



**PENGARUH PENAMBAHAN KULIT BUAH NAGA (*Hylocereus
Polyrhizus*) TERHADAP SIFAT ORGANOLEPTIK,
KANDUNGAN MAKRONUTRIENT DAN SERAT PANGAN
PADA MUFFIN TEPUNG KELAPA (*Cocos Nucifera*)**

SKRIPSI

GALANIS SIFA TARTILA

1710714092

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI GIZI PROGRAM SARJANA
2021**



**PENGARUH PENAMBAHAN KULIT BUAH NAGA (*Hylocereus
Polyrhizus*) TERHADAP SIFAT ORGANOLEPTIK,
KANDUNGAN MAKRONUTRIENT DAN SERAT PANGAN
PADA MUFFIN TEPUNG KELAPA (*Cocos Nucifera*)**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Gizi**

GALANIS SIFA TARTILA

1710714092

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

PROGRAM STUDI GIZI PROGRAM SARJANA

2021

PERNYATAAN ORSINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Galanis Sifa Tartila

NRP : 1710714092

Tanggal : 18 Februari 2021

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 18 Februari 2021

Yang Menyatakan



Galanis Sifa Tartila

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Galanis Sifa Tartila
NRP : 1710714092
Fakultas : Ilmu Kesehatan
Program Studi : Gizi Program Sarjana

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

"Pengaruh Penambahan Kulit Buah Naga (*Hylocereus Polyrhizus*) Terhadap Sifat Organoleptik, Kandungan Makronutrient, dan Serat Pangan Pada Muffin Tepung Kelapa (*Cocos Nucifera*)".

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta.

Pada tanggal : 18 Februari 2021

Yang Menyatakan



Galanis Sifa Tartila

PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Galanis Sifa Tartila
NRP : 1710714092
Program Studi : Gizi Program Sarjana
Judul Skripsi : Pengaruh Penambahan Kulit Buah Naga (*Hylocereus Polyrhizus*) Terhadap Sifat Organoleptik, Kandungan Makronutrient, dan Serat Pangan Pada *Muffin* Tepung Kelapa (*Cocos Nucifera*)

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Gizi pada Program Studi Gizi Program Sarjana, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.


Nanang Nasrulloh, STP, M. Si
Ketua Penguji


Luh Desi Pasitreni, ST, Gizi, M. Gizi
Penguji I


Ikha Deviyanti Puspita, S.Gz., RD., MKM
Penguji II (Pembimbing)


Dr. drg. Wahyu Sulistiadi, MARS
Dekan FIKES UPNVJ


A'immatul Fauziyah S.Gz., M.Si
Ka. Prodi Gizi Program Sarjana

Ditetapkan di : Jakarta
Tanggal Ujian : 18 Februari 2021

**PENGARUH PENAMBAHAN KULIT BUAH NAGA (*Hylocereus
Polyrhizus*) TERHADAP SIFAT ORGANOLEPTIK,
KANDUNGAN MAKRONUTRIENT, DAN SERAT PANGAN
PADA MUFFIN TEPUNG KELAPA (*Cocos Nucifera*)**

Galanis Sifa Tartila

Abstrak

Kelapa dan kulit buah naga merupakan salah satu bahan pangan yang memiliki kandungan serat cukup. Tepung kelapa dan kulit buah naga salah satu pemanfaatan alternatif yang dapat dilakukan untuk membuat variasi olahan pangan tinggi kandungan gizi. Kandungan serat pangan memiliki peranan penting dalam mencegah terjadinya obesitas. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sifat organoleptik, kandungan makronutrient, dan kandungan serat pangan pada formula terpilih *muffin* tepung kelapa dengan penambahan kulit buah naga. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Terdapat 2 kali pengulangan dalam 4 formula yaitu 1 formula kontrol (F0) dan 3 formula penambahan kulit buah naga pada F1 (20%), F2 (30%), dan F3 (40%). Analisis data menggunakan Uji Kruskal Wallis dan One-Way Anova. Formula terbaik yaitu formula F3 dengan penambahan kulit buah naga sebanyak 40%. Berdasarkan hasil uji serat pangan sebesar 9.81%, kadar air 51.67%, kadar abu 1.19%, kadar protein 6.27%, kadar lemak 14.67%, dan kadar karbohidrat 26.18%. Hasil uji Kruskal Wallis menyatakan adanya perbedaan nilai organoleptik pada karakteristik tekstur ($P=0,005$). Analisis One-Way Anova menyatakan ada perbedaan pada kandungan serat pangan ($P=0.007$). Penambahan kulit buah naga pada *muffin* tepung kelapa berpengaruh terhadap kandungan serat pangan, dan karakteristik tekstur.

