



**PENGARUH SUBSTITUSI UBI JALAR UNGU DAN PISANG  
KEPOK TERHADAP SIFAT ORGANOLEPTIK DAN SERAT  
PANGAN *FLAKES* SEBAGAI ALTERNATIF PANGAN  
FUNGSIONAL PENCEGAH OBESITAS**

**SKRIPSI**

**GHAIZANI NABAA PERTIWI**

**1610714004**

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



**PENGARUH SUBSTITUSI UBI JALAR UNGU DAN PISANG  
KEPOK TERHADAP SIFAT ORGANOLEPTIK DAN SERAT  
PANGAN *FLAKES* SEBAGAI ALTERNATIF PANGAN  
FUNGSIONAL PENCEGAH OBESITAS**

**SKRIPSI**

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

**GHAIZANI NABAA PERTIWI**

**1610714004**

**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 : Ghaizani Nabaa Pertiwi

NRP : 1610714004

Tanggal : 8 Juli 2020

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

Jakarta, 8 Juli 2020

Yang Menyatakan,



(Ghaizani Nabaa Pertiwi)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI  
UNTUK KEPENTINGAN PUBLIKASI**

---

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

Nama : Ghaizani Nabaa Pertiwi  
NRP : 1610714004  
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 Substitusi Ubi Jalar Ungu dan Pisang Kepok Terhadap Sifat Organoleptik dan Serat Pangan *Flakes* Sebagai Alternatif Pangan Fungsional Pencegah Obesitas”

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 telah mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 8 Juli 2020

Yang Menyatakan,



Ghaizani Nabaa Pertiwi

# **PENGARUH SUBSTITUSI UBI JALAR UNGU DAN PISANG KEPOK TERHADAP SIFAT ORGANOLEPTIK DAN SERAT PANGAN *FLAKES* SEBAGAI ALTERNATIF PANGAN FUNGSIONAL PENCEGAH OBESITAS**

**Ghaizani Nabaa Pertiwi**

## **Abstrak**

Prevalensi obesitas di Indonesia dari tahun ke tahun semakin meningkat, obesitas dapat dicegah salah satunya dengan mengonsumsi makanan yang tinggi serat. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh substitusi ubi jalar ungu dan pisang kepok terhadap sifat organoleptik dan serat pangan *flakes*. Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap dengan metode eksperimental yang terdiri satu faktor berupa empat taraf perlakuan yaitu : Perbandingan tepung terigu, tepung ubi jalar ungu dan tepung pisang kepok F0 (100%:0%:0%), F1 (50%:25%:25%), F2 (40%:30%:30%) dan F3 (30%:35%:35%). Analisis data uji organoleptik dan serat pangan menggunakan uji *Kruskall Wallis* dan uji ANOVA. Hasil penelitian pada uji organoleptik dengan substitusi ubi jalar ungu dan pisang kepok berpengaruh nyata ( $p < 0,05$ ) terhadap penurunan tingkat kesukaan panelis pada aspek tekstur *flakes*. Hasil penelitian analisis serat pangan *flakes* dengan substitusi ubi jalar ungu dan pisang kepok berpengaruh nyata ( $p < 0,05$ ) terhadap peningkatan nilai serat pangan *flakes*. Perlakuan terbaik terdapat pada formulasi tepung terigu, tepung ubi jalar ungu dan tepung pisang kepok F3 (30%:35%:35%) yang dapat diterima oleh panelis dengan memiliki komposisi kimia per takaran saji (35 gram) yaitu sebagai berikut energi (6,54%), protein (3,87%), lemak (1,87%), karbohidrat (9,26%) dan serat pangan (14,46%).

**Kata Kunci:** Ubi jalar ungu, Pisang Kepok, *Flakes*, Obesitas

# **THE EFFECT OF SUBSTITUTION OF PURPLE SWEET POTATO AND KEPOK BANANA ON ORGANOLEPTIC TEST AND DIETARY FIBER CONTENT OF FLAKES AS AN ALTERNATIVE FUNCTIONAL FOOD PREVENTION OF OBESITY**

**Ghaizani Nabaa Pertiwi**

## **Abstract**

The prevalence of obesity in Indonesia from year to year is increasing, obesity can be prevented by eating foods which are high in fiber. The objective of the study was to analyze the effect of substitution of purple sweet potato and kepok banana on organoleptic test and dietary fiber content of flakes as an alternative functional food prevention of obesity. This study used a completely random eksperimental designed with one factor using four level of treatments, was assigned of wheat flour, purple sweet potato flour, and kepok banana flour F0 (100%:0%:0%), F1 (50%:25%:25%), F2 (40%:30%:30%) and F3 (30%:35%:35%). Organoleptic and dietary fiber content data were analyze using Kruskall Wallis test and ANOVA test. The organoleptic test result shows which, there's significant effect ( $p < 0,05$ ) of purple sweet potato and kepok banana substitution decreased levels panelists preference for texture aspect of *flakes*. Based on dietary fiber content test, the result shows which, there's significant effect ( $p < 0,05$ ) on purple sweet potato and kepok banana substitution increased levels to dietary fiber content of flakes. The best treatment was flakes with wheat flour, purple sweet potato flour, and kepok banana flour (30%:35%:35%). Flakes with this formulation were mostly accepted by panelists and had serving size nutrition information (35 gram) which are the energy (6,54%), protein (3,87%), fat (1,81%), carbohydrate (9,26%) and dietary fiber (14,46%).

