



**PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG DAUN SUKUN  
(*Artocarpus Altilis*) TERHADAP KADAR FLAVONOID, KADAR  
PROKSIMAT, DAN SIFAT ORGANOLEPTIK PADA  
CRACKERS**

**SKRIPSI**

**RISTA CANTIKA**

**2010714065**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
PROGRAM STUDI GIZI PROGRAM SARJANA  
2024**



**PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG DAUN SUKUN  
(*Artocarpus Altilis*) TERHADAP KADAR FLAVONOID, KADAR  
PROKSIMAT, DAN SIFAT ORGANOLEPTIK PADA  
CRACKERS**

**SKRIPSI**

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

**RISTA CANTIKA**

**2010714065**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**

**PROGRAM STUDI GIZI PROGRAM SARJANA**

**2024**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Rista Cantika  
NRP : 2010714065  
Tanggal : 3 Juli 2024

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

Jakarta, 3 Juli 2024  
Yang Menyatakan



( Rista Cantika )

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI  
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

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

Nama : Rista Cantika  
NRP : 2010714065  
Fakultas : Ilmu Kesehatan  
Program Studi : Gizi

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 Substitusi Tepung Daun Sukun (*Artocarpus altilis*) terhadap Kadar Flavonoid, Kadar Proksimat, dan Sifat Organoleptik pada Crackers.”

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 : 3 Juli 2024

Yang menyatakan,



(Rista Cantika)

## PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Rista Cantika  
NRP : 2010714065  
Program Studi : Gizi  
Judul Skripsi : Pengaruh Substitusi Tepung Daun Sukun (*Artocarpus altilis*) terhadap Kadar Flavonoid, Kadar Proksimat, dan Sifat Organoleptik pada Crackers.”

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



Utami Wahyuningsih, S.Gz, M.Si  
Ketua Penguji



A'immatul Fauziah, S.Gz, M.Si  
Penguji I (Pembimbing)



Desmawati, SKp., M.Kep., Sp.Mat., PhD  
Dekan FIKES UPN “Veteran” Jakarta



Dr. Nur Intania Sofianita, S.I.Kom, MKM  
Koordinator Program Studi Gizi Program Sarjana

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 3 – Juli – 2024

# **PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG DAUN SUKUN (*Artocarpus altilis*) TERHADAP KADAR FLAVONOID, KADAR PROKSIMAT, DAN SIFAT ORGANOLEPTIK PADA CRACKERS**

**Rista Cantika**

## **Abstrak**

Daun sukun memiliki beragam kandungan antioksidan seperti flavonoid sehingga banyak dikonsumsi untuk kesehatan termasuk menurunkan glukosa darah pada penyandang DM Tipe 2. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh substitusi tepung daun sukun terhadap kadar flavonoid, kadar proksimat, dan sifat organoleptik crackers serta menentukan formulasi terbaik. Penelitian ini menggunakan desain penelitian eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) menggunakan 3 formulasi tepung daun sukun : tepung terigu (F) yaitu F1 (1% : 99%); F2 (2% : 98%); F3 (3% : 97%) dengan 3 kali pengulangan. Data hasil uji kadar flavonoid dan proksimat dianalisis dengan analisis keragaman (ANOVA) sedangkan data uji proksimat dianalisis dengan uji Kruskal-Wallis Hasil penelitian menunjukkan bahwa substitusi tepung daun sukun berpengaruh nyata ( $p < 0,05$ ) terhadap kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar lemak, dan kadar karbohidrat tetapi tidak berpengaruh nyata ( $p > 0,05$ ) terhadap kadar flavonoid. Substitusi tepung daun sukun berpengaruh nyata ( $p < 0,05$ ) terhadap parameter warna, tekstur, aroma, dan keseluruhan tetapi tidak berpengaruh nyata ( $p > 0,05$ ) terhadap rasa. Formula 2 (2% : 98%) merupakan formula terpilih dengan kadar air 8,58%; kadar abu 1,21%; kadar protein 9,08%; kadar lemak 9,44%; kadar karbohidrat 71,6%; kadar flavonoid 17,8 mg QE/g.

