



**FORMULASI *SNACK BAR* TINGGI ANTIOKSIDAN  
BERBASIS TEPUNG BIJI KURMA (*PHOENIX DACTYLIFERA*  
L.) SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN KANKER**

**SKRIPSI**

**ARETHA SWARI SALSABILA  
1610714050**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
PROGRAM STUDI GIZI PROGRAM SARJANA  
2020**



**FORMULASI *SNACK BAR* TINGGI ANTIOKSIDAN  
BERBASIS TEPUNG BIJI KURMA (*PHOENIX DACTYLIFERA*  
L.) SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN KANKER**

**SKRIPSI**

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

**ARETHA SWARI SALSABILA**

**1610714050**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
PROGRAM STUDI GIZI PROGRAM SARJANA  
2020**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Aretha Swari Salsabila

NRP : 1610714050

Tanggal : 6 Juli 2020

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

Jakarta, 6 Juli 2020

Yang Menyatakan,



(Aretha Swari Salsabila)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI  
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

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

Nama : Aretha Swari Salsabila  
NRP : 1610714050  
Fakultas : 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 Rights*) atas karya saya yang berjudul:

“Formulasi *Snack Bar* Tinggi Antioksidan Berbasis Tepung Biji Kurma (*Phoenix Dactylifera L.*) Sebagai Upaya Pencegahan Kanker.”

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 : 6 Juli 2020

Yang Menyatakan,



(Aretha Swari Salsabila)

## PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Aretha Swari Salsabila  
NRP : 1610714050  
Program Studi : Gizi Program Sarjana  
Judul Skripsi : Formulasi *Snack Bar* Tinggi Antioksidan Berbasis Tepung Biji Kurma (*Phoenix dactylifera L.*) Sebagai Upaya Pencegahan Kanker.

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.



Ibnu Malkan Bhakhyul Ilmi, S.Gz., M.Si  
Ketua Penguji



Iin Fatmawati, S.Gz., MPH  
Penguji I



Taufik Maryusman, S.Gz., M.Pd., M.Gizi  
Penguji II (Pembimbing)



Dr. drg. Wahyu Sulistiadi, MARS  
Dekan FIKES UPNVJ



Taufik Maryusman, S.Gz., M.Pd., M.Gizi  
Ka. Prodi Gizi Program Sarjana

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 6 Juli 2020

# FORMULASI *SNACK BAR* TINGGI ANTIOKSIDAN BERBASIS TEPUNG BIJI KURMA (*PHOENIX DACTYLIFERA* L.) SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN KANKER

Aretha Swari Salsabila

## Abstrak

Prevalensi penyakit kanker kian meningkat di dunia termasuk Indonesia. Salah satu penyebab terjadinya kanker adalah dengan terjadinya stress oksidatif yang dapat dicegah dengan konsumsi antioksidan. Antioksidan salah satunya terdapat di biji kurma yang dapat dimanfaatkan menjadi tepung sebagai salah satu bahan baku pembuatan *snack bar* yang saat ini menjadi salah satu makanan tren. Penelitian ini bertujuan untuk mencari formulasi yang tepat untuk *snack bar* dengan penambahan tepung biji kurma. Penelitian ini menggunakan desain penelitian rancangan acak lengkap. Terdapat formula kontrol dan tiga formula dengan penambahan tepung biji kurma masing-masing 10%, 20%, dan 30%. Pada penelitian ini, dilakukan uji analisis sifat kimia, uji sifat fisik, dan uji organoleptik pada *snack bar* tepung biji kurma. Hasil data uji organoleptik dianalisis menggunakan uji *Kruskal Wallis* dan *Mann Whitney*. Formula terpilih dari penelitian ini adalah F1 dengan substitusi tepung biji kurma sebanyak 10%. Hasil analisis F1 memiliki kadar air sebesar 8,75%, kadar abu sebesar 1,27%, kadar protein sebesar 7,95%, kadar lemak sebesar 21,64%, kadar karbohidrat sebesar 60,39%, aktivitas antioksidan senilai 34,92%, tingkat kekerasan 1.922,76 gf, dan nilai hue 59,12 yang artinya warna dominan adalah kuning kemerahan. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi untuk penelitian ke depannya dan *snack bar* dapat dikonsumsi sebagai cemilan sehat.

**Kata Kunci:** *Snack Bar*, Tepung Biji Kurma, Antioksidan, Kanker

# **FORMULATION OF HIGH ANTIOXIDANT DATE SEEDS FLOUR BASED SNACK BAR AS A CANCER PREVENTION**

**Aretha Swari Salsabila**

## **Abstract**

Prevalence of cancer is increasing in the world, including Indonesia. Cancer can be caused by oxidative stress which can be prevented by consumption of antioxidants. Date palm seeds contain antioxidants and can be used as flour as one of the raw materials for making snack bars, which is currently one of the food trends. The purpose of this research was to find the right formulation for snack bars with the addition of date palm flour. There were control formula and three formulas with the addition of date palm flour 10%, 20%, and 30%, respectively. In this research, analysis of chemical properties, physical properties, and organoleptic test were carried out on the snack bar. The results of the organoleptic data were analyzed using Kruskal Wallis and Mann Whitney tests. The chosen formula from this research is F1 with 10% date seeds flour substitution. Analysis results of F1 have 8.75% water content, 1.27% ash content, 7.95% protein, 21.64% fat, 60.39 % carbohydrate, antioxidant activity 34.92%, hardness level 1.922,76 gf, dan hue value 59,12 which means the dominant color is yellow red. This research is expected to be a reference for future research and snack bars can be consumed as healthy snacks.

