



**KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK
CHEWY KUKIS DENGAN VARIASI PENAMBAHAN TEPUNG
LABU KABOCHA (*Cucurbita maxima* D.)**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Gelar
Sarjana Teknologi Pangan**



**Disusun oleh:
SINTA DEWI NURSITA
1900033151**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
YOGYAKARTA
2024**

***PHYSICOCHEMICAL AND ORGANOLEPTIC
CHARACTERISTICS OF CHEWY COOKIES WITH
VARIATIONS IN THE ADDITION OF KABOCHA PUMPKIN
FLOUR (*Cucurbita maxima* D.)***

THESIS

**Submitted as Partial Fulfillment of the Requirements for the Attainment of
the Degree of Bachelor Food Technology**



**By:
SINTA DEWI NURSITA
1900033151**

**DEPARTMENT OF FOOD TECHNOLOGY
FACULTY OF INDUSTRIAL TECHNOLOGY
AHMAD DAHLAN UNIVERSITY
YOGYAKARTA
2024**

**KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK
CHEWY KUKIS DENGAN VARIASI PENAMBAHAN TEPUNG
LABU KABOCHA (*Cucurbita maxima* D.)**

SKRIPSI



**Disusun oleh:
SINTA DEWI NURSITA
1900033151**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
YOGYAKARTA
2024**

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

**KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK
CHEWY KUKIS DENGAN VARIASI PENAMBAHAN TEPUNG
LABU KABOCHA (*Cucurbita maxima* D.)**

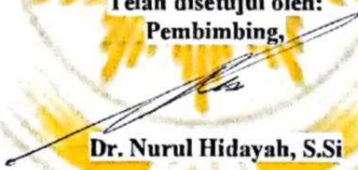
Dipersiapkan dan Disusun oleh:


Sinta Dewi Nursita

1900033151

**Program Studi Teknologi Pangan
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta**

**Telah disetujui oleh:
Pembimbing,**


Dr. Nurul Hidayah, S.Si

NIPM 199305272021090111415359

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK *CHEWY* KUKIS DENGAN VARIASI PENAMBAHAN TEPUNG LABU KABOCHA (*Cucurbita maxima* D.)

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Sinta Dewi Nursita

1900033151

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 13 Agustus 2024
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji:

Ketua : Dr. Nurul Hidayah, S.Si.

Penguji I : Ir. Ika Dyah Kumalasari, S.Si., M.Sc.,

Penguji II : Ir. M. Mar'ie Sirajuddin, S.Pt., M.Sc.,

Yogyakarta, 13 Agustus 2024

Dekan Fakultas Teknologi Industri

Universitas Ahmad Dahlan



Prof. Dr. Ir Siti Jamilatun, M.T.

NIPM 196608121996010110784324

SURAT PERNYATAAN

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sinta Dewi Nursita

Nim : 1900033151

Fakultas : Teknologi Industri

Judul Tugas Akhir : Karakteristik Fisikokimia dan Organoleptik *Chewy Kukis*

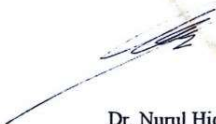
Dengan Variasi Penambahan Tepung Labu kabocha (*Cucurbita maxima D.*)

Dengan ini menyatakan bahwa Laporan Skripsi ini merupakan karya yang belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar Ahli Madya/kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan ini disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 24 Juli 2024

Mengetahui,
Dosen Pembimbing,

Yang menyatakan,
Mahasiswa,


Dr. Nurul Hidayah S.Si
NIPM 199305272021090111415359


Sinta Dewi Nursita
NIM 1900033151

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Sinta Dewi Nursita
Nim : 1900033151
Email : sinta1900033151@webmail.uad.ac.id
Program Studi : Teknologi Pangan
Fakultas : Teknologi Industri

Judul Tugas Akhir : **KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN
ORGANOLEPTIK *CHEWY* KUKIS DENGAN VARIASI
PENAMBAHAN TEPUNG LABU KABOCHA (*Cucurbita
maxima* D.)**

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Hasil karya yang saya serahkan ini adalah asli dan belum pernah mendapatkan gelar kesarjanaan baik di Universitas Ahmad Dahlan maupun di institusi pendidikan lainnya.
2. Hasil karya saya ini bukan saduran/terjemahan melainkan merupakan gagasan, rumusan, dan hasil pelaksanaan penelitian dan implementasi saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan pembimbing akademik dan narasumber penelitian.
3. Hasil karya saya ini merupakan hasil revisi terakhir setelah diujikan yang telah diketahui dan di setujui oleh pembimbing.
4. Dalam karya saya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali yang digunakan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari terbukti ada penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya saya ini, serta sanksi lain yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Ahmad Dahlan.

