

TUGAS AKHIR

KAJIAN SIFAT ORGANOLEPTIK DAN NILAI GIZI SUMPING WALUH DENGAN PENAMBAHAN KACANG TUNGGAK SEBAGAI ALTERNATIF JAJANAN UNTUK REMAJA PUTRI

**Disusun untuk Memenuhi Syarat Menyelesaikan program
Pendidikan Diploma III (D III) Gizi
Tahun Akademik 2022/2023**



Disusun Oleh :

AYU ANJANI

NIM. P07131020005

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES MATARAM
JURUSAN GIZI
PROGRAM STUDI DIII GIZI
TAHUN 2023**

PENGESAHAN

**Dipertahankan Di Depan Tim Penguji Tugas Akhir Politeknik
Kesehatan Kemenkes Mataram Jurusan Gizi Dan Diterima Untuk
Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III (DIII) Gizi
Tahun Akademik 2022/2023**

Mengesahkan :

Ketua Jurusan Gizi



(NI Ketut Sri Sulendri, S.ST.,M.PH)
NIP. 197512061998032001

Ketua Penguji

Dr. Made Darawati, STP.MSc

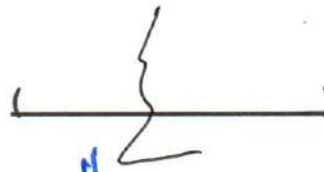
NIP. 19710523 199303 2 001



Penguji 1

AASP. Chandradewi, S.KM.,M.Kes

NIP. 196208021986032002



Penguji 2

I Gde Narda Widiada, STP., M. Si

NIP. 19650920 198603 1 003



Tanggal Lulus : 19 Juni 2023

PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan
Program Pendidikan Diploma III (DIII) Gizi
Tahun Akademik 2022/2023

Oleh :

AYU ANJANI
NIM. P07131020005

Mataram, 19 Juni 2023

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



(I Gde Narda Widiada, STP., M.Si)
NIP. 19650920 1986031003



(AASP.Chandradewi, S.KM.,M.Kes)
NIP. 196208021986032002

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Poltekkes Kemenkes Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ayu Anjani
NIM : P07131020005
Program Studi : D3 Gizi
Jurusan : Gizi

Demi mengembangkan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Mataram **HAK Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non Exclusive Royalty Free Right*)** atas Tugas Akhir saya yang berjudul :

“Kajian Sifat Organoleptik dan Nilai Gizi Sumping Waluh dengan Penambahan Kacang Tunggak Sebagai Alternatif Jajanan Untuk Remaja Putri”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan) dengan HAK Bebas Royalti Non Eksklusif ini Poltekkes Mataram berhak menyimpan, mengalihkan media/formatkan, mengolah dalam bentuk pengkalan data (database). Merawat mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya :

Dibuat di : Mataram
Pada tanggal : 19 Juni
2023
Yang menyatakan



(Ayu Anjani)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, atas segala karunia dan limpahan rahmat, karunia serta inayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir dengan judul **“Kajian Sifat Organoleptik dan Nilai Gizi Sumping Waluh dengan Penambahan Kacang Tunggak Sebagai Alternatif Jajanan Untuk Remaja Putri”** tepat pada waktunya. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Allah SWT, atas limpahan rahmat, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir ini tepat waktu.
2. Bapak dr. Yopi Harwinanda Ardesa, M.Kes selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Mataram.
3. Ibu Ni Ketut Sri Sulendri, S.ST.,M.PH selaku Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Mataram
4. Bapak I Gde Narda Widiada, STP., M.Si selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan, motivasi, masukan dan arahan kepada penulis sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.
5. Ibu AASP Chandra Dewi, SKM.,M.Kes selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah memberikan bimbingan dan masukan terhadap penulisan Tugas Akhir ini
6. Ibu Dr. Made Darawati, S.TP.,M.Sc Dosen Ketua Penguji yang telah memberikan banyak masukan serta motivasi kepada penulis.
7. Semua Dosen Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Mataram yang telah banyak memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.

8. Yang penulis cintai dan hormati, yakni kepada kedua orang tua (Ibu Idah Farida dan Bapak Hj.Sabardi) yang sudah memberikan dukungan serta do'a yang tiada hentinya kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
9. Semua teman-teman seperjuangan mahasiswa DIII Gizi angkatan 2020, serta semua yang telah membantu dan memberikan masukan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
10. Yang terakhir, penulis ingin menyampaikan banyak terimakasih untuk diri sendiri karena sudah mampu bertahan sampai sejauh ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih banyak kekurangannya, oleh karena itu saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan untuk perbaikan selanjutnya.

Demikian, semoga Tugas Akhir ini bisa bermanfaat dan menambah wawasan bagi penulis dan para pembaca pada umumnya.

Mataram, Juni 2023

Penulis

ABSTRAK

KAJIAN SIFAT ORGANOLEPTIK DAN NILAI GIZI SUMPING WALUH DENGAN PENAMBAHAN KACANG TUNGGAK SEBAGAI ALTERNATIF JAJANAN UNTUK REMAJA PUTRI

Ayu Anjani, I Gde Narda Widiada, AASP Chandra Dewi, Dr. Made Darawati
Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Mataram
Jl. Praburankasari Dasan Cermen, Sandubaya, Mataram
Email : ayuanjani2130@gmail.com

Latar Belakang: Masa remaja laju pertumbuhan terjadi dengan cepat. Oleh sebab itu, remaja putri harus memenuhi kebutuhan asupan zat gizi. Untuk dapat mencapai status gizi yang optimal, perlu adanya pengembangan produk jajanan yaitu sumping waluh kacang tunggak. Kacang tunggak adalah produk kacang-kacangan yang menjadi sumber protein nabati, bahkan protein tertinggi kedua setelah kacang kedelai yaitu berkisar antara 18,3% - 25,53%.

Tujuan Penelitian : Mengkaji sifat organoleptik dan nilai gizi sumping waluh dengan penambahan kacang tunggak

Metode Penelitian : Penelitian ini menggunakan metode eksperimental di laboratorium dengan rancangan acak lengkap (RAL) satu faktor yaitu penambahan kacang tunggak dengan 5 aras perlakuan (penambahan 25%, 35%, 45%, 55%, dan 65% dari berat labu kuning). Uji sifat organoleptik menggunakan metode uji hedonik dengan 5 skala hedonik (skala 1 sangat tidak suka, skala 2 tidak suka, skala 3 agak suka, skala 4 suka, dan skala 5 sangat suka).

Hasil : Hasil kajian organoleptik produk sumping waluh diketahui perlakuan paling disukai adalah aras perlakuan t3 dengan penambahan kacang tunggak sebesar 45% dari berat labu kuning. Dengan nilai gizi sumping waluh kacang tunggak yaitu energi sebesar 218 kkal, protein 6,8 gram, lemak 1,1 gram, serta karbohidrat sebesar 45,6 gram.

Kesimpulan : Penambahan kacang tunggak dalam pembuatan sumping waluh menghasilkan sifat organoleptik yang paling disukai yaitu pada perlakuan t3 (45%) dihasilkan warna kuning kecoklatan, beraroma khas labu kuning dengan rasa yang manis dan dominan rasa kacang tunggak serta teksturnya yang tidak terlalu lembek. Adapun nilai gizi dalam satu porsi 50 gram sumping waluh kacang tunggak menghasilkan energi 218 kkal, protein 6,8 gram, lemak 1,1 gram, dan karbohidrat sebesar 45,6 gram.

Kata Kunci : *Sifat Organoleptik, Nilai Gizi, Kacang Tunggak*

ABSTRACT

STUDY OF ORGANOLEPTIC PROPERTIES AND NUTRITIONAL VALUE OF SUMPING WALUH WITH THE ADDITION OF COWPEA BEANS AS AN ALTERNATIVE SNACK FOR ADOLESCENT WOMEN

Ayu Anjani, I Gde Narda Widiada, AASP Chandra Dewi, Dr. Made Darawati
Department of Nutrition Poltekkes Kemenkes Mataram
Jl. Praburangkasari Dasan Cermen, Sandubaya, Mataram
Email : ayuanjani2130@gmail.com

Background: Adolescence growth rate occurs rapidly. Therefore, young women must meet the needs of nutritional intake. To be able to achieve optimal nutritional status, it is necessary to develop snack products, namely sumping waluh peanuts. Cowpeas are legume products that are a source of vegetable protein, even the second highest protein after soybeans, which ranges from 18.3% - 25.53%.

Research Method: This study used an experimental method in the laboratory with a complete randomized design (RAL) of one factor, namely the addition of cowpea with 5 treatment levels (addition of 25%, 35%, 45%, 55%, and 65% of the weight of yellow pumpkin). Test organoleptic properties using the hedonic test method with 5 hedonic scales (scale 1 strongly dislikes, scale 2 dislikes, scale 3 somewhat likes, scale 4 likes, and scale 5 likes very much).

Results: The results of organoleptic studies of chopping products are known that the most preferred treatment is the t3 treatment level with the addition of 45% cowpea by weight of pumpkin . With the nutritional value of cowpea chopsticks energy of 218 kcal, protein 6.8 grams, fat 1.1 grams, and carbohydrates of 45.6 grams.

Conclusion: The addition of cowpea in making cowpeas produces the most preferred organoleptic properties, namely in the t3 treatment (45%) produced a brownish-yellow color, a distinctive aroma of yellow pumpkin with a sweet taste and dominant cowpea flavor and a texture that is not too mushy. The nutritional value in one serving of 50 grams of cowpea chopsticks in t3 treatment produces 218 kcal of energy, 6.8 grams of protein, 1.1 grams of fat, and 45.6 grams of carbohydrates.