Kata kunci : *Muffin*; Kelapa; Kulit buah naga; Makronutrient; Serat Pangan; Organoleptik

THE EFFECT OF DRAGON FRUIT SKIN (*Hylocereus Polyrhizus*) ADDITION ON SENSORY ACCEPTANCE, MACRONUTRIENT CONTENT, AND FIBER CONTENT IN COCONUT FLOUR (*Cocos Nucifera*) MUFFINS

Galanis Sifa Tartila

Abstract

Coconut and dragon fruit skin are food ingredients that have sufficient fiber content. Coconut flour and dragon fruit skin are alternative uses that can be made to make a variety of processed foods that are high in nutritional content. The content of dietary fiber has an important role in preventing obesity. This study aims to analyze the organoleptic properties, macronutrient content and dietary fiber content in the selected formula of coconut flour muffins with the addition of dragon fruit skin. This research is an experimental study with a Completely Randomized Design. There are 2 repetitions in 4 formulas, namely 1 control formula (F0) and 3 formulas for adding dragon fruit skin to F1 (20%), F2 (30%), and F3 (40%). Data was analyzed by the Kruskal Wallis test and One-Way Anova. The best formula is the F3 formula with the addition of dragon fruit peel by 40%. Based on the test results of food fiber of 9.81%, 51.67% moisture content, 1.19% ash content, 6.27% protein content, 14.67% fat content, and 26.18% carbohydrate content. The results of the Kruskal Wallis test indicated that there were differences in organoleptic values on texture characteristics ($P = 0.005$). One-Way Anova analysis states there is differences in dietary fiber content ($P = 0.007$). The addition of dragon fruit skin to coconut flour muffins affects the content of dietary fiber and texture characteristics.

Key words: Muffins; Coconut; Dragon fruit skin; Macronutrient; Food Fiber; Organoleptic.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan karunia serta rahmat-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penulisan proposal skripsi. Skripsi ini berjudul “Pengaruh Penambahan Kulit Buah Naga (*Hylocereus Polyrhizus*) Terhadap Sifat Organoleptik, Kandungan Makronutrient, dan Serat Pangan Pada *Muffin* Tepung Kelapa (*Cocos Nucifera*)”. Penulis ucapkan terima kasih kepada Bapak Taufik Maryusman, S. Gz., M. Gizi, M. Pd., selaku Kepala Program Studi S1 Ilmu Gizi, serta Ibu Ikha Deviyanti Puspita, S. Gz., RD., MKM, selaku pembimbing peneliti atas saran dan bimbingannya yang sangat bermanfaat bagi peneliti sehingga peneliti dapat menyelesaikan penulisan proposal skripsi.

Selain itu, tidak lupa penulis ucapkan terima kasih secara khusus kepada kedua orang tua, Bapak Ismanu Hadi dan Ibu Helyati serta kakak penulis Dinuk Ayu Wandita atas dukungan dan doanya. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada teman seperjuangan yaitu Nurlitta. Annisa, Galanis CF, serta teman dekat semasa SMP saya atas dukungan dan semangatnya, tidak lupa kepada keluarga besar mahasiswa S1 Ilmu Gizi angkatan 2017 yang telah berjuang bersama dalam menyelesaikan proposal skripsi.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan proposal skripsi ini masih banyak kesalahan dan kekurangan, maka dari itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari pembaca agar penulisan proposal skripsi ini menjadi lebih baik.