**Keyword** : Purple sweet potato, Kepok banana, Flakes, Obesity

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan. Judul yang dipilih dalam penelitian ini yang dilaksanakan sejak Februari 2020 ini adalah “Pengaruh Substitusi Ubi Jalar Ungu dan Pisang Kepok Terhadap Sifat Organoleptik dan Serat Pangan *Flakes* Sebagai Alternatif Pangan Fungsional Pencegah Obesitas”. Terima kasih penulis ucapkan kepada Bapak Dr. drg. Wahyu Sulistiadi, MARS selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan, Bapak Taufik Maryusman, S.Gz., M.Pd., M.Gizi selaku Kepala Program Studi S1 Ilmu Gizi, Ibu Iin Fatmawati, S.Gz., MPH dan Bapak Nanang Nasrulloh, STP., M.Si selaku dosen penguji saya pada pelaksanaan sidang skripsi. Terima kasih juga penulis ucapkan kepada Ibu A’immatul Fauziyah, S.Gz., M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan saran yang sangat bermanfaat. Terima kasih kepada seluruh Dosen S1 Ilmu Gizi UPN Veteran Jakarta atas segala ilmu yang telah diberikan. Terima kasih penulis haturkan kepada Bapak Idat Sudrajat, Ibu Oom Sumiati, Rifqi dan Firda selaku kakak-kakak saya serta seluruh keluarga besar yang selalu mendoakan, memberikan semangat, dan dukungan kepada penulis hingga sampai saat ini. Terima kasih juga penulis sampaikan kepada teman-teman seperjuangan saya yaitu seluruh teman-teman gizi angkatan 2016 yang tidak dapat saya disebutkan secara satu persatu namun tidak mengurangi rasa terima kasih dan sayang ini. Karena kalian semua selama masa perkuliahan, saya menjadi mahasiswa yang sesungguhnya, kalian sudah memberikan saya pengalaman, keceriaan dan juga dukungan kepada saya, terima kasih karena telah berjuang bersama. Kedepannya mari berjuang membuat bangsa Indonesia menjadi lebih baik.

Jakarta, Mei 2020  
Penulis

Ghaizani Nabaa Pertiwi

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	iii
PENGESAHAN .....	iv
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
BAB I PENDAHULUAN .....	2
I.1 Latar Belakang .....	2
I.2 Rumusan Masalah .....	4
I.3 Tujuan Penelitian .....	4
I.4 Manfaat Penelitian .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	6
II.1 Obesitas .....	6
II.2 <i>Flakes</i> .....	6
II.3 Ubi Jalar Ungu .....	7
II.4 Pisang Kepok .....	9
II.5 Pangan Fungsional .....	12
II.6 Kandungan Gizi .....	12
II.7 Serat Pangan .....	13
II.8 Organoleptik .....	14
II.9 Matriks Peneliti Pendahulu .....	15
II.10 Kerangka Teori .....	16
II.11 Kerangka Konsep .....	17
II.12 Hipotesis .....	17
BAB III METODE PENELITIAN .....	18
III.1 Waktu dan Tempat Penelitian .....	18
III.2 Desain Penelitian .....	18
III.3 Alat dan Bahan .....	18
III.4 Tahapan Pembuatan Produk .....	19
III.5 Etik Penelitian .....	26
III.6 Definisi Operasional .....	27
III.7 Analisis Data .....	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	30
IV.1 Hasil Uji Organoleptik <i>Flakes</i> .....	30
IV.2 Hasil Kandungan Serat Pangan .....	34
IV.3 Penentuan Formula Terpilih <i>Flakes</i> .....	36



IV.4	Penentuan Komposisi Nilai Gizi <i>Flakes</i> dan Takaran Saji.....	38
IV.5	Keterbatasan Penelitian .....	40
BAB V PENUTUP .....		41
V.1	Kesimpulan .....	41
V.2	Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA .....		42
RIWAYAT HIDUP		
LAMPIRAN		

## DAFTAR TABEL

Tabel 1	Syarat mutu pada Flakes (SNI No.01-4270-1996).....	7
Tabel 2	Perbandingan Kandungan Gizi Tepung Ubi Jalar Ungu.....	8
Tabel 3	Kandungan Gizi dalam 100 gram Tepung Pisang .....	10
Tabel 4	Matriks Penelitian Terdahulu .....	15
Tabel 5	Formulasi flakes dengan substitusi ubi jalar ungu dan pisang kepok.	22
Tabel 6	Definisi Operasional .....	27
Tabel 7	Hasil Uji Hedonik Flakes .....	30
Tabel 8	Kandungan Serat Pangan Flakes Substitusi Ubi Jalar Ungu dan .....	35
Tabel 9	Hasil Uji Ranking .....	37
Tabel 10	Komposisi Zat Gizi Hasil Uji Proksimat Flakes Formula Terpilih ....	38
Tabel 11	Komposisi Nilai Gizi <i>Flakes</i> Formula Terpilih Per Takaran Saji .....	39

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Tahapan Pembuatan Tepung Ubi Jalar Ungu.....	9
Gambar 2	Tahapan Pembuatan Tepung Pisang Kepok.....	11
Gambar 3	Kerangka Teori.....	16
Gambar 4	Kerangka Konsep .....	17
Gambar 5	Tahapan Penelitian .....	20
Gambar 6	Diagram Alir Tahapan Pembuatan Flakes .....	21

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	<i>Ethical Approval</i>
Lampiran 2	Lembar Monitoring
Lampiran 3	Permohonan Uji Organoleptik
Lampiran 4	<i>Informed Consent</i>
Lampiran 5	Formulir Uji Organoleptik
Lampiran 6	Lembar Penjelasan Penelitian Bagi Responden
Lampiran 7	Dokumentasi Penelitian
Lampiran 8	Hasil Uji Statistik
Lampiran 9	Surat Pernyataan Bebas Plagiarisme
Lampiran 10	Hasil Turnitin