Keywords : *Organoleptic Properties, Nutritional Value, Cowpea*

DAFTAR ISI

PENGESAHAN	i
PERSETUJUAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI.....	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Kerangka Teori.....	6
B. Kerangka Konsep.....	16
BAB III METODE PENELITIAN	17
A. Tempat Dan Waktu Penelitian.....	17
B. Rancangan Penelitian.....	17
C. Lay Out Penelitian.....	18
D. Penatalaksana Percobaan.....	20
E. Variabel Penelitian.....	26
F. Data Yang Dikumpulkan.....	26
G. Cara Pengumpulan Data	26
H. Cara Pengolahan Dan Analisi Data.....	27
I. Definisi Operasional.....	28
BAB IV HASIL & PEMBAHASAN	29
A. Hasil.....	29
B. Pembahasan.....	35
BAB V KESIMPULAN & SARAN	40
A. Kesimpulan.....	40
B. Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA.....	41
LAMPIRAN.....	43

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Standar Nasional Indonesia (SNI) Untuk Produk Kue Basah.....	7
Tabel 2. Kandungan Gizi Labu Kuning Per 100 g Bahan	9
Tabel 3. Syarat Mutu Tepung Beras.....	10
Tabel 4. Kandungan Gizi Kacang Tunggak Per100g.....	13
Tabel 5. Standar Resep Sumping Waluh	21
Tabel 6. Formulasi Sumping Waluh Dengan Penambahan Kacang Tunggak.....	22
Tabel 7. Rata-Rata Skor Nilai Warna Sumping Waluh Kacang Tunggak	30
Tabel 8. Rata-Rata Skor Nilai Aroma Sumping Waluh Kacang Tunggak.....	32
Tabel 9. Rata-Rata Skor Nilai Tekstur Sumping Waluh Kacang Tunggak.....	32
Tabel 10. Rata-Rata Skor Nilai Rasa Sumping Waluh Kacang Tunggak	33
Tabel 11. Nilai Rata-Rata KeSukaan Panelis Terhadap Sumping Waluh Kacang Tunggak.....	34
Tabel 12. Rekapitulasi Nilai Gizi Terhadap Sumping Waluh KacangTunggak.....	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Konsep	16
Gambar 2. Tata letak	20
Gambar 3. Diagram Alir Pembuatan Sumping Waluh Kacang Tunggak	24

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Form Uji Kesukaan	44
Lampiran 2. Hasil Uji Organoleptik	45
Lampiran 3. Daftar Hadir Uji Organoleptik	46
Lampiran 4. Rekapitulasi Hasil Uji Organoleptik	47
Lampiran 5. Total Hasil Uji Organoleptik	52
Lampiran 6. Hasil Perhitungan Nilai Gizi Sumping Waluh Kacang Tunggak....	53
Lampiran 7. Dokumentasi	58

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Masa remaja adalah fase transisi dari fase anak-anak menuju fase dewasa yang mencakup rentang usia 10 hingga 19 tahun. Selama fase ini, terjadi perubahan psikologis dan perubahan fisik menjadi persiapan untuk memasuki fase dewasa Susanti (2020). Pada masa remaja, tingkat pertumbuhan juga berlangsung dengan cepat. Oleh sebab itu, penting bagi remaja untuk memastikan bahwa mereka mencukupi kebutuhan energi, protein dan juga zat besi guna mencapai status gizi yang optimal. Protein memiliki peranan yang sangat penting untuk tubuh, baik sebagai sumber energi, komponen pembangun, maupun pengatur. Pada remaja putri usia 16-18 tahun, kebutuhan asupan protein yang disarankan adalah sebesar 0,85 gram per kilogram berat badan per hari. Adapun dalam hal proporsi asupan protein, sekitar 60-80% berasal dari sumber protein nabati, sedangkan 20-40% berasal dari sumber protein hewani (Putri *et al.*, 2022).

Indonesia merupakan negara yang memiliki pertanian sebagai basis utama dengan kelimpahan sumber daya yang sangat besar. Hal ini disebabkan oleh kemampuan Indonesia dalam menghasilkan berbagai produk dan jasa dalam sektor pertanian, perkebunan, serta sektor perikanan memiliki peranan signifikan dalam kehidupan manusia. Satu diantara hasil pertanian yang terdapat di Indonesia yaitu labu kuning. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Sabahannur *et al.* (2022), disebutkan bahwa labu kuning atau waluh (*Cucurbita moschata*) adalah

sebuah buah yang memberikan banyak manfaat dan mengandung nutrisi yang baik untuk kesehatan tubuh. Labu kuning mengandung beragam nutrisi penting seperti vitamin B, C, dan provitamin A. Selain itu, dengan harga yang ekonomis labu kuning juga memiliki potensi untuk dijadikan produk pangan yang dapat dikembangkan. Salah satu contoh produk yang dapat dibuat dengan memanfaatkan labu kuning adalah sumping waluh. Sumping waluh adalah salah satu contoh jajanan tradisional yang berbahan dasar labu kuning. Sumping waluh merupakan jajanan tradisional yang berasal dari Bali dan dikenal di Indonesia dengan sebutan kue nagasari. Sumping waluh adalah satu diantara varian makanan yang dihasilkan melalui tahapan proses pengukusan adonan berbahan utama labu kuning dengan tambahan tepung beras, santan, gula dan garam, yang dibungkus menggunakan daun pisang. Sumping waluh mempunyai warna yang sangat menarik serta memiliki rasa yang khas Amalia *et al.*(2020). Pada penelitian kali ini sumping waluh akan ditambahkan dengan kacang tunggak.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Jayathilake *et al.* (2018), kacang tunggak (*Vigna Unguiculata*) adalah biji dari tanaman jenis Leguminosae yang memiliki kadar lemak rendah, kandungan protein tinggi, dan mengandung mineral penting seperti zat besi, serta beberapa jenis asam amino yang penting untuk tubuh dan tidak dapat disintesis oleh tubuh (asam amino esensial). Hal ini menjadikan kacang tunggak berpotensi sebagai sumber alternatif untuk menghasilkan produk yang kaya gizi. Kacang tunggak termasuk kedalam bahan pangan yang bisa menunjang peningkatan gizi. Kacang tunggak adalah satu diantara varian kacang-kacangan yang mengandung sumber protein nabati, dan bahkan memiliki kandungan protein tertinggi kedua setelah kacang

kedelai. Kadar protein berkisar antara 18,3% hingga 25,53% (Mukmina *et al.*, 2019).

Di Indonesia penggunaan kacang tunggak untuk memenuhi kebutuhan pangan sudah dilakukan oleh masyarakat meskipun masih terbatas dan masih memakai cara pengolahan yang sederhana. Kacang tunggak selama ini hanya dimanfaatkan atau diolah sebagai sayuran. Upaya lain untuk meningkatkan manfaat kacang tunggak yaitu dibuat sebagai tambahan makanan dikarenakan tingginya kandungan gizi pada kacang tunggak seperti tinggi protein dan karbohidrat, serta rendah lemak.

Hasil penelitian pendahulu dalam membuat sumping waluh dengan menggunakan labu kuning yang merujuk pada penelitian Amalia *et al.*, (2020). Menurut Amalia *et al.*, (2020) perlakuan terbaiknya sebesar 25%. Tetapi pada penelitian kali ini, pembuatan sumping waluh menggunakan penambahan kacang tunggak sebesar 25%, 35%, 45%, 55% dan 65% dari berat labu kuning.

Dengan dasar informasi yang telah disebutkan sebelumnya, penelitian akan dilakukan mengenai kajian sifat organoleptik dan nilai gizi sumping waluh dengan penambahan kacang tunggak yang sebagai jajanan alternatif untuk remaja putri. Keunggulan dari produk ini adalah selain memiliki energi yang terdapat dari tepung beras dan mengandung vitamin B, C, serta Betakaroten yang terdapat pada labu kuning, produk ini juga memiliki kandungan protein yang tinggi, serta rendah lemak yang terdapat pada kacang tunggak. Dalam pembuatan sumping waluh dengan penambahan kacang tunggak ini diharapkan dapat menghasilkan karakteristik yang baik dan dapat diterima oleh konsumen,

serta dapat memberikan nutrisi tambahan sebagai jajanan alternatif untuk remaja putri.

B. Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut
Bagaimanakah sifat organoleptik dan nilai gizi sumping waluh dengan penambahan kacang tunggak?

C. Tujuan penelitian

1. Tujuan Umum

Mengkaji sifat organoleptik dan nilai gizi sumping waluh dengan penambahan kacang tunggak

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi sifat organoleptik (warna, aroma, tekstur, dan rasa) dari sumping waluh kacang tunggak
- b. Menghitung nilai gizi (energi, protein, lemak dan karbohidrat) sumping waluh kacang tunggak.

D. Manfaat Penelitian

- a. Bagi peneliti
Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan, serta pengalaman dalam melakukan penelitian di bidang ilmu gizi dalam meningkatkan pemanfaatan pangan fungsional.
- b. Bagi Masyarakat
- c. Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan masyarakat terutama dalam memanfaatkan kacang tunggak

sebagai bahan tambahan pembuatan sumping waluh yang tinggi protein.

d. Bagi Institusi

Bagi institusi penelitian ini bisa bermanfaat sebagai acuan maupun referensi bagi peneliti lain dan dapat digunakan untuk pengembangan ilmu pengetahuan selanjutnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kerangka Teori

1. Sumping Waluh / Nagasari

Sumping waluh merupakan jajanan tradisional yang berasal dari Bali dan di Indonesia dikenal dengan nama kue nagasari. Di Indonesia terdapat berbagai jenis kue nagasari yaitu antara lain kue nagasari dengan isian gula merah, kue nagasari dengan isian pisang, dan kue nagasari dengan isian waluh. Sumping waluh merupakan produk makanan yang diperoleh dengan pengukusan adonan dari bahan dasar labu kuning dengan tambahan tepung beras, kelapa parut, gula dan garam, yang dibungkus menggunakan daun pisang sehingga tidak menghilangkan nilai kealamian dan tetap aman untuk makanan itu sendiri. Labu kuning mempunyai keistimewaan yaitu mempunyai rasa manis, aroma, dan warna yang menarik (Amalia *et al.*, 2020).

Menurut Sabahannur *et al.*(2022) Labu kuning atau waluh (*Cucurbita moschata*) adalah buah yang mengandung banyak manfaat dengan kandungan gizi yang baik untuk dimanfaatkan tubuh seperti Vitamin B, C, dan Provitamin A. Salah satu produk yang dapat dibuat dengan pemanfaatan labu kuning yaitu sumping waluh. Namun pada penelitian kali ini sumping waluh akan ditambahkan dengan kacang tunggak.

2. Syarat Mutu Kue Basah

Penerapan standar mutu merupakan acuan bahwa suatu produk tersebut memiliki suatu kualitas yang baik dan aman bagi konsumen. Berikut adalah tabel Standar Nasional Indonesia (SNI) untuk produk kue basah yaitu (SNI 01-4309-1996).

Tabel 1. Standar Nasional Indonesia (SNI) untuk produk 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
10.4	Seng (zn)	Mg/kg	Maks. 40,0
11	Cemaran arsen (As)	Mg/kg	Maks. 0,5
12	Cemaran mikroba		
12.1	Angka lempeng total	koloni/g	Maks. 10 ⁶
12.2	E. coli	APM/g	<3
12.3	Kapang	koloni/g	Maks. 10 ⁴

3. Bahan Dasar Pembuatan Sumping Waluh

a. Labu kuning

Labu kuning merupakan salah satu bahan pangan yang banyak tumbuh di Indonesia serta memiliki harga terjangkau sehingga berpotensi dapat dikembangkan menjadi produk pangan olahan berbasis pangan lokal. Potensi ketersediaan labu kuning yang sangat melimpah di seluruh Indonesia yang berkisaran antara 20-21 ton per hektar, sedangkan di Indonesia konsumsi labu kuning masih sangat rendah yaitu kurang dari 5 kg per kapital per tahun (Nilasari *et al.*, 2017).