**Kata kunci** : crackers; daun sukun; flavonoid; kadar proksimat

# **THE EFFECT OF BREADFRUIT (*Artocarpus altilis*) LEAF FLOUR SUBSTITUTION ON FLAVONOID VALUE, NUTRITIONAL VALUE, AND ORGANOLEPTIC PROPERTIES OF CRACKERS**

**Rista Cantika**

## **Abstract**

Breadfruit leaves, rich in antioxidants like flavonoids, are commonly consumed for health reasons, particularly to reduce blood glucose levels in Type 2 diabetes patients. The study's goal was to determine the effect of the substitution of breadfruit leaf flour on the levels of flavonoids, nutritional value, and organoleptic properties of crackers, as well as the best formulation. The study used an experimental study design with a Complete Random Design (CRD) using 3 formulations of breadfruit leaf flour: flour F1 (1% : 99%); F2 (2% : 98%); F3 (3% : 97%) with 3 repetitions. Flavonoid and nutritional value results were analyzed with diversity analysis (ANOVA) while organoleptic data were analyzed with the Kruskal-Wallis test. The results of the study showed that the substitution of breadfruit leaf flour had a significant effect ( $p < 0,05$ ) on water, ash, protein, fat, and carbohydrate content but had no significant effect ( $p > 0,05$ ) on flavonoids. Substitution of breadfruit leaf flour had significant effect ( $p < 0,05$ ) on color, texture, aroma and overall value but no significant effect on taste value. Formula 2 (2%: 98%) is a chosen formula with a water content 8,58%; ash content 1.21%; protein content 9.08%; fat content 9.44%; carbohydrate content 71.6%; flavonoid content 17.8 mg QE/g.

**Keywords** : breadfruit leaves; crackers; flavonoid; nutritional value

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan. Judul yang dipilih untuk penelitian yang dilaksanakan sejak Desember 2023 ini adalah Pengaruh Substitusi Tepung Daun Sukun (*Artocarpus Altilis*) Terhadap Kadar Flavonoid, Kadar Proksimat dan Sifat Organoleptik Crackers. Terima kasih penulis ucapkan kepada :

- a. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya berupa kemudahan serta kelancaran yang menjadi faktor dalam penyusunan skripsi ini.
- b. Ayah, Ibu dan Kakak yang selalu membantu dalam memberikan semangat dan doa serta selalu percaya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
- c. Ibu A'immatul Fauziyah, S.Gz, M.Si selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan memberikan masukan kepada penulis hingga skripsi ini dapat selesai.
- d. Ibu Utami Wahyuningsih, S.Gz, M.Si selaku dosen penguji yang banyak memberikan masukan dan saran berharga dalam penyusunan skripsi ini.
- e. Kanaya, Michelline, Siva, Raisa, Shabrina, Syania, Tiara dan Gizi B yang memberikan banyak bantuan, semangat, dan masukan sepanjang penyusunan skripsi ini.
- f. Pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan, doa, dan semangat kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi. Terima kasih banyak.

Jakarta, 3 Juli 2024

Penulis



Rista Cantika



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	iii
PENGESAHAN .....	iv
ABSTRAK .....	v
ABSTRACK .....	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 .....	5
I.3 Tujuan Penelitian .....	5
I.4 Manfaat Penelitian .....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	7
II.1 Diabetes Melitus Tipe 2 .....	7
II.2 Flavonid .....	8
II.3 Daun Sukun .....	9
II.4 Crackers .....	11
II.5 Sifat Organoleptik .....	13
II.6 Matriks Penelitian Terdahulu .....	16
II.7 Kerangka Teori .....	22
II.8 Kerangka Konsep .....	23
II.9 Hipotesis .....	23
II.10 Definisi Operasional .....	24
BAB III METODE PENELITIAN .....	26
III.1 Waktu dan Lokasi Penelitian .....	26
III.2 Desain Penelitian .....	26
III.3 Instrumen Penelitian .....	27
III.4 Tahapan Penelitian .....	29
III.5 Formulasi Produk .....	30
III.6 Analisis Proksimat .....	32
III.7 Analisis Kadar Flavonoid .....	35
III.8 Uji Organoleptik .....	36
III.9 Analisis Data .....	37
III.10 Penentuan Formulasi Terbaik .....	38
III.11 Etik Penelitian .....	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	40
IV.1 Kandungan Proksimat Tepung Daun Sukun .....	40