Yogyakarta, 24 Juli 2024



Sinta Dewi Nursita
1900033151

PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Sinta Dewi Nursita

Nim : 1900033151

Email : sinta1900033151@webmail.uad.ac.id

Program Studi : Teknologi Pangan

Fakultas : Teknologi Industri

Judul Tugas Akhir : Karakteristik Fisikokimia dan Organoleptik *Chewy* Kukis Dengan Variasi Penambahan Tepung Labu kabocho (*Cucurbita maxima* D.)

Dengan ini saya menyerahkan hak sepenuhnya kepada Perpustakaan Universitas Ahmad Dahlan untuk menyimpan, mengatur akses serta melakukan pengelolaan terhadap karya saya ini dengan mengacu pada ketentuan akses tugas akhir elektronik sebagai berikut.

Saya (**mengijinkan/tidak—mengijinkan**)* karya tersebut diunggah kedalam Repository Perpustakaan Univeristas Ahmad Dahlan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Yogyakarta, 24 Juli 2024



Sinta Dewi Nursita

1900033151

PERSEMBAHAN

**Disertai ridho Allah SWT, dengan
bangga saya persembahkan karya kecil
ini kepada: kedua orang tua saya tercinta
bapak wartam dan ibu suminar
serta teman-teman terimakasih
atas dukungan yang telah kalian
berikan....**

MOTTO

TETAP HIDUP

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT atas rahmat, nikmat, serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “**Karakteristik Fisikokimia dan Organoleptik Chewy Kukis Dengan Variasi Penambahan Tepung Labu kabocha (*Cucurbita maxima D.*)**”. skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Sarjana Teknologi Pangan di Fakultas Teknologi Industri di Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta.

Selama penulisan skripsi ini penulis menyadari banyak pihak telah memberikan bantuannya, sehingga pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih yang tulus kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Muchlas, M.T. selaku Rektor Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta
2. Prof. Dr. Ir. Siti Jamilatun, M.T. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Ahmad Dahlan.
3. Utaminingsih Linarti, S.T., M.T. dan Ir. Sri Winiarti, S.T., M.Cs selaku Wakil Dekan Fakultas Teknologi Industri.
4. Ibu Ir. Titisari Juwitaningtyas, S.T.P., M.Sc. selaku Kaprodi Teknologi Pangan Universitas Ahmad Dahlan
5. Ibu Dr. Nurul Hidayah, S.Si selaku dosen pembimbing yang telah memberikan motivasi, dukungan, pengarahan, pelajaran dan dengan sabar dalam memberikan bimbingan.
6. Ibu Ir. Ika Dyah Kumalasari, S. Si., M.Sc., Ph.D. dan bapak Ir. M. Mar'ie Sirajudin, S.Pt., M.Sc., IPP. selaku dosen penguji yang telah menyetujui, menerima dan memberikan pengarahan pada laporan Tugas Akhir ini.
7. Segenap dosen Teknologi pangan Universitas Ahmad Dahlan yang telah membagikan ilmunya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
8. Teman-teman saya tersayang

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi sempurnanya skripsi ini dan untuk penulisan skripsi selanjutnya.

Harapan penulis, semoga doa dan bantuan yang telah diberikan mendapat imbalan dari Allah SWT, amin.

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, Maret 2024
Penulis,

Sinta Dewi Nursita
1900033151

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	IV
HALAMAN PENGESAHAN.....	V
SURAT PERNYATAAN	VI
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	VII
PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES	VIII
PERSEMBAHAN	IX
MOTTO	X
KATA PENGANTAR.....	XI
DAFTAR ISI	XII
DAFTAR GAMBAR.....	XVI
DAFTAR TABEL	XVII
DAFTAR LAMPIRAN.....	XVIII
ABSTRAK DAN ABSTRACT	XIX
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang	1
1.3 Batasan masalah.....	3
1.4 Tujuan penelitian	3
1.5 Manfaat penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Bahan dan Klasifikasi.....	5
2.1.1 Labu Kabocha	5