Beberapa vitamin yang terkandung pada daging labu kuning yaitu vitamin A, vitamin B dan Vitamin C. Pada bagian tengah labu kuning terdapat biji yang diselimuti lender dan serat. Labu kuning juga mengandung beta kareton (pigmen berwarna orange) yang dapat digunakan sebagai pewarna alami dalam membuat produk pangan lokal. Adapun bijinya berbentuk pipih dengan kedua ujung yang meruncing. Sedangkan bentuk buah waluh atau labu kuning memiliki berbagai macam bentuk tergantung jenisnya, ada yang berbentuk bulat pipih, beralur (bokor), oval, dan panjang. Tekstur dagingnya juga tergantung bagaimana jenis waluh ada yang halus, padat, lunak serta mumpur. Untuk berat buah waluh rata-rata 2,5 kg/buah – 30 kg/buah.

Tabel 2. Kandungan gizi labu kuning per 100g bahan

Komponene zat gizi	Satuan	Jumlah
Energi	kal	51
Protein	g	1,7
Lemak	g	0,5
Karbohidrat	g	10,0
Serat	g	2,7
Abu	g	1,2
Kalsium	mg	40
Fosfor	mg	180
Besi	mg	0,7
Natrium	mg	280
Kalium	mg	220
Tembaga	mg	0,35
Seng	mg	1,5
Thiamin	mg	0,20
β-Kareton	mg	1569
Riboflavin	mg	0,00
Niasin	mg	0,1
Vitamin C	mg	2
Air	g	86,6

Sumber : Mahmud et al.(2018)

b. Tepung beras

Tepung beras merupakan produk setengah jadi untuk bahan baku industry lebih lanjut. Tepung beras salah satu alternatif dari tepung komposit yang terdiri dari karbohidrat, prorein, lemak, vitamin dan mineral. Pembuatan tepung beras membutuhkan waktu selama 12 jam dengan langkah pertama merendam dalam air bersih hingga berubah tekstur, lalu ditiriskan hingga benar-benar kering, setelah itu dijemur, dan dihaluskan

serta diayak dengan menggunakan ayakan 80 mesh (Barus, 2019).

Tabel 3. Syarat mutu tepung beras (SNI 3549-2009)

No	Kriteria uji	Satuan	Persyaratan
1	Keadaan		
1.1	Bentuk	-	Serbuk halus
1.2	Bau`	-	Normal
1.3	Warna	-	Putih, khas tepung beras
2	Benda asing	-	Tidak boleh ada
3	Serangga dalam semua bentuk stadia dan potongan-potangannya yang tampak	-	Tidak boleh ada
4	Jenis pati lain selain pati beras	-	Tidak boleh ada
5	Kehalusan, lolos ayakan 80 mesh (b/b)	%	Min.90
6	Kadar air (b/b)	%	Maks. 13
7	Kadar abu (b/b)	%	Maks. 1,0
8	Belerang dioksida (SO ₂)	-	Tidak boleh ada
9	Silikat (b/b)	%	Maks. 0,1
10	Ph	-	5-7
11	Cemaran logam		
11.1	Kadium (Cd)	mg/kg	Maks. 0,4
11.2	Timbal (Pb)	mg/kg	Maks. 0,3
11.3	Merkuri (Hg)	mg/kg	Maks. 0,05
12	Cemaran arsen (As)	mg/kg	Maks. 0,5
13	Cemaran mikroba		
13.1	Angka lempeng total	koloni/g	Maks. 1×10^6
13.2	Escherichia coli	APM/g	Maks. 10
13.3	Bacillus cerues	koloni/g	Maks. 1×10^4
13.4	Kapang	koloni/g	Maks. 1×10^4

c. Santan Kelapa

Santan kelapa merupakan salah satu pangan yang dihasilkan dari tanaman kelapa (*Cocos nucifera*) yang diperoleh dengan cara memeras daging kelapa segar yang telah diparut dengan maupun tanpa dengan penambahan air. Santan kelapa memiliki tekstur yang sedikit kental dan berwarna putih. Santan

kelapa mempunyai kandungan lemak yang tinggi, sehingga memberikan rasa yang gurih pada produk pangan (Yulindha, 2021).

d. Gula

Gula adalah salah satu pemanis alami yang berasal dari tanaman tebu, biasanya sebagian masyarakat menggunakan gula sebagai bahan tambahan pada makanan maupun minuman. Penambahan gula pada proses pembuatan makanan atau produk bertujuan untuk mendapatkan tekstur, bentuk serta rasa yang baik. Bukan hanya sebagai pemanis buatan, gula juga dapat menjadi bahan pengawet alami. Hal ini bisa terjadi sebab gula memiliki sifat menyerap air sehingga mikroorganisme akan mati, dan hal ini bisa membuat kue menjadi lebih awet. (Soejana, 2021).

e. Garam

Garam merupakan benda padatan berwarna putih berbentuk kristal putih yang berguna sebagai bahan pelengkap masakan untuk memberikan rasa yang lebih lengkap. Garam efektif digunakan pada konsentrasi 1-1,5% dari jumlah tepung, jika digunakan lebih besar dari 2,5% menyebabkan rasa yang kurang menyenangkan. Oleh sebab itu jumlah garam yang digunakan dalam adonan sedikit.

4. Kacang Tunggak

Kacang tunggak (*Vigna Unguiculata*) adalah jenis tanaman yang banyak dibudidayakan oleh masyarakat. Biasanya tanaman kacang tunggak tumbuh di dataran rendah serta tahan terhadap kekeringan, sehingga sangat cocok dikembangkan pada lahan kering

jika dibandingkan dengan jenis kacang-kacangan lainnya. Produksi kacang tunggak di Indonesia cukup tinggi yaitu mencapai 1,5-2 ton/ha tergantung varietas, lokasi, musim tanam serta budidaya yang diterapkan (Praptiningih *et al.*, 2021).

Kacang tunggak (*Vigna Unguiculata*) merupakan biji tanaman jenis Leguminoe dengan kandungan lemak yang rendah, protein yang tinggi, mineral yang dibutuhkan seperti zat besi serta beberapa jenis asam amino essensial, Sehingga berpotensi sebagai sumber alternatif untuk menghasilkan suatu produk yang bergizi Jayathilake *et al.*(2018). Kacang tunggak termasuk kedalam bahan pangan yang bisa menunjang peningkatan gizi. Kacang tunggak adalah produk kacang-kacangan yang menjadi sumber protein nabati, bahkan protein tertinggi kedua setelah kacang kedelai. Kandungan protein berkisar antara 18,3% - 25,53%. Keunggulan dari kacang tunggak yaitu memiliki kadungan lemak yang rendah serta memiliki kandungan vitamin B1 lebih tinggi dibandingkan kacang hijau (Mukmina *et al.*, 2019).

Berikut ini kandungan gizi dalam 100 gram BDD kacang tunggak kering dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4. Kandungan gizi Kacang Tunggak 100 gram

Komponene zat gizi	Satuan	Jumlah
Energi	Kal	331
Protein	g	24,4
Lemak	g	1,9
Karbohidrat	g	56,6
Serat	g	1,6
Abu	g	3,6
Kalsium	mg	481
Fosfor	mg	399
Besi	mg	13,9
Natrium	mg	15
Kalium	mg	7,8
Tembaga	mg	1,03
Seng	mg	5,9
Thiamin	mg	0,06
β -Kareton	mg	65
Riboflavin	mg	0,20
Niasin	mg	4,3
Vitamin C	mg	-
Air	g	13,5

Sumber : Mahmud et al.(2018)

5. Nilai Gizi

a. Energi

Energi merupakan salah satu hasil metabolisme karbohidrat, protein dan lemak. Energi berfungsi sebagai zat tenaga untuk metabolisme, pertumbuhan, pengaturan suhu dan kegiatan fisik. Kebutuhan energi remaja putri usia 16-18 tahun berdasarkan AKG 2013 adalah 2100 kkal (Irwandi et al., 2023).

b. Protein

Protein adalah zat gizi yang sangat penting bagi tubuh, karena berfungsi sebagai zat pengatur dan pembangun. Kebutuhan protein untuk remaja putri usia 16-18 tahun yaitu 0,85 gram/kgBB/hari. Proporsi asupan protein nabati sebesar 60%-80% kebutuhan protein, dan untuk protein hewani sebesar 20%-40% kebutuhan protein (Putri *et al*, 2022).

c. Lemak

Lemak merupakan salah satu sumber energi di dalam tubuh yang menghasilkan energi paling tinggi jika dibandingkan dengan karbohidrat dan protein yaitu setiap gram mengandung 9 kkal. Kebutuhan lemak remaja putri yaitu 20%-30%. Sumber lemak yaitu susu, minyak, mentega, zaitun, dan lainnya (Praditasari *et al.*, 2018).

d. Karbohidrat

Karbohidrat merupakan sumber energi untuk tubuh, zat ini terdapat pada bahan makanan yang berasal dari tumbuh-tumbuhan seperti padi, jagung, singkong, talas, dan lainnya Telisa *et al*, (2018). Karbohidrat berfungsi sebagai penyedia tenaga atau kalori untuk memenuhi kebutuhan tubuh dan juga untuk mempertahankan suhu tubuh badan (Nova *et al.*, 2018). Menurut AKG 2013 kebutuhan karbohidrat untuk remaja putri usia 16-18 adalah 300 gram.

6. Sifat organoleptik

Uji organoleptik adalah cara pengujian dengan menggunakan indera manusia sebagai alat utama untuk pengukuran daya penerimaan terhadap produk. Indra yang digunakan dalam menilai

sifat organoleptik yaitu indera penglihatan, praba, pembau dan pengecap.

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 yang seharusnya akan membuat kesan penilaian tersendiri oleh panelis (Rifkhana *et al*, 2016).

b. Aroma

Aroma merupakan bau yang ditimbulkan oleh rangsangan kimia yang tercium oleh syaraf-syaraf olfaktori yang berada dalam rongga hidung, aroma yang dihasilkan oleh kerja bakteri asam laktat yang berperan untuk menimbulkan aroma dan asam (Rifkhan *et al*, 2016).

