat Kimia Dan Sensoris Dodol. *Jurnal Teknologi Industri Dan Hasil Pertanian*, 21(1), 13–27.
- Pakpahan, R., Ng, J., & Sandro, K. A. (2019). Eksperimental Kue Klepon Berbahan Dasar Tepung Kentang Dan Tepung Ubi Jalar. *Jurnal Hospitality Dan Pariwisata*, 5(2), 115–130.
- Kuliner, J. (2021). *Substitusi Tepung Mocaf (Modified Cassava Flour) Dan Ekstrak Bunga Telang (Clitoria Ternatea L .) Pada Pembuatan Kue Klepon Abstrak*. 1(2), 74–88.

LAMPIRAN 1

Formulir Uji Organoleptik

Nama Panelis :

Tanggal pengujian :

Instruksi : Berilah penilaian anda terhadap warna, tekstur, aroma dan rasa terhadap klepon labu kuning dengan penambahan tepung ketan sebagai makanan selingan, pada setiap kode sampel 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 sangat suka : 5
- b. Sangat suka 4
- c. Suka 3
- d. Kurang suka 2
- e. Tidak suka 1

No	Kode Bahan	Komponen Yang Dinilai			
		Warna	Aroma	Rasa	Tekstur
1					
2					
3					
4					
5					

LAMPIRAN 2

Dokumentasi Klepon Labu Kuning Dengan Penambahan Tepung Beras

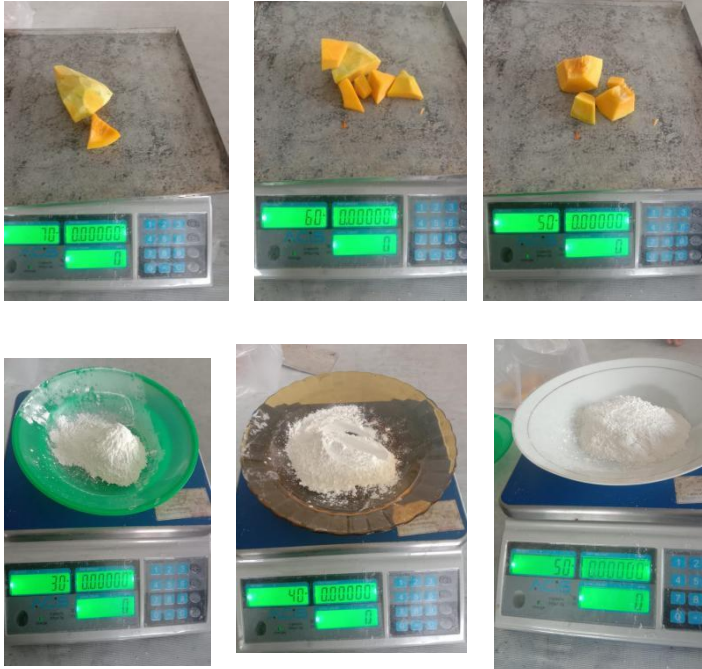


Foto Perlakuan Klepon Labu Kuning

Perlakuan 1



Perlakuan 2



Perlakuan 3



Perlakuan 4



LAMPIRAN 3

Uji Organoleptik



LAMPIRAN 4

**Rekapitulasi Data Rata-Rata Skor Kesukaan Panelis Terhadap Warna
Klepon Labu (*Cucurbita Moschata*) Kuning Dengan Penambahan
Tepung Ketan Sebagai Makanan Selingan**

N0	Nama	A1	A2	Rata-rata	B1	B2	Rata-rata	C1	C2	Rata-rata
1	A1	5	5	5	5	3	4	3	4	3.5
2	A2	5	4	4.5	4	5	4.5	4	5	4.5
3	A3	4	5	4.5	4	5	4.5	3	4	3.5
4	A4	4	4	4	5	4	4.5	4	3	3.5
5	A5	5	4	4.5	4	4	4	3	4	3.5
6	A6	4	4	4	5	4	4.5	5	4	4.5
7	A7	4	4	4	3	3	3	4	3	3.5
8	A8	5	4	4.5	5	4	4.5	4	3	3.5
9	A9	4	4	4	5	4	4.5	5	4	4.5
10	A10	5	4	4.5	5	4	4.5	5	3	4
11	A11	4	5	4.5	3	3	3	3	3	3
12	A12	4	4	4	3	4	3.5	2	2	2
13	A13	4	5	4.5	3	5	4	4	3	3.5
14	A14	4	5	4.5	3	4	3.5	4	3	3.5
15	A15	4	4	4	4	4	4	4	4	4
16	A16	5	5	5	3	4	3.5	3	4	3.5
17	A17	4	4	4	3	4	3.5	3	3	3
18	A18	3	5	4	3	3	3	2	3	2.5
19	A19	5	4	4	4	3	3.5	3	2	2.5
20	A20	4	5	4.5	4	4	4	2	2	2
JULAH		86	88	86.5	78	78	78	70	66	68
rata-rata		4.3	4.4	4.325	3.9	3.9	3.9	3.5	3.3	3.4