**Keywords:** Snack Bar, Date Seed Flour, Antioxidant, Cancer

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Formulasi Snack Bar Tinggi Antioksidan Berbasis Tepung Biji Kurma (*Phoenix Dactylifera* L.) Sebagai Upaya Pencegahan Kanker.**” Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada Bapak Taufik Maryusman, S.Gz, M.Pd, M. Gizi dan Ibu Iin Fatmawati S.Gz, MPH selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan bimbingan dan saran yang bermanfaat, serta dukungan selama proses pembuatan skripsi ini. Terima kasih juga penulis ucapkan kepada Bapak Ibnu Malkan Bakhrul Ilmi, S.Gz, M.Si selaku dosen penguji akhir saya yang telah memberikan banyak saran.

Di samping itu, penulis juga mengucapkan banyak terima kasih kepada kedua orang tua, yaitu Bapak Undang Suhendar dan Ibu Arni Rachmiati, serta adik penulis Arandra yang tidak henti-hentinya membantu penulis dengan doa dan support yang diberikan. Selain itu, penulis juga mengucapkan banyak terima kasih kepada seluruh dosen Ilmu Gizi, FIKES, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta atas segala ilmu yang telah diberikan selama ini. Terima kasih juga penulis ucapkan kepada teman-teman gizi angkatan 2016, teman-teman seperbimbingan Pak Taufik, Pangan Ayee, dan Pejuang Proposal Skripsi atas bantuan dan motivasi yang telah diberikan secara langsung maupun tidak langsung selama proses pembuatan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu penulis berharap kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak.

Jakarta, 6 Juli 2020

Penulis

(Aretha Swari Salsabila)



## 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.....	3
I.3 Tujuan Penelitian .....	3
I.4 Manfaat Penelitian .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
II.1 Kanker .....	5
II.2 Antioksidan .....	5
II.3 Kurma .....	7
II.4 Biji Kurma.....	9
II.5 Cemilan atau <i>Snack</i> .....	10
II.6 <i>Snack Bar</i> .....	10
II.7 Uji Organoleptik .....	11
II.8 Matriks Penelitian Pendahulu.....	12
II.9 Kerangka Teori.....	15
II.10 Kerangka Konsep .....	16
II.11 Hipotesis.....	16
BAB III METODE PENELITIAN .....	18
III.1 Waktu dan Tempat Penelitian .....	18
III.2 Desain Penelitian .....	18
III.3 Alat dan Bahan .....	19
III.4 Formulasi Produk .....	19
III.5 Tahapan Penelitian.....	20
III.6 Etik Penelitian .....	26
III.7 Definisi Operasional .....	27
III.8 Analisis Data .....	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	30
IV.1 Formulasi <i>Snack Bar</i> Tepung Biji Kurma.....	30

IV.2 Pembuatan <i>Snack Bar</i> Tepung Biji Kurma ( <i>Phoenix dactylifera</i> L.) .....	30
IV.3 Hasil Uji Organoleptik .....	31
IV.4 Hasil Aktivitas Antioksidan .....	36
IV.5 Hasil Analisis Sifat Fisik.....	37
IV.6 Formula Terpilih.....	39
IV.7 Hasil Uji Proksimat.....	41
IV.8 Informasi Nilai Gizi .....	44
IV.9 Keterbatasan Penelitian.....	44
 BAB V PENUTUP .....	 46
V.1 Kesimpulan.....	46
V.2 Saran .....	46
 DAFTAR PUSTAKA .....	 47
RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

Tabel 1	Kandungan Nilai Gizi Daging Buah Kurma.....	8
Tabel 2	Kandungan Nilai Gizi Biji Kurma .....	9
Tabel 3	Matriks Penelitian Pendahulu .....	12
Tabel 4	Formulasi Snack Bar Tepung Biji Kurma .....	19
Tabel 5	Definisi Operasional.....	27
Tabel 6	Hasil Uji Mutu Hedonik <i>Snack Bar</i> Tepung Biji Kurma .....	32
Tabel 7	Hasil Uji Hedonik <i>Snack Bar</i> Tepung Biji Kurma.....	32
Tabel 8	Hasil Analisis Sifat Fisik <i>Snack Bar</i> Tepung Biji Kurma .....	37
Tabel 9	Hasil Uji Ranking Formula Terpilih <i>Snack Bar</i> Tepung Biji Kurma ....	40
Tabel 10	Hasil Uji Proksimat <i>Snack Bar</i> Tepung Biji Kurma .....	41
Tabel 11	Informasi Nilai Gizi <i>Snack Bar</i> Tepung Biji Kurma.....	44

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Kerangka Teori Penelitian .....	15
Gambar 2	Kerangka Konsep Penelitian .....	16
Gambar 3	Diagram Alir Tahapan Penelitian .....	20
Gambar 4	Diagram Alir Proses Pembuatan Tepung Biji Kurma .....	21
Gambar 5	Diagram Alir Proses Pembuatan <i>Snack Bar</i> .....	22
Gambar 6	Warna <i>Snack Bar</i> .....	33
Gambar 7	Aktivitas Antioksidan <i>Snack Bar</i> Tepung Biji Kurma .....	36

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	<i>Ethical Clearence</i>
Lampiran 2	Kartu Monitor Bimbingan
Lampiran 3	Penjelasan Sebelum Persetujuan
Lampiran 4	<i>Informed Consent</i>
Lampiran 5	Kuesioner Organoleptik
Lampiran 6	Dokumentasi Pembuatan <i>Snack Bar</i> Tepung Biji Kurma
Lampiran 7	Dokumentasi Uji Organoleptik
Lampiran 8	Hasil Analisis Uji Organoleptik
Lampiran 9	Surat Pernyataan Bebas Plagiarisme
Lampiran 10	Hasil Turnitin