IV.2	Kandungan Proksimat Crackers Substitusi Tepung Daun Sukun .....	43
IV.3	Kandungan Flavonoid Produk Crackers .....	55
IV.4	Hasil Uji Organoleptik Produk Crackers .....	57
IV.5	Penentuan Formula Terpilih Crackers Substitusi Tepung Daun Sukun ...	64
IV.6	Penentuan Nilai Gizi dan Takaran Saji Crackers Substitusi Tepung Daun Sukun .....	65
IV.7	Keterbatasan Penelitian .....	66
BAB V PENUTUP .....		67
V.1	Kesimpulan .....	67
V.2	Saran .....	67
DAFTAR PUSTAKA .....		68
RIWAYAT HIDUP		
LAMPIRAN		

## DAFTAR TABEL

Tabel 1	Kandungan Antioksidan pada Ekstrak Daun Sukun .....	10
Tabel 2	Kandungan Flavonoid Berbagai Tingkatan Kedewasaan Daun .....	11
Tabel 3	Syarat Mutu Crackers Menurut SNI 01-2973-1992.....	11
Tabel 4	Matriks Penelitian Terdahulu .....	16
Tabel 5	Definisi Operasional .....	24
Tabel 6	Lokasi Penelitian.....	26
Tabel 7	Formulasi Crackers Substitusi Tepung Daun Sukun .....	31
Tabel 8	Kandungan Gizi Produk Crackers Tepung Daun Sukun .....	32
Tabel 9	Kandungan Proksimat Tepung Daun Sukun per 100 gram .....	40
Tabel 10	Kandungan Proksimat Crackers Substitusi Tepung Daun Sukun.....	43
Tabel 11	Hasil Uji Kadar Air Crackers Substitusi Tepung Daun Sukun .....	44
Tabel 12	Hasil Uji Kadar Abu Crackers Substitusi Tepung Daun Sukun .....	47
Tabel 13	Hasil Uji Kadar Protein Crackers Tepung Daun Sukun .....	49
Tabel 14	Hasil Uji Kadar Lemak Crackers Tepung Daun Sukun.....	51
Tabel 15	Hasil Uji Karbohidrat Crackers Tepung Daun Sukun .....	54
Tabel 16	Hasil Kadar Flavonoid .....	56
Tabel 17	Hasil Uji Organoleptik Crackers Substitusi Tepung Daun Sukun....	58
Tabel 18.	Hasil Uji De Garmo Formula Terbaik Crackers Substitusi .....	64
Tabel 19	Kandungan Gizi Crackers Substitusi Tepung Daun Sukun .....	66

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Daun Sukun .....	9
Gambar 2	Kerangka Teori.....	22
Gambar 3	Kerangka Konsep .....	23
Gambar 4	Diagram Alir Tahapan Penelitian.....	29
Gambar 5	Diagram Alur Proses Pembuatan Crackers .....	30
Gambar 6	Grafik Kadar Air Crackers Substitusi Tepung Daun Sukun .....	44
Gambar 7	Grafik Kadar Abu Crackers Substitusi Tepung Daun Sukun.....	47
Gambar 8	Grafik Kadar Protein Crackers Substitusi Tepung Daun Sukun ....	49
Gambar 9	Grafik Kadar Lemak Crackers Substitusi Tepung Daun Sukun ....	52
Gambar 10	Grafik Kadar Karbohidrat Crackers Tepung Daun Sukun .....	54
Gambar 11	Grafik Kadar Flavonoid Crackers Tepung Daun Sukun .....	56
Gambar 12	Crackers Substitusi Tepung Daun Sukun.....	59

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. *Ethical Approval*
- Lampiran 2. Lembar Monitoring Bimbingan
- Lampiran 3. Surat Izin Penelitian dan Pengambilan Data
- Lampiran 4. Naskah Penjelasan/PSP
- Lampiran 5. *Informed Consent*
- Lampiran 6. Formulir Uji Hedonik
- Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 8. Hasil Analisis SPSS Kadar Proksimat
- Lampiran 9. Hasil Analisis SPSS Kadar Flavonoid
- Lampiran 10. Hasil Analisis SPSS Sifat Organoleptik
- Lampiran 11. Penentuan Formula Terpilih
- Lampiran 12. Jadwal Penelitian