LAMPIRAN 5

Hasil Analisis Kesukaan Panelis Terhadap Warna Klepon Labu (*Cucurbita moschata*) Kuning Dengan Penambahan Tepung Ketan Sebagai Makanan Selingan

Descriptives

warna

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
perlakuan A	20	4.325	.3354	.0750	4.168	4.482	4.0	5.0
perlakuan B	20	3.900	.5525	.1235	3.641	4.159	3.0	4.5
perlakuan C	20	3.400	.7363	.1646	3.055	3.745	2.0	4.5
Total	60	3.875	.6741	.0870	3.701	4.049	2.0	5.0

ANOVA

warna

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	8.575	2	4.288	13.400	.000
Within Groups	18.237	57	.320		
Total	26.813	59			

warna

Duncan^a

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
perlakuan C	20	3.400		
perlakuan B	20		3.900	
perlakuan A	20			4.325
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 20.000.

LAMPIRAN 6

Rekapitulasi Data Rata-Rata Skor Kesukaan Panelis Terhadap Tekstur Klepon Labu (*Cucurbita moschata*) Kuning Dengan Penambahan Tepung Ketan Sebagai Makanan Selingan

N0	Nama	A1	A2	Rata-rata	B1	B2	Rata-rata	C1	C2	Rata-rata
1	A1	5	4	4.5	4	5	4.5	3	4	3.5
2	A2	4	5	4.5	3	5	4	3	4	3.5
3	A3	5	4	4.5	3	3	3	4	3	3.5
4	A4	4	4	4	4	3	3.5	5	4	4.5
5	A5	5	4	4.5	4	5	4.5	4	3	3.5
6	A6	4	4	4	5	5	5	4	4	4
7	A7	4	5	4.5	5	4	4.5	3	4	3.5
8	A8	5	4	4.5	4	5	4.5	4	3	3.5
9	A9	4	4	4	4	3	3.5	4	5	4.5
10	A10	5	4	4.5	3	4	3.5	4	3	3.5
11	A11	4	4	4	4	5	4.5	3	3	3
12	A12	4	4	4	3	3	3	2	4	3
13	A13	5	4	4.5	4	4	4	3	4	3.5
14	A14	4	4	4	4	3	3.5	4	4	4
15	A15	4	3	3.5	4	3	3.5	4	4	4
16	A16	4	5	4.5	3	4	3.5	3	3	3
17	A17	5	3	4	4	3	3.5	3	4	3.5
18	A18	4	4	4	3	3	3	3	3	3
19	A19	5	5	5	3	4	3.5	2	3	2.5
20	A20	5	5	5	5	3	4	3	4	3.5
jumlah		89	83	86	76	77	76.5	68	73	70.5
rata-rata		4.45	4.15	4.3	3.8	3.85	3.825	3.4	3.65	3.525

LAMPIRAN 7

Hasil Analisis Kesukaan Panelis Terhadap Tekstur Klepon Labu (*Cucurbita moschata*) Kuning Dengan Penambahan Tepung Ketan Sebagai Makanan Selingan

Descriptives

tekstur

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
perlakuan A	20	4.300	.3770	.0843	4.124	4.476	3.5	5.0
perlakuan B	20	3.825	.5911	.1322	3.548	4.102	3.0	5.0
perlakuan C	20	3.525	.4993	.1117	3.291	3.759	2.5	4.5
Total	60	3.883	.5849	.0755	3.732	4.034	2.5	5.0

ANOVA

tekstur

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	6.108	2	3.054	12.369	.000
Within Groups	14.075	57	.247		
Total	20.183	59			

tekstur

Duncan^a

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
perlakuan C	20	3.525	
perlakuan B	20	3.825	
perlakuan A	20		4.300
Sig.		.061	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 20.000.