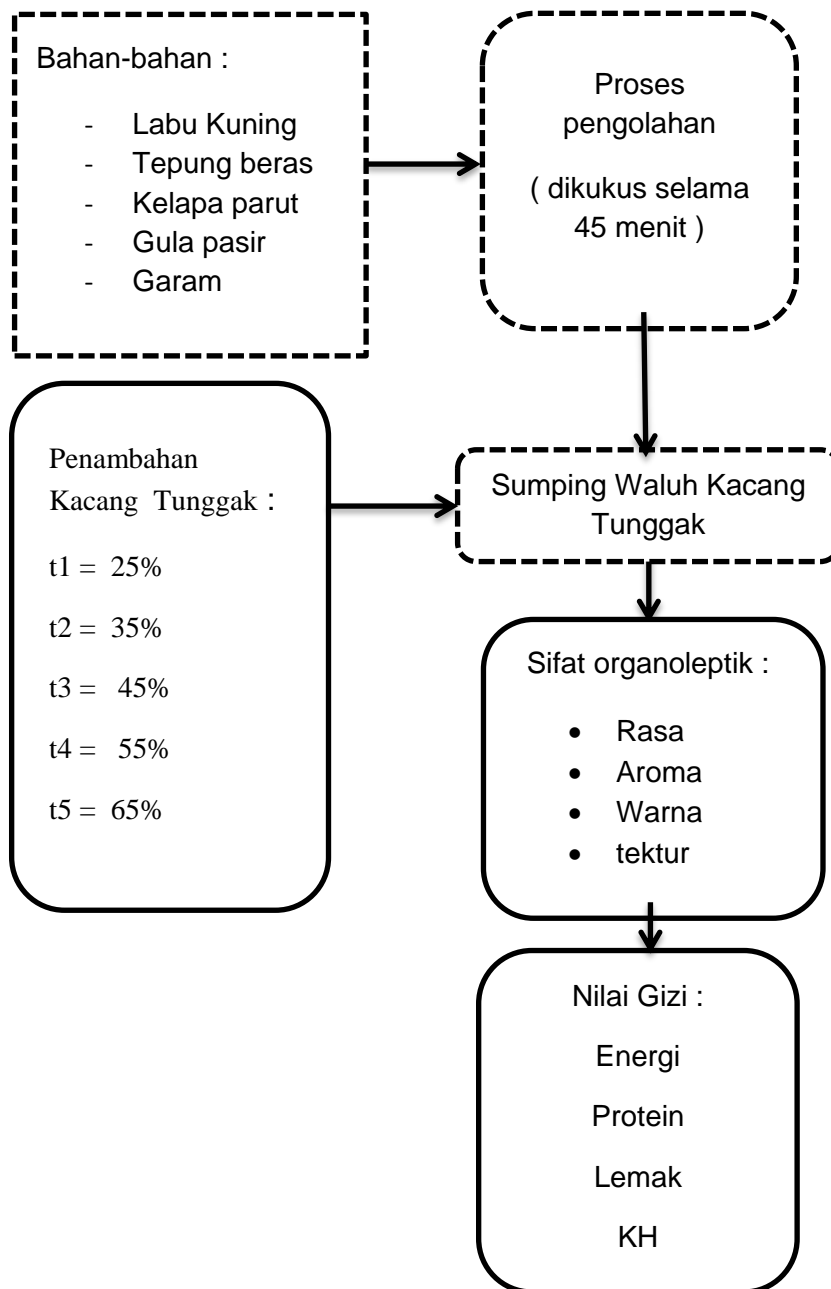
c. Rasa


Rasa merupakan faktor yang kedua dalam menentukan cita rasa setelah penampilan. Rasa lebih banyak melibatkan panca indera lidah. Selain itu citarasa dapat membangkitkan rasa lezat aroma yang disebarkan, lebih dari sekedar rasa pahit, asin, asam dan manis (Tarwendah, 2017)


d. Tekstur

Tekstur merupakan salah satu ciri bahan sebagai akibat perpaduan dari beberapa sifat fisik yang meliputi ukuran, bentuk, jumlah dan unsur-unsur pembentukan bahan yang dapat dirasakan oleh panca indera peraba dan perasa, termasuk indera mulut dan penglihatan (Tarwendah, 2017).

B. Kerangka konsep penelitian



Keterangan :  : Variabel yang tidak diteliti

 : Variabel yang diteliti

Gambar 1. Kerangka Konsep

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada 4 - 7 Juni 2023 di Laboratorium Ilmu Teknologi Pangan Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Mataram.

B. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan percobaan berupa Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan satu faktor perlakuan yaitu penambahan kacang tunggak dengan 5 aras perlakuan yaitu :

t1 : penambahan kacang tunggak sebanyak 25% dari berat labu kuning

t2 : penambahan kacang tunggak sebanyak 35% dari berat labu kuning

t3 : penambahan kacang tunggak sebanyak 45 % dari berat labu kuning

t4 : penambahan kacang tunggak sebanyak 55% dari berat labu kuning

t5 : penambahan kacang tunggak sebanyak 65% dari berat labu kuning

C. Lay out Penelitian

Lay out penelitian ini menggunakan langkah-langkah sebagai berikut :

- 1) Tentukan jumlah unit percobaan

Diketahui :

Perlakuan (t) = 5

Pengulangan (r) = 3

Maka jumlah unit percobaan (n) = t x r

$$= 5 \times 3$$

$$= 15 \text{ unit percobaan}$$

- 2) Beri nomor disetiap unit percobaan yaitu dari nomor 1 sampai dengan nomor 15. Pemberian nomor dapat dilakukan dengan cara:

- i. Bilangan random dapat diperoleh dengan menggunakan kalkulator yaitu : 432, 923, 250, 543, 776, 298, 441, 174, 920, 769, 573, 153, 818, 470, 809.
- ii. Pada saat uji organoleptik menggunakan kode baru yakni : t1 = 130, t2=877, t3=362, t4=554, t5=799

a. Lay Out

Nomor	:	1	2	3
Bilangan Random	:	432	923	250
Rangking Perlakuan	:	5	15	3
	:		t1	
<hr/>				
Nomor	:	4	5	6
Bilangan Random	:	543	776	298
Rangking Perlakuan	:	8	11	4
	:		t2	
<hr/>				
Nomor	:	7	8	9
Bilangan Random	:	441	174	920
Rangking Perlakuan	:	6	2	14
	:		t3	
<hr/>				
Nomor	:	10	11	12
Bilangan Random	:	769	573	153
Rangking Perlakuan	:	10	9	1
	:		t4	
<hr/>				
Nomor	:	13	14	15
Bilangan Random	:	818	470	809
Rangking Perlakuan	:	13	7	12
	:		t5	

b. Tata Letak

1 t4	2 t3	3 t1
4 t2	5 t1	6 t3
7 t5	8 t2	9 t4
10 t4	11 t2	12 t5
13 t5	14 t3	15 t1

Gambar 2. Tata Letak

D. Penatalaksana percobaan

1. Alat percobaan dan bahan percobaan
 - a. Alat yang digunakan dalam pembuatan sumping waluh dengan penambahan kacang tunggak yaitu baskom, pisau, parutan, sendok, panci dan dandang.
 - b. Alat yang digunakan dalam uji sifat organoleptik yaitu piring, sendok, form uji organoleptik serta ballpoint.
2. Bahan percobaan
 - 1) Bahan yang digunakan dalam pembuatan sumping waluh dengan penambahan kacang tunggak yaitu labu kuning, kacang tunggak, tepung beras, gula pasir dan garam.

- 2) Bahan yang digunakan dalam uji organoleptik yaitu produk sumping waluh dengan penambahan kacang tunggak dan air mineral.
3. Resep Standar

Tabel 5. Standar Resep Sumping Waluh

Bahan	Berat
Labu Kuning (g)	250
Tepung beras (g)	200
tepung tapioka (g)	25
gula pasir (g)	50
santan (ml)	50
garam (g)	5

Sumber : Achroni (2017)

4. Formula Perlakuan

Formulasi perlakuan pembuatan sumping waluh kacang tunggak ini dibagi menjadi 5 aras perlakuan dengan 3 kali pengulangan yang akan menghasilkan 15 unit percobaan. Formulasi sumping waluh dengan penambahan kacang tunggak dapat dilihat pada table dibawah ini.

Tabel 6. Formulasi sumping waluh dengan penambahan Kacang tunggak

No	Bahan	Perlakuan				
		t1 (25%)	t2 (35%)	t3 (45%)	t4 (55%)	t5 (65%)
1	Kacang tunggak	62,5 g	87,5 g	112,5 g	137,5 g	162,5 g
2	Labu Kuning (waluh)	250 g	150 g	150 g	150 g	150 g
3	Tepung beras	200 g	75 g	75 g	75g	75 g
4.	tepung tapioka	25 g	25 g	25 g	25 g	25 g
4	Gula pasir	50 g	50 g	50 g	50 g	50 g
5	Santan	50 g	50 g	50 g	50 g	50 g
6	Garam	5 g	5 g	5 g	5 g	5 g

Keterangan : Penambahan kacang tunggak pada t1, t2, t3, t4, dan t5 sebesar 25%, 35%, 45%, 55%, dan 65% diperoleh dari berat labu kuning.

5. Metode Pembuatan

a. Pembuatan Sumping Waluh Kacang Tunggak

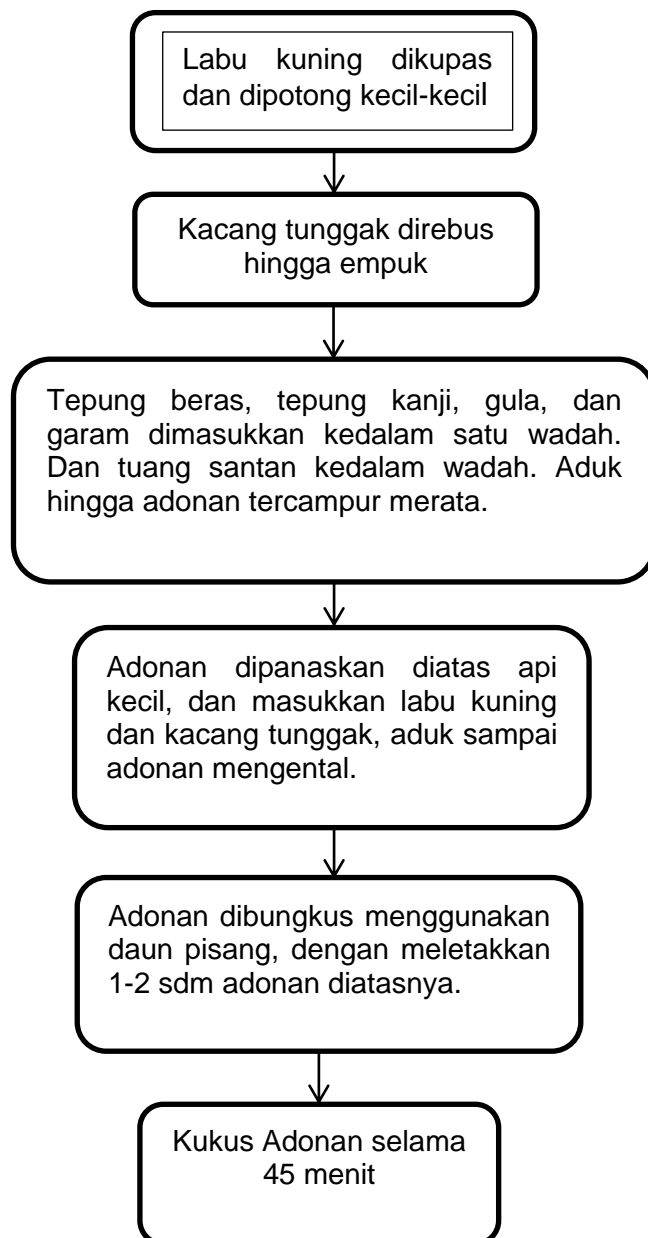
Adapun cara membuat sumping waluh dengan penambahan Kacang Tunggak yaitu sebagai berikut:

- I. Labu kuning dikupas dan dipotong kecil-kecil
- II. Kacang tunggak direbus hingga empuk
- III. Tepung beras, tepung kanji, gula, dan garam dimasukkan kedalam satu wadah. Dan tuang santan

kedalam wadah. Aduk hingga adonan tercampur merata.