2.2 Tepung labu kabocha	8
2.3 <i>Chewy Kukis</i>	11
2.4 Bahan pembuatan <i>chewy kukis</i>	14
2.4.1 Tepung terigu	14
2.3.2 Telur	14
2.3.3 <i>Palm Sugar</i>	14
2.3.4 <i>Butter</i>	15
2.3.5 Garam	15
2.3.6 <i>Baking powder</i> (Soda Kue)	15
2.5 Sifat fisik	15
2.6 Sifat kimia	18
2.7 Sifat Organoleptik	22
2.8 Landasan Teori	23
2.9 Hipotesis	25
2.10 Penelitian terdahulu	25
Bab III METODE PENELITIAN	27
3.1 Waktu dan tempat penelitian	27
3.2 Alat dan bahan	27
3.2.1 Alat	27
3.2.2 Bahan	27
3.3 Tahapan penelitian	28
3.3.1 Pembuatan Tepung Labu kabocha	28
3.3.2 Pembuatan <i>chewy kukis</i> labu kabocha	28
3.3.3 Formulasi sampel <i>chewy kukis</i>	29

3.4 Analisis Penelitian	31
3.4.1 Analisis Sifat Organoleptik	31
3.4.2 Analisis Sifat fisik	32
3.4.3 Analisis Sifat Kimia	32
3.5 Rancangan percobaan	35
3.6 Analisis Statistik	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	37
4.1 Sifat Kimia <i>Chewy</i> Kukis	37
4.1.1 Kadar Air <i>Chewy</i> Kukis	38
4.1.2 Kadar Abu <i>Chewy</i> Kukis	39
4.1.3 Kadar Protein <i>Chewy</i> Kukis	40
4.1.4 Kadar Serat Kasar <i>Chewy</i> Kukis	41
4.1.5 Kadar Karbohidrat <i>Chewy</i> Kukis	42
4.1.6 Kadar Lemak <i>Chewy</i> Kukis	43
4.1.7 Kadar Antioksidan <i>Chewy</i> Kukis	43
4.2 Sifat fisik <i>chewy</i> kukis	45
4.2.1 Kekerasan <i>Chewy</i> Kukis	46
4.2.2 Kekompakan <i>Chewy</i> Kukis	47
4.2.3 Kerapuhan <i>Chewy</i> Kukis	47
4.2.4 Kekenyalan <i>Chewy</i> Kukis	48
4.3 Analisis Organoleptik <i>Chewy</i> Kukis	48
4.3.1 Aroma <i>Chewy</i> Kukis	49
4.3.2 Warna <i>Chewy</i> Kukis	51
4.3.3 Tekstur <i>Chewy</i> Kukis	53

4.3.4 Rasa <i>Chewy</i> Kukis.....	55
4.3.5 <i>Aftertaste</i> <i>Chewy</i> Kukis	57
4.3.6 Keseluruhan <i>Chewy</i> Kukis	57
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	59
5.1 Kesimpulan.....	59
5.2 Saran	60
DAFTAR PUSTAKA.....	61
LAMPIRAN	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>chewy</i> kukis	11
Gambar 2. 2 Labu kabocha.....	6
Gambar 2. 3 Landasan Teori	24
Gambar 3. 1 Tahapan pembuatan tepung labu kabocha.....	29
Gambar 3. 2 Tahapan pembuatan <i>chewy</i> kukis	30
Gambar 4. 1 <i>Chewy</i> kukis.....	37

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Klasifikasi labu kabocha	6
Tabel 2. 2 Perbandingan kandungan gizi buah labu dalam 100 gram.....	7
Tabel 2. 3 Kandungan gizi labu kabocha dalam 100 gram	7
Tabel 2. 4 Kadar senyawa antioksidan dan aktivitas antioksidan labu kabocha	7
Tabel 2. 5 Komposisi kimia buah labu kabocha dalam 100 gram	8
Tabel 2. 6 Komposisi kimia tepung labu kabocha 100 gram	9
Tabel 2. 7 Standar mutu kukis menurut SNI 2973-2011.....	13
Tabel 2. 8 Penelitian terdahulu.....	25
Tabel 3. 1 Formulasi sampel <i>chewy</i> kukis.....	30
Tabel 3.2 Rancangan percobaan.....	35
Tabel 4.1 Hasil uji sifat kimia <i>chewy</i> kukis.....	37
Tabel 4.2 Hasil analisa sifat fisik	45
Tabel 4.3 Hasil uji deskriptif <i>chewy</i> kukis	49
Tabel 4.4 Hasil uji hedonik <i>chewy</i> kukis.....	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Uji Protein	67
Lampiran 2 hasil uji tekstur	68
Lampiran 3 Borang uji organoleptik	88
Lampiran 4 Hasil analisis statistik uji sifat fisik	98
Lampiran 5 Hasil analisis statistik uji sifat kimia	101
Lampiran 6 Hasil analisis statistik uji hedonik	105
Lampiran 7 Hasil analisis statistik uji deskriptif	108
Lampiran 8 Hasil perhitungan uji fisikokimia	111
lampiran 9. Dokumentasi penelitian.....	115

ABSTRAK DAN ABTRACT

KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK *CHEWY* KUKIS DENGAN VARIASI PENAMBAHAN TEPUNG LABU KABOCHA (*Cucurbita maxima* D.)