LAMPIRAN 8

Rekapitulasi Data Rata-Rata Skor Kesukaan Panelis Terhadap Aroma Klepon Labu (*Cucurbita moschata*) Kuning Dengan Penambahan Tepung Ketan Sebagai Makanan Selingan

N0	Nam a	A1	A2	Rata- rata	B1	B2	Rata- rata	C1	C2	Rata- rata
1	A1	4	4	4	4	4	4	3	4	3.5
2	A2	4	3	3.5	4	4	4	4	4	4
3	A3	4	3	3.5	3	4	3.5	3	3	3
4	A4	4	4	4	3	3	3	4	3	3.5
5	A5	4	4	4	4	3	3.5	4	3	3.5
6	A6	3	4	3.5	3	4	3.5	3	3	3
7	A7	4	4	4	4	4	4	4	3	3.5
8	A8	4	4	4	4	3	3.5	3	4	3.5
9	A9	4	4	4	4	3	3.5	4	3	3.5
10	A10	4	4	4	4	4	4	3	3	3
11	A11	5	5	5	4	4	4	3	3	3
12	A12	4	5	4.5	5	5	5	5	4	4.5
13	A13	4	4	4	4	4	4	4	4	4
14	A14	4	4	4	5	3	4	4	3	3.5
15	A15	3	3	3	5	3	4	4	3	3.5
16	A16	5	4	4.5	3	3	3	3	3	3
17	A17	5	4	4.5	4	4	4	4	3	3.5
18	A18	4	4	4	4	3	3.5	3	4	3.5
19	A19	4	5	4.5	5	4	4.5	4	3	3.5
20	A20	5	4	4.5	4	3	3.5	3	3	3
jumlah		82	80	81	80	72	76	72	66	69
rata-rata		4.1	4	4.05	4	3.6	3.8	3.6	3.3	3.45

LAMPIRAN 9

Hasil Analisis Kesukaan Panelis Terhadap Aroma Klepon Labu Kuning (*Cucurbita moschata*) Dengan Penambahan Tepung Ketan Sebagai Makanan Selingan

Descriptives

aroma

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
perlakuan A	20	4.050	.4560	.1020	3.837	4.263	3.0	5.0
perlakuan B	20	3.800	.4702	.1051	3.580	4.020	3.0	5.0
perlakuan C	20	3.450	.3940	.0881	3.266	3.634	3.0	4.5
Total	60	3.767	.4997	.0645	3.638	3.896	3.0	5.0

ANOVA

aroma

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3.633	2	1.817	9.329	.000
Within Groups	11.100	57	.195		
Total	14.733	59			

aroma

Duncan^a

		Subset for alpha = 0.05	
Perlakuan	N	1	2
perlakuan C	20	3.450	
perlakuan B	20		3.800
perlakuan A	20		4.050
Sig.		1.000	.079

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 20.000.

LAMPIRAN 10

Rekapitulasi Data Rata-Rata Skor Kesukaan Panelis Terhadap Rasa Klepon Labu (*Cucurbita moschata*) Kuning Dengan Penambahan Tepung Ketan Sebagai Makanan Selingan

N0	Nama	A1	A2	Rata-rata	B1	B2	Rata-rata	C1	C2	Rata-rata
1	A1	5	4	4.5	4	4	4	4	3	3.5
2	A2	5	5	5	3	4	3.5	4	3	3.5
3	A3	4	5	4.5	4	3	3.5	3	3	3
4	A4	5	5	5	3	4	3.5	3	3	3
5	A5	4	5	4.5	3	4	3.5	4	3	3.5
6	A6	4	5	4.5	4	3	3.5	3	4	3.5
7	A7	5	4	4.5	3	4	3.5	3	4	3.5
8	A8	4	5	4.5	3	4	3.5	3	3	3
9	A9	5	4	4.5	4	3	3.5	3	3	3
10	A10	4	5	4.5	5	4	4.5	3	3	3
11	A11	5	5	5	4	4	4	3	3	3
12	A12	4	3	3.5	3	3	3	2	3	2.5
13	A13	4	4	4	4	4	4	3	3	3
14	A14	5	4	4.5	3	4	3.5	3	3	3
15	A15	4	3	3.5	4	3	3.5	4	4	4
16	A16	4	4	4	4	3	3.5	3	3	3
17	A17	4	4	4	3	3	3	4	3	3.5
18	A18	3	4	3.5	3	3	3	2	2	2
19	A19	5	5	5	4	4	4	3	3	3
20	A20	4	4	4	3	4	3.5	3	3	3
jumlah		87	87	87	71	72	71.5	63	62	62.5
rata-rata		4.35	4.35	4.35	3.55	3.6	3.57	3.15	3.1	3.12