- IV. Adonan dipanaskan diatas api kecil, dan masukkan labu kuning dan kacang tunggak, aduk sampai adonan mengental.
- V. Adonan dibungkus menggunakan daun pisang, dengan meletakkan 1-2 sdm adonan diatasnya.
- VI. Semua adonan yang sudah dibungkus, lalu dikukus selama 45 menit.

Untuk lebih jelasnya terhadap pembuatan sumping waluh kacang tunggak dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Diagram Alir Pembuatan Kacang Tunggak (Achroni, 2017)

E. Variabel Penelitian

1. Sifat organoleptik (warna, aroma, rasa, dan tekstur) sumping waluh kacang tunggak
2. Nilai gizi (energi, protein, lemak, dan karbohidrat) sumping waluh kacang tunggak

F. Data Yang Dikumpulkan

Adapun data yang dikumpulkan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Data Sifat Organoleptik

Data yang dikumpulkan dengan metode hedonik yang meliputi : warna, tekstur, rasa dan aroma sumping waluh kacang tunggak

2. Nilai Gizi

Nilai gizi (energi, protein, lemak dan karbohidrat) sumping waluh kacang tunggak dari 5 aras perlakuan

G. Cara Pengumpulan Data

1. Data Sifat Organoleptik

Data sifat organoleptik dikumpulkan dengan menggunakan metode hedonik. Uji hedonik merupakan pengujian yang paling banyak digunakan untuk mengukur tingkat kesukaan terhadap produk dengan 5 skala hedonik yaitu skala 1 =sangat tidak suka, skala 2 = tidak suka, skala 3 = agak suka, skala 4 = suka, dan skala 5 = sangat suka.

Uji sifat organoleptik dilakukan dengan tahap-tahap sebagai berikut. :

a. Tahap persiapan

Uji hedonik dilakukan 25 orang panelis di Laboratorium Ilmu Teknologi Pangan Poltekkes Kemenkes Mataram dengan kriteria agak terlatih, sehat jasmani dan rohani. Dan tidak mempunyai penyakit alergi.

b. Tahap penyajian

- i. Penyajian yang diujikan dilakukan secara acak dengan kode tertentu.
- ii. Penyajian sumping sumping waluh kacang tunggak kepada panelis diberikan satu persatu secara acak.
- iii. Kemudian para panelis dimohon menilai dan mengisi lembaran penilaian yang sudah dibagikan.
- iv. Hasil penelitian panelis dalam kategori warna, aroma, rasa, dan tekstur yang dinyatakan dalam angka dengan urutan 5 sangat suka, 4 suka, 3 agak suka, 2 tidak suka dan 1 sangat tidak suka.

2. Nilai Gizi

Analisis nilai gizi energi, protein, lemak, dan karbohidrat pada penelitian ini dilakukan dengan metode empiris menggunakan Tabel Komposisi Pangan (2018). Analisis mutu zat gizi dilakukan perhitungan menggunakan media microsoft excel, dengan membuat tabel yang berisi komposisi produk dan nilai gizi. Kemudian dalam memasukkan nilai gizi perlu dilakukan konversi nilai gizi dari acuan yang digunakan yaitu TKPI sesuai dengan berat bahan, karena dalam acuan yang digunakan nilai gizi bahan ialah per 100 gram bahan, maka rumus yang digunakan untuk konversi yaitu :

$$\frac{\text{Berat bahan}}{100} \times \text{zat gizi bahan}$$

Setelah semua bahan telah dihitung sesuai dengan rumus tersebut maka masing-masing hasil zat gizi dijumlahkan untuk menghasilkan nilai gizi produk.

H. Cara Pengolahan dan Analisis Data

1) Sifat Organoleptik

Analisis data uji organoleptik yang dilakukan adalah dengan menggunakan metode analisis deskriptif. Metode analisis deskriptif dilakukan dengan cara mendeskripsikan fakta-fakta yang kemudian disusul dengan analisis, tidak semata-mata menguraikan, melainkan juga memberikan pemahaman dan penjelasan secukupnya.

2) Nilai Gizi

Untuk mengetahui Kandungan gizi pada sumping waluh kacang tunggak dihitung dengan menggunakan TKPI (2018).

I. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1	Sumping waluh dengan penambahan kacang tunggak	Sumping waluh dengan penambahan kacang tunggak sebesar 25%, 35%, 45%, 55%, 65%	timbangan Makanan	-	-
2	Uji Organoleptik	Merupakan cara pengujian dengan menggunakan indera manusia sebagai alat utama untuk pengukuran terhadap warna, aroma, rasa, dan tekstur . Penilaian yang diberikan menggunakan metode hedonic dengan 5 skala hedonic yaitu : a. Sangat suka : 5 b. Suka : 4 c. Agak suka : 3 d. Tidak suka : 2 e. Sangat tidak suka : 1	Form Uji Organoleptik	Skala 5= Sangat Suka Skala 4= Suka Skala 3= Agak Suka Skala 2= Tidak Suka Skala 1= Sangat Tidak Suka	Ordinal
3	Nilai gizi Sumping Waluh kacang tunggak	Perhitungan nilai gizi protein pada sumping waluh kacang tunggak	Perhitungan menggunakan TKPI	-	Rasio

BAB IV

HASIL & PEMBAHASAN

A. HASIL

1. Sumping Waluh Kacang Tunggak

Sumping waluh kacang tunggak merupakan produk penelitian yang dibuat menggunakan bahan berbasis pangan lokal, adapun bahan dasar dari sumping waluh kacang tunggak adalah labu kuning dengan penambahan kacang tunggak sebesar 25%, 35%, 45%, 55%, dan 65% dari berat labu kuning, produk sumping waluh kacang tunggak ini diberikan kepada sasaran remaja putri. Dalam penelitian ini memerlukan beberapa rangkaian kegiatan atau tahapan untuk bisa menghasilkan sumping waluh kacang tunggak seperti perebusan kacang tunggak, penimbangan bahan, pencampuran bahan hingga menjadi adonan, serta pengukusan.

2. Sifat Organoleptik Sumping Waluh Kacang Tunggak

Uji organoleptik yang dilakukan yaitu melalui uji hedonik, parameter yang dinilai adalah warna, aroma, tekstur, dan rasa Sumping waluh kacang tunggak. Uji hedonik dilakukan di Laboratorium Ilmu Teknologi Pangan Poltekkes Kemenkes Mataram pada Rabu, 7 Juni 2023 dengan menggunakan panelis agak terlatih sebanyak 25 orang. Daftar sifat uji organoleptik diperoleh melalui uji hedonik dengan meneliti perubahan warna, aroma, tekstur, dan rasa sumping waluh kacang tunggak. Adapun rekapitulasi hasil uji organoleptik dapat di lihat pada lampiran.

a) Warna Sumping Waluh Kacang Tunggak

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 yang seharusnya akan memberikan kesan penilaian tersendiri oleh panelis. Rata-rata skor penilaian terhadap warna sumping waluh kacang tunggak dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Rata - Rata Skor Nilai Warna Sumping waluh kacang tunggak

Perlakuan Penambahan Kacang Tunggak	Rata - Rata Skor Nilai Terhadap Warna Sumping waluh kacang tunggak
t1(25%)	3,92
t2(35%)	3,92
t3(45%)	4,2
t4(55%)	3,76
t5(65%)	3,36

Sumber : Data terolah 2023

Berdasarkan tabel 7 diatas dapat dilihat bahwa semakin meningkat penambahan kacang tunggak pada sumping waluh maka semakin tidak disukai oleh panelis. Pada tabel rata-rata skor diatas tingkat kesukaan panelis terhadap warna sumping waluh dengan penambahan kacang tunggak berkisar antara 3,36–4,2 yang termasuk kategori agak suka sampai suka .

b) Aroma Sumping Waluh Kacang Tunggak

Aroma merupakan salah satu faktor penting bagi konsumsi dalam memilih produk. Aroma dari suatu pangan dapat berasal dari satu bahan itu sendiri dan juga dari lingkungan sekitarnya.

Rata - rata skor nilai terhadap aroma sumping waluh kacang tunggak dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Rata-Rata Skor Nilai Aroma Sumping waluh kacang tunggak

Perlakuan Penambahan Kacang Tunggak	Rata-Rata Skor Nilai Terhadap Aroma Sumping waluh kacang tunggak
t1(25%)	3,92
t2(35%)	3,96
t3(45%)	4,0
t4(55%)	3,64
t5(65%)	3,56

Sumber : Data terolah 2023

Berdasarkan tabel 8 diatas dapat dilihat bahwa semakin meningkat penambahan kacang tunggak pada sumping waluh maka semakin tidak disukai oleh panelis. Adapun rata -rata tingkat kesukaan panelis terhadap aroma sumping waluh dengan penambahan kacang tunggak berkisar antara 3,56 – 4,0 yang termasuk kategori agak suka sampai suka .

c) Tekstur Sumping waluh Kacang Tunggak

Tekstur merupakan sensasi tekanan dari suatu produk makanan yang dapat diamati dengan mulut. Rata - rata skor nilai terhadap tekstur sumping waluh kacang tunggak dapat dilihat dari tabel 9.

Tabel 9. Rata - Rata Skor Nilai Tekstur Sumping waluh kacang tunggak

Perlakuan Penambahan Kacang Tunggak	Rata - Rata Skor Nilai Terhadap Tekstur Sumping waluh kacang tunggak
t1(25%)	3.96
t2(35%)	3.92
t3(45%)	4.1
t4(55%)	3.92
t5(65%)	3.60

Sumber : Data terolah 2023

Berdasarkan tabel 9 diatas dapat dilihat bahwa semakin tinggi penambahan kacang tunggak pada sumping waluh maka semakin tidak disukai oleh panelis. Adapun rata-rata tingkat kesukaan panelis terhadap tesktur sumping waluh dengan penambahan kacang tunggak berkisar antara 3,60 – 4,1 dengan kategori agak suka sampai suka.

d) Rasa Sumping Waluh Kacang Tunggak

Rasa adalah salah satu faktor yang dinilai setelah warna, aroma, tekstur. Rasa timbul ketika adanya rangsangan kimiawi yang dapat diterima oleh indera pencicip atau lidah. Rata - rata skor nilai terhadap rasa sumping waluh kacang tunggak dapat dilihat pada tabel 10.