Jakarta, 7 November 2020

Penulis,

Galanis Sifa Tartila

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
 BAB I PENDAHULUAN	 1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	4
I.3 Tujuan Penelitian.....	5
I.4 Manfaat Penelitian.....	5
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 7
II.1 Obesitas	7
II.2 Kelapa.....	7
II.3 Tepung Kelapa	8
II.4 Kulit Buah Naga	12
II.5 Zat Gizi Makronutrient.....	13
II.6 Serat Pangan	13
II.7 Muffin.....	14
II.8 Matriks Penelitian Pendahuluan	16
II.9 Kerangka Teori.....	18
II.10 Kerangka Konsep	19
II.11 Hipotesis Penelitian	19
 BAB III METODE PENELITIAN	 20
III.1 Waktu dan Tempat Penelitian	20
III.2 Desain Penelitian	20
III.3 Alat dan Bahan Pembuatan Produk.....	20
III.4 Tahapan Penelitian	22
III.5 Diagram Alir Pembuatan Produk	23
III.6 Formulasi Produk	26
III.7 Panelis Organoleptik	27
III.8 Prosedur Uji Organoleptik.....	28
III.9 Uji Analisis Organoleptik.....	29
III.10 Analisis Zat Gizi	29

III.11	Etik Penelitian	32
III.12	Definisi Operasional	33
III.13	Analisis Data	34
III.14	Jadwal Penelitian	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		36
IV.1	Hasil Uji Organoleptik	36
IV.2	Hasil Uji Proksimat	40
IV.3	Hasil Uji Serat Pangan	44
IV.4	Formula Terpilih.....	45
IV.5	Penentuan Takaran Saji dan Komposisi Nilai Gizi <i>Muffin</i>	46
IV.6	Keterbatasan Penelitian	49
BAB V PENUTUP.....		50
V.1.	Kesimpulan.....	50
V.2.	Saran	51
DAFTAR PUSTAKA		52
RIWAYAT HIDUP		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Jenis-jenis Tepung Kelapa Berdasarkan Hasil Ayakan	9
Tabel 2	Syarat Mutu Kimia Tepung Kelapa	10
Tabel 3	Kandungan Gizi Tepung Kelapa / 100 gram	11
Tabel 4	Perbandingan Serat pada Berbagai Jenis Tepung	11
Tabel 5	Kandungan Gizi Kulit Buah Naga Merah / 100 g.....	13
Tabel 6	Standar Mutu Bolu Kukus	15
Tabel 7	Matriks Penelitian Terdahulu.....	16
Tabel 8	Formulasi Produk.....	26
Tabel 9	Perkiraan Kandungan Serat Pangan Produk Muffin (gram)	26
Tabel 10	Definisi Operasional	33
Tabel 11	Jadwal Penelitian	35
Tabel 12	Hasil Uji Organoleptik	36
Tabel 14	Hasil Uji Proksimat.....	41
Tabel 15	Hasil Uji Kandungan Serat Pangan.....	44
Tabel 16	Hasil Skor Penentuan Formula Terpilih.....	46
Tabel 17	Kandungan Gizi Formula Terpilih.....	47
Tabel 18	Informasi Nilai Gizi	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kelapa	8
Gambar 2 Tepung Kelapa	9
Gambar 3 Kulit Buah Naga.....	12
Gambar 4 Kerangka Teori.....	18
Gambar 5 Kerangka Konsep	19
Gambar 6 Tahapan Penelitian	22
Gambar 7 Diagram Alir Pembuatan Tepung Kelapa	23
Gambar 8 Diagram Alir Pembuatan <i>puree</i> Kulit Buah Naga	24
Gambar 9 Diagram Alir Pembuatan <i>Muffin</i>	25
Gambar 10 (a) F0 Sebelum Pengukusan, (b) F1 Sebelum Pengukusan, (c) F2 Sebelum Pengukusan, (d) F3 Sebelum Pengukusan	38
Gambar 11 (a) F0 Sesudah Pengukusan, (b) F1 Sesudah Pengukusan, (c) F2 Sesudah Pengukusan, (d) F3 Sesudah Pengukusan	38
Gambar 12 Satu Sajian (100 g) <i>Muffin</i> Tepung Kelapa.....	48

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Persetujuan Etik (<i>Ethical Approval</i>)
Lampiran 2	Kartu Monitoring Bimbingan
Lampiran 3	Permohonan Ijin Uji Organoleptik
Lampiran 4	Persetujuan Setelah Penjelasan
Lampiran 5	<i>Informed Consent</i>
Lampiran 6	Formulir Uji Organoleptik
Lampiran 7	Dokumentasi Penelitian
Lampiran 8	Tabel Kandungan Mineral Pada Kulit Buah Naga
Lampiran 9	Hasil Analisis Organoleptik
Lampiran 10	Hasil Analisis Proksimat
Lampiran 11	Hasil Analisis Serat Pangan
Lampiran 12	Surat Pernyataan Bebas Plagiarisme