LAMPIRAN 11

Hasil Analisis Kesukaan Panelis Terhadap Rasa Klepon Labu (*Cucurbita moschata*) Kuning Dengan Penambahan Tepung Ketan Sebagai Makanan Selingan

Descriptives

rasa

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
perlakuan A	20	4.350	.4894	.1094	4.121	4.579	3.5	5.0
perlakuan B	20	3.575	.3726	.0833	3.401	3.749	3.0	4.5
perlakuan C	20	3.125	.4253	.0951	2.926	3.324	2.0	4.0
Total	60	3.683	.6636	.0857	3.512	3.855	2.0	5.0

ANOVA

rasa

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	15.358	2	7.679	41.196	.000
Within Groups	10.625	57	.186		
Total	25.983	59			

rasa

Duncan^a

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
perlakuan C	20	3.125		
perlakuan B	20		3.575	
perlakuan A	20			4.350
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 20.000.

LAMPIRAN 12

BUKTI BIMBINGAN SKRIPSI

BUKTI BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Yedida Tefita
 NIM : P01031219158
 Judul : Uji Mutu Fisik dan Kimia Klepon Labu Kuning (*Curcubita Moschata*)
 Dengan Penambahan Tepung Labu Ketan Sebagai Makanan Selingan

Dosen Pembimbing : Tiar Lince Bakara, SP, M.Si

No	Tanggal	Topik Bimbingan	T. Tangan Mahasiswa	T. Tangan Pembimbing
1	07 April 2022	Perkenalan antara dosen pembimbing dan mahasiswa		
2	11 April 2022	Pembahasan Judul untuk proposal		
3	6 Juni 2022	Pembahasan BAB I		
4	13 Juli 2022	Pembahasan BAB II		
5	18 Oktober 2022	Pembahasan BAB III		
6	14 November 2022	Survey Pendahuluan		
7	15 Desember 2022	Revisi BAB I - III		
8	10 Januari 2023	Revisi BAB I - III		
9	20 Februari 2023	Revisi BAB I - III		

10	28 Februari 2023	Seminar Proposal	Amf	
11	3 Maret 2023	Revisi I setelah seminar dengan Pembimbing	Amf	
12	6 Maret 2023	Revisi II setelah seminar dengan Pembimbing	Amf	
13	7 Maret 2023	Revisi I dengan Penguji I	Amf	
14	13 Maret 2023	Revisi II dengan Penguji I	Amf	
15	20 Maret 2023	Revisi I dengan Penguji II	Amf	
16	3 April 2023	Revisi II dengan Penguji II	Amf	
17	22 Mei 2023	Revisi BAB I - V	Amf	
18	29 Mei 2023	REVISI BAB I - V	Amf	
19	18 Agustus 2023	ACC BAB I - V	Amf	

Pernyataan

Saya yang bertanda Tangan dibawah ini :

Nama : Yedida Tefita

Nim : P01031219158

Menyatakan bahwa data penelitian yang terdapat di skripsi saya adalah Benar saya ambil dan bila tidak saya bersedia mengikuti ujian ulang (ujian Utama saya dibatalkan)

Yang membuat

Pernyataan,



(Yedida Tefita)

LAMPIRAN 14

Daftar Riwayat Hidup

Nama Lengkap : Yedida Tefita
Tempat, Tanggal lahir : Medan, 17 Agustus 2001
Jumlah Saudara : 3 Bersaudara
Alamat Rumah : Jl. Kongsig Famili Mekar Sari Delitua
No HP/ Wa : 081265216988
Riwayat Pendidikan : 1. SD Swasta Methodist 12 Medan
2. SMP Swasta Methodist 12 Medan
3. SMA Swasta Methodist 12 Medan
Hobby : traveling dan makan
Motto : Hidup itu pilihan, pilihlah kebahagiaan dan temukan kebahagiaan dalam hal-hal sederhana