Tabel 10. Rata-Rata Skor Nilai Rasa Sumping waluh kacang tunggak

Perlakuan Penambahan Kacang Tunggak	Rata - Rata Skor Nilai Terhadap Rasa Sumping waluh kacang tunggak
t1(25%)	3,68
t2(35%)	3,68
t3(45%)	3,7
t4(55%)	3,32
t5(65%)	3,04

Sumber : Data terolah 2023

Berdasarkan tabel 10 diatas dapat dilihat bahwa semakin meningkat penambahan kacang tunggak pada sumping waluh maka rasa yang dihasilkan semakin tidak disukai oleh panelis. Pada tabel rata-rata diatas tingkat kesukaan panelis terhadap aroma sumping waluh dengan penambahan kacang tunggak berkisar antara 3,04 – 3,7 dengan kategori agak suka.

e) Rekapitulasi Skor Nilai Dari Hasil Uji Organoleptik

Rekapitulasi dari 5 aras perlakuan dan 3 kali pengulangan menggunakan nilai rata - rata dari semua uji sifat organoleptik (warna, aroma, tekstur, dan rasa) dapat dilihat pada tabel 11.

Tabel 11. Nilai Rata - Rata Kesukaan Panelis Terhadap Sumping waluh kacang tunggak

No	Perlakuan	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa	Total	Rata-Rata
1	t1(25%)	3,92	3,92	3,96	3,68	15,48	3,87
2	t2(35%)	3,92	3,96	3,92	3,68	15,48	3,87
3	t3(45%)	4,2	4,0	4,1	3,7	16	4
4	t4(55%)	3,76	3,64	3,92	3,32	14,64	3,66
5	t5(65%)	3,36	3,56	3,60	3,04	13,56	3,39

Sumber : Data terolah 2023

Berdasarkan tabel 11 dapat dilihat bahwa nilai total rata-rata kesukaan panelis terhadap sumping waluh secara keseluruhan. Adapun untuk total tertinggi dari 5 aras perlakuan yaitu pada aras t3 dengan total rata-rata 4 yang termasuk kategori suka.

3. Nilai Gizi Sumping Waluh Kacang Tunggak

Produk sumping waluh kacang tunggak dihitung nilai gizinya secara empiris menggunakan Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI). Hasil perhitungan nilai gizi sumping waluh kacang tunggak dari 5 aras perlakuan direkap pada tabel 12 .

Tabel 12. Rekapitulasi Nilai Gizi Sumping Waluh Kacang Tunggak

No	Perlakuan	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	KH (g)
1	t1(25%)	209	5,2	1,0	44,8
2	t2(35%)	214	5,9	1,0	45,2
3	t3(45%)	218	6,6	1,1	45,6
4	t4(55%)	222	7,2	1,1	46,0
5	t5(65%)	226	7,8	1,1	46,4

Sumber : Data Terolah 2023

Berdasarkan tabel 12 dapat dilihat bahwa hasil perhitungan nilai gizi yaitu semakin meningkat perlakuan penambahan kacang tunggak semakin tinggi kandungan gizi yang dihasilkan. Kandungan gizi dari sumping waluh dengan penambahan kacang tunggak untuk energi dari perlakuan t1 sampai t5 berkisar 209 kkal sampai 226 kkal, untuk protein dari perlakuan t1 sampai t5 berkisar antara 5,2 gram sampai 7,8 gram, untuk lemak dari perlakuan t1 sampai t5 berkisar antara 1,0 gram sampai 1,1 gram, dan untuk karbohidrat berkisar 44,8 gram sampai 46,4 gram.

B. PEMBAHASAN

1. Organoleptik Sumping Waluh Kacang Tunggak

a) Warna Sumping Waluh Kacang Tunggak

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 yang seharusnya akan membuat kesan penilaian tersendiri oleh panelis (Rifkhana et al, 2016).

Berdasarkan hasil uji organoleptik dengan metode uji hedonik terhadap warna sumping waluh dengan penambahan kacang tunggak nilai rata-rata yang diberikan panelis berkisar antara 3,36 - 4,2 yang termasuk dalam skala agak suka sampai suka. Perlakuan yang paling disukai oleh panelis yaitu pada perlakuan t3 (4,2) dengan penambahan kacang tunggak sebesar 45% dari berat labu kuning. Warna sumping waluh dengan penambahan kacang tunggak yang dihasilkan pada penelitian ini adalah berwarna kuning kecoklatan. Warna ini

didapatkan dari warna labu kuning yang sangat kuning ditambah dengan pigmen antosianin yang terdapat pada kacang tunggak yang berwarna gelap merah kecoklatan (Qudsiah, 2021)

b) Aroma Sumping Waluh Kacang Tunggak

Aroma merupakan bau yang ditimbulkan oleh rangsangan kimia yang tercium oleh syaraf-syaraf olfaktori yang berada dalam rongga hidung, aroma yang dihasilkan oleh kerja bakteri asam laktat yang berperan untuk menimbulkan aroma dan asam (Rifkhan et al, 2016).

Berdasarkan hasil uji organoleptik dengan metode hedonik terhadap aroma sumping waluh dengan penambahan kacang tunggak nilai rata-rata yang diberikan panelis yaitu 3,56 – 4,0 yang termasuk dalam skala agak suka sampai suka. Aroma yang paling disukai oleh panelis yaitu pada perlakuan t3 (45%) dengan skor 4,0. Aroma yang dihasilkan dari sumping waluh adalah aroma khas dari labu kuning. Hal ini dipengaruhi oleh bahan dasar labu kuning yang mempengaruhi aroma sumping waluh yang dihasilkan, karena semakin tinggi konsentrasi labu kuning aroma labu kuning semakin kuat (Amalia *et al.*, 2020).

c) Tekstur Sumping Waluh Kacang Tunggak

Tekstur adalah kenampakan produk yang dapat dilihat dan dirasakan secara langsung oleh konsumen sehingga mempengaruhi penilaian terhadap daya terima produk. Indra yang digunakan untuk menilai tekstur makanan adalah rabaan ujung jari, lidah, mulut atau gigi dan telinga. Tekstur sumping

dipengaruhi oleh bahan-bahan yang digunakan dan proses dalam pembuatan produk.

Berdasarkan hasil uji organoleptik dengan metode uji hedonik terhadap tekstur sumping waluh dengan penambahan kacang tunggak nilai rata-rata yang diberikan panelis berkisar antara 3,60 – 4,1 yang termasuk dalam skala agak suka sampai suka. Perlakuan yang paling banyak disukai oleh panelis adalah perlakuan t3 (4,1) dengan penambahan 45% atau 33,75 gram. Diperoleh tekstur yang tidak terlalu lembek. Tekstur dari sumping waluh dipengaruhi oleh kadar air yang terdapat pada bahan pangan. Semakin banyak penambahan labu kuning menyebabkan tekstur sumping waluh semakin lembek. Tekstur lembek akan menyebabkan kue basah seperti sumping waluh akan cepat basi dan berair. Labu kuning memiliki tingkat kadar air yang relatif tinggi (89,86%), dan hal ini mempengaruhi tekstur sumping waluh yang dihasilkan. Penelitian sebelumnya oleh Putra et al. (2021) telah mengamati bahwa kadar air yang tinggi dalam labu kuning berdampak pada tekstur sumping waluh.

d) Rasa Sumping Waluh Kacang Tunggak

Rasa merupakan faktor yang kedua dalam menentukan cita rasa setelah penampilan. Rasa lebih banyak melibatkan panca indera lidah. Selain itu citarasa dapat membangkitkan rasa lezat aroma yang disebarkan, lebih dari sekedar rasa pahit, asin, asam dan manis (Tarwendah, 2017).

Berdasarkan hasil uji organoleptik dengan metode hedonik terhadap aroma sumping waluh dengan penambahan kacang tunggak nilai rata-rata yang diberikan panelis berkisar antara 3,04 – 3,7 yang termasuk dalam skala agak suka. Rasa yang paling disukai oleh panelis yaitu pada perlakuan t3 dengan penambahan kacang tunggak sebesar 45% dengan skor 3,7. Rasa yang dihasilkan yaitu manis dan dominan rasa kacang tunggak. Hal ini sesuai dengan pendapat Putra et al (2021) labu kuning umumnya memiliki rasa manis sehingga banyak digunakan untuk pengolahan kue-kue tradisional.

2. Nilai Gizi Sumping Waluh Kacang Tunggak

Perhitungan nilai gizi sumping waluh kacang tunggak pada penelitian ini hanya pada perlakuan yang paling disukai yaitu t3 dengan penambahan kacang tunggak sebanyak 45%. Kebutuhan selingan remaja 15% dari total makan sehari (berdasarkan AKG). Parameter yang dihitung meliputi energi, protein, lemak dan karbohidrat.

a. Energi

Energi adalah Salah satu hasil dari proses metabolik karbohidrat, protein, dan lemak dalam tubuh. Fungsi energi tersebut mencakup menjadi sumber tenaga bagi metabolisme tubuh, mendukung pertumbuhan, mengatur suhu tubuh, dan mendukung aktivitas fisik. Energi dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan dasar metabolisme (basal metabolic rate) pada remaja Irwandi *et al.*, (2023).

Berdasarkan perhitungan menggunakan TKPI 2017, untuk perlakuan t3 dengan penambahan kacang tunggak besar 45%

yaitu mengandung zat gizi energi sebesar 218 kkal untuk 1 porsi sumping waluh kacang tunggak.

b. Protein

Protein memiliki peran utama sebagai komponen struktural dalam seluruh tubuh dan berfungsi penting sebagai enzim, hormon, serta molekul penting lainnya Putri *et al.*, 2022. Protein berperan dalam pembentukan dan perbaikan sel-sel tubuh yang mengalami kerusakan, berperan dalam proses reproduksi, serta membantu pencernaan makanan, Hasil perhitungan menggunakan TKPI tahun 2017, untuk perlakuan t3 (45%) kandungan zat gizi protein 1 porsi sumping waluh kacang tunggak yaitu 6,8 gram.

c. Lemak

Lemak merupakan zat gizi yang memiliki kandungan energi yang tinggi, sehingga menjaga keseimbangan energi dan berat badan menjadi hal yang penting. Lemak menyediakan tempat yang diperlukan untuk penyerapan optimal dari vitamin-vitamin tersebut Praditasari *et al.*, 2018. Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan TKPI tahun 2017, untuk perlakuan t3 (45%) kandungan zat gizi lemak untuk 1 porsi yaitu sebesar 1,1 gram.

d. Karbohidrat

Karbohidrat memiliki peran sebagai penyedia energi untuk tubuh dan dapat ditemukan pada sumber bahan pangan yang berasal dari tumbuhan yaitu beras, jagung, singkong serta sejenisnya Telisa *et al.*, (2018). Hasil perhitungan menggunakan TKPI tahun 2017, kandungan zat gizi karbohidrat 1 porsi sumping waluh kacang tunggak yaitu sebesar 45,6 gram.