Sinta Dewi Nursita
1900033151

ABSTRAK

Kukis adalah kue kering yang digemari semua kalangan masyarakat. Labu kabocha merupakan bahan pangan lokal yang potensial untuk dikembangkan sebagai bahan baku makanan olahan yang padat kandungan zat gizi. Labu kabocha mengandung zat gizi makro, mikro dan senyawa aktif antioksidan. Tepung labu kabocha memiliki keunggulan kandungan kadar abu 10,0%, rendah lemak yaitu 1,58%, kandungan karbohidrat 62,62%. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung labu kabocha terhadap sifat kimia, fisik, dan organoleptik *chewy* kukis.

Metode dalam penelitian ini dibagi menjadi 3 tahap. Tahapan pertama pembuatan tepung labu kabocha, tahapan kedua pembuatan produk *chewy* kukis, dan tahapan ketiga analisis produk meliputi analisis sifat kimia, aktivitas antioksidan, analisis sifat fisik, dan analisis organoleptik. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) 1 faktorial yaitu perbedaan pada konsentrasi tepung terigu dan tepung labu kabocha. Terdapat 5 formulasi, F1 (100%:0%), F2 (75%:25%), F3 (50%:50%), F4 (25%:75%), F5 (0%:100). Analisis statistika dilakukan dengan SPSS 25. Analisis One Way Anova dan dilanjutkan dengan uji Duncan Multiple Range Test (DMRT) pada taraf kepercayaan 95%.

Data hasil penelitian menunjukkan pada analisis secara keseluruhan *chewy* kukis yang paling disukai adalah F2 meliputi aroma, warna, rasa, tekstur (kekerasan, kerenyahan, dan kekenyalan), dan *aftertaste*. Sedangkan sifat kimia yaitu F3 memiliki kadar air paling rendah yaitu 8,83%, F4 memiliki kadar abu paling rendah yaitu 5,30, kadar karbohidrat paling tinggi F3 yaitu 44,84%, kadar protein paling tinggi F2 yaitu 6,56%, kadar lemak paling tinggi F2 yaitu 31,94, kadar serat kasar paling tinggi yaitu F4 0,23%, dan kadar antioksidan paling tinggi F5 yaitu 145,87 % RSA.

Kata kunci: chewy kukis, labu kabocha, sifat kimia

**PHYSICOCHEMICAL AND ORGANOLEPTIC CHARACTERISTICS OF
CHEWY COOKIES WITH VARIATIONS IN THE ADDITION OF KABOCHA
PUMPKIN FLOUR (*Cucurbita maxima D.*)**

Sinta Dewi Nursita
1900033151

ABSTRACT

Kukis are cookies that are favored by all groups of people. Kabocha pumpkin is a local food that has the potential to be developed as a raw material for nutrient-dense processed foods. Kabocha pumpkin contains macronutrients, micronutrients and antioxidant active compounds. Kabocha pumpkin flour has the advantage of ash content of 10.0%, low fat content of 1.58%, carbohydrate content of 62.62%. The purpose of this study was to determine the effect of the addition of kabocha pumpkin flour on the chemical, physical, and organoleptic properties of chewy cookies.

The method in this research is divided into 3 stages. The first stage is making kabocha pumpkin flour, the second stage is making chewy cookies, and the third stage is analyzing the product including chemical properties analysis, antioxidant activity, physical properties analysis, and organoleptic analysis. This study used a 1 factorial Completely Randomized Design (CRD), namely the difference in the concentration of wheat flour and kabocha pumpkin flour. There were 5 formulations, F1 (100%:0%), F2 (75%:25%), F3 (50%:50%), F4 (25%:75%), F5 (0%:100). Statistical analysis was carried out with SPSS 25. One Way Anova analysis and continued with Duncan Multiple Range Test (DMRT) at 95% confidence level.

The data showed that in the overall analysis, the most preferred chewy cookie was F2, including aroma, color, taste, texture (hardness, crispness, and chewiness), and aftertaste. While the chemical properties are F3 has the lowest water content of 8.83%, F4 has the lowest ash content of 5.30, the highest carbohydrate content F3 is 44.84%, the highest protein content F2 is 6.56%, the highest fat content F2 is 31.94, the highest crude fiber content is F4 0.23%, and the highest antioxidant content F5 is 145.87% RSA.

Keywords: *chewy cookies, kabocha pumpkin, chemical properties*