BAB V

KESIMPULAN & SARAN

A. Kesimpulan

Penambahan kacang tunggak dalam pembuatan sumping waluh menghasilkan sifat organoleptik yang paling disukai yaitu pada perlakuan t3 (45%) dihasilkan warna kuning sedikit kecoklatan, beraroma khas labu kuning dengan rasa yang manis dan dominan rasa kacang tunggak serta teksturnya yang tidak terlalu lembek. Adapun nilai gizi dalam satu porsi 50 gram sumping waluh kacang tunggak menghasilkan energi 218 kkal, protein 6,8 gram, lemak sebesar 1,1 gram, dan untuk karbohidrat sebesar 45,6 gram.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, saran-saran yang diberikan antara lain :

1. Diharapkan penelitian lebih lanjut tentang variasi bahan dari kacang-kacangan untuk penambahan sumping waluh agar dapat meningkatkan nilai gizi protein sehingga bisa memenuhi kebutuhan sehari-hari.
2. Diharapkan penelitian lebih lanjut mengenai kandungan zat gizi dari sumping waluh kacang tunggak untuk melakukan uji laboratorium.

DAFTAR PUSTAKA

- Achroni, D. (2017). Belajar dari Makanan Tradisional Jawa. *Jakarta: Kementerian pendidikan dan KEbudayaan Badan pengembangan dan Pembinaan Bahasa.*
- Amalia, A., A. A. G. N. A. Jambe, & N. L. A. Yusasrini (2020). Pengaruh Perbandingan Tepung Beras (*Oryza Ativa*) dan Labu Kuning (*Cucurbita Moschata Durch*) Terhadap Karakteristik Sumping Labu. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Pangan (ITEPA)*. 9(1): 10.
- Badan Nasional (BSN). 1996. Syarat Mutu Kue Basah. SNI 01-4309-196. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta.
- Badan Nasional (BSN). 2009. Syarat Mutu Tepung Beras. SNI 354-2009. Badan Standarisasi Nasional. *Jakarta.*
- Barus, W. B. J. (2019). Pengaruh Suhu dan Lama Pengeringan Terhadap Kualitas Mie Tiaw Kering. *Agriland: Jurnal Ilmu Pertanian*.7(2): 0–3. <https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/agriland/article/view/2005>
- Fitria, S., & N. Susianty. (2022). Efektivitas Senam Kesehatan Reproduksi Terhadap Asupan Energi , Vit C. *Jurnal Kesehatan As-Shiha*. 2(1): 43–47.
- Irwanda, M., D. Suryani., A. Krisnasary., dan Yandariza. (2023). Gambaran Asupan Energi, Zat Gizi Makro dan Status Gizi Remaja di SMPN 14 Kota Bengkulu Tahun 2022. *JUrnal Ilmu Pendidikan Nonformal*.9(1).
- Jayathilake, C., R. Visvanathan, A. Deen, R. Bangamuwage, B. C. Jayawardana, S. Nammi, dan R. Liyanage. (2018). Cowpea: an overview on its nutritional facts and health benefit. *Journal of the cience of Food and Agriculture*, 98(13), 4793-4806. <https://doi.org/10.1002/jsfa.9074>
- Kemenkes RI. 2019. "*Angka Kecukupan Gizi Masyarakat Indonesia*". *Permenkes*
- Mahmud, M.K, Herman, Nazarina, Marudut, N. A. Zulfianto, Muhayatun, A. B. Jahari, D. Permeshi, F. Ernawati, Rugayah, Haryono, Prihatini, ., I. Raswanti, R. Rahmawati, D. Anti, Y. Permanaari, U. Fahmida, A. Sulaeman, N. Andarwulan, Atmarita, Almasyhuri, N. Nurjanah, N. Ikka, G. Sianturi, E. Prihastono, L. Marlina. (2018). Tabel Komposisi Pangan Indonesia Tahun 2017. *Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.2018*
- Mukmina, T. D. A., L. P. Ratih, R. I. Hapsari, I. Muflihati, dan A. R. Affandi. (2019). Karakteristik Minuman Ready to Drink dengan Variasi Konentrasi CMC dan Rasio Kacang Tunggak dan Kacang Hijau. *Jurnal Pangan dan Gizi*. 9(1): 74.
- Nailasari, O. S., Susanto, . H., dan J. M. Maligan. (2017). Pengaruh Suhu dan Lama Pemasakan Terhadap Karakteristik Lempok Labu Kuning (Waluh) The Effect Of Temperature And Lenght Of Cooking To Pumpkin Lempok Characteristic. 5(3): 15-26.
- Nova, M., R. Yanti. (2018). Hubungan Asupan Zat Gizi Makro dan Pengetahuan Gizi dengan Status gizi pada Siswa Mts. An-nurkota Padang. *Jurnal Kesehatan Perintis*. 2018;5(2):169-175

- Putra, I. G. P., P. T. Ina., dan N. M. I. H. Arihantana. (2021). Pengaruh Perbandingan Terigu dengan Puree Labu Kuning (*Cucurbita Moschata L.*) Terhadap Karakteristik Kue Nastar. *Jurnal Ilmu dan teknologi Pangan.* 10(1) 2021: 56-66.
- Putri, M. P., D. Dary., dan G. Mangalik. (2022). Asupan Protein, Zat Besi dan Status Gizi Pada Remaja Putri. *Journal of Nutrition College.* 11(1): 6–17. <https://doi.org/10.14710/jnc.v11i1.31645>
- Praditasari, J. A., S. Sumarmi.(2018). Asupan Lemak, Aktivitas Fisik dan Kegemukan Pada Remaja Putri di SMP Bina Insani Surabaya. *Media Gizi Indonesia.* 13(2):117-122
- Praptiningih, Y., dan R. A. Tamtarini. (2021). Karakteristik Es Krim Susu Kacang Tunggak (*Vigna unguiculata l.*) dengan Variasi Jumlah Karagen dan Whipping Cream.
- Prihapsari, F. A., dan D. N. setyaningsih. (2021). Substitusi Tepung Kacang Tunggak (*Vigna Unguiculata L. Walp*) Pada Produk Cookies. *Jurnal Teknologi Busana dan Boga.* 9(2):157
- Rifkhan, J. K. Negara, A. K.io, M. Arifin, A.Y. Oktaviana, R. R. S. Wihansah, M. Yusuf. (2016). Aspek Mikrobiologi serta Sensori (Rasa, Warna, Tekstur, Aroma) pada Dua Bentuk Penyajian Kue Berbeda. *November, 0-4.*
- Sabahannur, S., A. Ralle., R. Rasyid., E. Mayastika. (2022). Karakteristik Keripik Labu Kuning (*Cucurbita moschata L.*) Goreng Vakum pada Berbagai Konsentrasi CaCl₂ dan Suhu Pembekuan. 6(2): 252–265.
- Soejana, F. A. (2021). Pengendalian Mutu Proses Produksi Gula di PT. Perkebunan Nusantara X Pabrik Gula Gempolkrep, Mojokerto. *Jurnal Teknotan.* 14(2): 55. <https://doi.org/10.24198/jt.vol14n2.4>
- Susanti, D., A. Lutfiyati. (2020) Hubungan Pengetahuan Remaja Putri dengan Perilaku Personal Hygiene saat Menstruasi. *Jurnal Kesehatan Samodra Ilmu.* 11 (02): 166–172.
- Tarwendah, I. P. (2017). *Jurnal review Studi koperasi atribut sensori dan kesadaran merek produk Comparative Study of Sensory Attribute and Brand Awareness in Food Product : A Revie.* 5(2), 66-73
- Utri, P. (2020). Pola Menstruasi dengan Terjadinya Anemia Pada Remaja. 11(2): 314-327
- Yuliandha, Anang, dan M. L. Nuwantoro. (2021). Karakteristik Fisik Santan Kelapa dengan Penambahan Emulsifier Biji Ketapang. *Jurnal Pangan Dan Gizi.* 11 (01): 1-14.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Form Uji Kesukaan Panelis

Formulir Uji Kesukaan Panelis

Nama Panelis :

Tanggal Penelitian :

Jenis Contoh : Sumping Waluh kacang tunggak

Petunjuk :Dihadapan saudara disajikan Sumping Waluh kacang tunggak, saudara diminta untuk memberikan penilaian **warna/aroma/rasa/tekstur** dengan kriteria nilai, berikan nilai 1 sampai 5 pada pernyataan yang sesuai dengan penilaian saudara.

Kode	Parameter			
	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa
130				
799				
362				
554				
877				

Keterangan :

1 = sangat tidak suka

2 = tidak suka

3 = agak suka

4 = suka

5 = sangat suka

Lampiran 2. Hasil Uji Organoleptik

Formulir Uji Kesukaan Panelis

Nama Panelis : *Anggun Purba Asdyanti*
 Tanggal Penelitian : *7 Juni 2023*
 Jenis Contoh : *Sumping Waluh-Kacang Tunggak*
 Petunjuk :Dihadapan saudara disajikan Sumping Watekanrina, saudara diminta untuk memberikan penilaian **warna/aroma/rasa/tekstur** dengan kriteria nilai, berikan nilai 1 sampai 5 pada pernyataan yang sesuai dengan penilaian saudara.

Kode	Parameter			
	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa
130	4	4	4	4
799	3	4	4	4
362	5	4	4	4
554	4	4	4	4
877	5	4	4	4

Keterangan :

- 1 = sangat tidak suka
- 2 = tidak suka
- 3 = agak suka
- 4 = suka
- 5 = sangat suka

Lampiran 3. Daftar Hadir Uji Organoleptik



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN MATARAM

Jalan Prabu Rangkasari Dasan Cermen Mataram Telp. 0370-631130 - Fax. 621383
 Website: www.poltekkes-mataram.ac.id E-mail: admin@poltekkesmataram.ac.id



DAFTAR HADIR

Acara : UJI ORGANOLEPTIK
 Hari : Rabu
 Tanggal : 7 Juni 2023
 Tempat : Laboratorium Teknologi Pangan

NO	NAMA	Jurusan / SMK	NO HP	TANDA TANGAN
1	To. Indarika	DIII Gizi / 6	085953371210	[Signature]
2	Antonia Niswati	DIII Gizi / 6	087856681018	[Signature]
3	Harisatu Jannah	DIII Gizi / 6	085339204761	[Signature]
4	Mika Vebriam Wika	DIII Gizi / 6	085961444521	[Signature]
5	Cahaya Putri P.	— / 6	081802130677	[Signature]
6	Nevia Maulinda	— / 6	082241089329	[Signature]
7	Anggun P.	— / 6	—	[Signature]
8	Ari Xumita	— / 6	085730539572	[Signature]
9	I Ratu Anika Anika	— / 6	082819821883	[Signature]
10	Nurqana Pridayati	— / 6	082716342184	[Signature]
11	Diana Komalasari A.	— / 6	087753165554	[Signature]
12	Ti Melina Sastika	— / 6	087769286187	[Signature]
13	Mauliza UFA	DIII Gizi / 6	081933146243	[Signature]
14	Sepriana Dewi	DIII Gizi / 6	081906208713	[Signature]
15	Fadulab Shappam	DIII Gizi / 6	082342337320	[Signature]
16	Dea Rizki Dwi A.	DIV Gizi / 8	—	[Signature]
17	Sostia Asa Satrio	DIII TLM / 6	0859175375874	[Signature]
18	YAM MARSWANIRI	PA Gizi / 2	—	[Signature]
19	Lalu Muhammad Alifardi	PA Gizi / 2	—	[Signature]
20	Elira Hafizah	DIV Gizi / 6	087760075705	[Signature]
21	Ulva Nurfarida	DIV Gizi / 6	081551680067	[Signature]
22	Kenzi Andrian	DIV Gizi / 6	—	[Signature]
23	Umurda Anayulian	DIII Gizi / 6	081805087332	[Signature]
24	Siska Ayu Zahara	DIII Gizi / 6	083833008015	[Signature]
25	Salsal Humaira	DIII Gizi / 6	—	[Signature]
26				[Signature]
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				

Lampiran 4. Rekapitulasi Hasil Uji Organoleptik

Tabel 13. Rekapitulasi Hasil Uji Organoleptik t1

No	Hasil Uji Organoleptik t1			
	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa
1	3	4	4	4
2	5	4	3	5
3	3	3	3	3
4	4	3	3	3
5	4	5	4	3
6	4	4	4	4
7	4	4	4	4
8	4	4	4	5
9	4	5	5	4
10	5	3	5	3
11	5	5	4	5
12	5	5	4	5
13	4	5	4	5
14	4	4	4	4
15	4	3	3	3
16	3	4	4	3
17	4	4	4	4
18	3	2	3	3
19	4	5	5	2
20	5	4	5	4
21	3	3	4	3
22	2	3	4	2
23	4	4	4	4
24	4	4	4	4
25	4	4	4	3
Jumlah	98	98	99	92
Rata-Rata	3.92	3.92	3.96	3.68
Total	15.48			

Tabel 14. Rekapitulasi Hasil Uji Organoleptik t2

No	Hasil Uji Organoleptik t2			
	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa
1	4	4	3	3
2	5	4	3	5
3	4	4	4	4
4	3	3	3	3
5	5	4	4	3
6	4	4	4	3
7	5	4	4	4
8	4	4	4	4
9	5	5	5	5
10	4	4	4	4
11	4	4	4	4
12	3	4	4	4
13	4	5	4	4
14	4	4	4	4
15	3	4	4	3
16	4	4	4	3
17	4	4	4	4
18	3	3	4	3
19	4	5	4	3
20	4	3	5	4
21	3	3	4	3
22	4	4	3	4
23	3	4	4	4
24	4	4	4	4
25	4	4	4	3
Jumlah	98	99	98	92
Rata-Rata	3,92	3.96	3.92	3.68
Total	15.48			

Tabel 15. Rekapitulasi Hasil Uji Organoleptik t3

No	Hasil Uji Organoleptik t3			
	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa
1	3	4	4	3
2	4	4	4	4
3	3	3	4	4
4	3	2	3	3
5	5	4	4	3
6	4	4	5	3
7	5	4	4	4
8	4	4	4	4
9	4	5	5	5
10	4	2	4	2
11	5	4	4	4
12	4	4	4	4
13	5	5	4	3
14	4	4	4	4
15	5	4	3	3
16	4	5	3	4
17	5	4	4	4
18	4	3	4	4
19	3	5	5	4
20	5	5	5	3
21	4	4	5	5
22	5	4	5	4
23	4	4	4	4
24	4	4	4	4
25	4	4	4	3
Jumlah	104	99	103	92
Rata-Rata	4.2	4.0	4.1	3.7
Total	16			

Tabel 16. Rekapitulasi Hasil Uji Organoleptik t4

No	Hasil Uji Organoleptik t4			
	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa
1	4	4	3	3
2	5	4	3	4
3	3	3	3	3
4	3	3	3	3
5	4	4	4	3
6	3	3	4	3
7	4	4	4	4
8	4	3	5	4
9	4	4	5	4
10	3	3	4	3
11	4	4	4	4
12	4	4	4	4
13	5	5	4	3
14	4	4	4	4
15	4	4	3	3
16	3	4	4	4
17	4	4	5	3
18	3	2	4	3
19	3	5	5	2
20	5	3	5	4
21	4	3	4	4
22	2	2	2	2
23	4	4	4	3
24	4	4	4	3
25	4	4	4	3
Jumlah	94	91	98	83
Rata-Rata	3.76	3.64	3.92	3.32
Total	14.64			

Tabel 17. Rekapitulasi Hasil Uji Organoleptik t5

No	Hasil Uji Organoleptik t5			
	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa
1	2	2	3	3
2	4	4	4	5
3	3	3	3	2
4	3	3	4	3
5	4	3	4	2
6	3	4	4	3
7	3	4	4	4
8	3	3	4	3
9	4	5	5	5
10	5	3	4	4
11	4	5	5	3
12	4	5	5	3
13	4	5	3	4
14	3	2	4	3
15	4	4	3	3
16	4	3	3	3
17	3	3	3	2
18	2	3	2	3
19	3	5	4	2
20	3	2	2	2
21	3	4	3	3
22	2	3	3	2
23	3	3	3	3
24	4	4	4	3
25	4	4	4	3
Jumlah	84	89	90	76
Rata-Rata	3.36	3.56	3.60	3.04
Total	13.56			

Lampiran 5. Total Hasil Uji Organoleptik

No	Perlakuan	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa	Total	Rata-Rata
1	t1(25%)	3,92	3,92	3,96	3,68	15,48	3,87
2	t2(35%)	3,92	3,96	3,92	3,68	15,48	3,87
3	t3(45%)	4,2	4,0	4,1	3,7	16	4
4	t4(55%)	3,76	3,64	3,92	3,32	14,64	3,66
5	t5(65%)	3,36	3,56	3,60	3,04	13,56	3,39

Sumber : Data terolah 2023

**Lampiran 6. Hasil Perhitungan Nilai Gizi Sumping Waluh Kacang
Tunggak**

**Tabel 18. Hasil Perhitungan Nilai Gizi Sumping waluh
Kacang Tunggak Pada perlakuan t1 (25%) satu resep**

Bahan	Berat Bahan (g)	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	KH (g)
Labu Kuning	250	94	3,1	0,9	18,5
Tepung beras	200	706	14	1	160
Tepung Tapioka	25	91	0,3	0,1	22,1
Santan cair	50	43	0,7	3,5	2,7
gula pasir	50	197	0	0	47
kacang tunggak	62,5	207	15,3	1,2	35,4
Total	637,5	1338	33,4	6,7	285,7

Sumber : Data terolah 2023

Nilai gizi per 100 gram pada perlakuan t1 (25%)

Energi : 209 kkal

Protein : 5,2 gram

Lemak : 1,0 gram

Karbohidrat : 44,8 gram

Tabel 19. Hasil Perhitungan Nilai Gizi Sumping Waluh Kacang Tunggak Pada perlakuan t2 (35%)

Bahan	Berat Bahan (g)	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	KH (g)
Labu Kuning	250	94	3,1	0,9	18,5
Tepung beras	200	706	14	1	160
Tepung Tapioka	25	91	0,3	0,1	22,1
Santan cair	50	43	0,7	3,5	2,7
gula pasir	50	197	0	0	47
kacang tunggak	87,5	289	21,4	1,6	49,5
Total	662,5	1420	39,5	7,1	299,6

Sumber : Data terolah 2023

Nilai gizi per 100 gram pada perlakuan t2 (35%)

Energi : 214 kkal

Protein : 5,9 gram

Lemak : 1,0 gram

Karbohidrat : 45,2 gram

Tabel 20. Hasil Perhitungan Nilai Gizi Sumping Waluh Kacang Tunggak Pada perlakuan t3 (45%)

Bahan	Berat Bahan (g)	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	KH (g)
Labu Kuning	250	94	3,1	0,9	18,5
Tepung beras	200	706	14	1	160
Tepung Tapioka	25	91	0,3	0,1	22,1
Santan cair	50	43	0,7	3,5	2,7
gula pasir	50	197	0	0	47
kacang tunggak	112,5	372	27,5	2,1	63,7
Total	687,5	1503	45,6	7,6	314

Sumber : Data terolah 2023

Nilai gizi per 100 gram pada perlakuan t3 (45%)

Energi : 218 kkal

Protein : 6,6 gram

Lemak : 1,1 gram

Karbohidrat : 45,6 gram

Tabel 21. Hasil Perhitungan Nilai Gizi Sumping Waluh Kacang Tunggak Pada perlakuan t4 (55%)

Bahan	Berat Bahan (g)	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	KH (g)
Labu Kuning	250	94	3,1	0,9	18,5
Tepung beras	200	706	14	1	160
Tepung Tapioka	25	91	0,3	0,1	22,1
Santan cair	50	43	0,7	3,5	2,7
gula pasir	50	197	0	0	47
kacang tunggak	137,5	455	33,6	2,6	77,8
Total	712,5	1586	51,7	8,1	328,1

Sumber : Data terolah 2023

Nilai gizi per 100 gram pada perlakuan t4 (55%)

Energi : 222 kkal

Protein : 7,2 gram

Lemak : 1,1 gram

Karbohidrat : 46,0 gram

Tabel 22. Hasil Perhitungan Nilai Gizi Sumping Waluh Kacang Tunggak Pada perlakuan t5 (65%)

Bahan	Berat Bahan (g)	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	KH (g)
Labu Kuning	250	94	3,1	0,9	18,5
Tepung beras	200	706	14	1	160
Tepung Tapioka	25	91	0,3	0,1	22,1
Santan cair	50	43	0,7	3,5	2,7
gula pasir	50	197	0	0	47
kacang tunggak	162,5	538	39,7	3,1	91,9
Total	737,5	1669	57,8	8,6	342,2

Sumber : Data terolah 2023

Nilai gizi per 100 gram pada perlakuan t4 (55%)

Energi : 226 kkal

Protein : 7,8 gram

Lemak : 1,1 gram

Karbohidrat : 46,4 gram

Lampiran 7. Dokumentasi

1. Bahan-Bahan Pembuatan Sumping Waluh Kacang Tunggak



2. Proses Pembuatan

a. Proses Pembuatan Sumping Waluh Kacang Tunggak

	
<p>Labu kuning dikupas dan dipotong kecil-kecil</p>	<p>Kacang tunggak direbus hingga empuk</p>



Tepung beras, tepung kanji, gula, dan garam dimasukkan ke dalam satu wadah. Dan tuang santan ke dalam wadah. Aduk hingga adonan tercampur merata.



Adonan dipanaskan di atas api kecil, dan masukkan labu kuning dan kacang tunggak, aduk sampai adonan mengental.



Adonan dibungkus menggunakan daun pisang, dengan meletakkan 1-2 sdm adonan di atasnya.



Semua adonan yang sudah dibungkus, lalu dikukus selama 45 menit.

3. Dokumentasi Produk Sumping Waluh Kacang Tunggak



Sumping Waluh Kacang Tunggak



Aras Perlakuan 1



Aras Perlakuan 2



Aras Perlakuan 3



Aras Perlakuan 4



Aras Perlakuan 5

4. Uji Organoleptik (Rabu, 7 Juni 2023)

