

**PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG LABU KUNING  
(*Cucurbita moschata*) TERHADAP KADAR  $\beta$ -KAROTEN  
DAN DAYA TERIMA PRODUK FLAKES**



**Skripsi Ini Disusun Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat**

**Memperoleh Ijazah S1 Gizi**

**Disusun Oleh :**

**RIMA FEBRIANI**

**J310120047**

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2016**

**PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG LABU KUNING  
(*Cucurbita moschata*) TERHADAP KADAR  $\beta$ -KAROTEN  
DAN DAYA TERIMA PRODUK FLAKES**



**RIMA FEBRIANI**

**J 310120047**

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2016**

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI JENJANG S1  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
SKRIPSI**

**ABSTRAK**

**RIMA FEBRIANI, J310120047**

**Pembimbing: Pramudya Kurnia,STP., M.Agr ; Fitriana Mustikaningrum,SGZ., MSc.**

**PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG LABU KUNING (*Cucurbita moschata*) TERHADAP KADAR  $\beta$ -KAROTEN DAN DAYA TERIMA PRODUK FLAKES.**

Kekurangan vitamin A (KVA) merupakan salah satu diantara empat masalah gizi utama di Indonesia yang harus segera ditangani. Sebanyak tiga juta anak-anak buta karena kekurangan vitamin A. Pada anak balita, KVA dapat menyebabkan mudah terkena penyakit infeksi, seperti diare, radang paru-paru, pneumonia, dan akhirnya kematian. Tepung labu kuning dapat dimanfaatkan sebagai bahan pensubstitusi dalam pembuatan *flakes*. Tujuan dari penelitian untuk mengetahui pengaruh substitusi tepung labu kuning terhadap kadar beta karoten dan daya terima *flakes*. Penelitian dilakukan dengan mensubstitusikan tepung labu kuning dan tepung terigu dalam pembuatan *flakes*. Tingkat substitusi tepung labu kuning divariasi menjadi empat perlakuan yaitu 0%, 10%, 20% dan 30%. Hasil penelitian menunjukkan Kadar beta karoten pada flakes <62,9 mg/kg. *Flakes* dengan substitusi 0 % menunjukkan tingkat kesukaan tertinggi, yang diikuti dengan 20%.

**Kata kunci:***flakes*, daya terima, beta karoten, labu kuning.

**NUTRITION SCIENCE DEPARTEMENT  
FACULTY OF HEALTH  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
BACHELOR THESIS**

**ABSTRACT**

**RIMA FEBRIANI, J310120047**

**Advisers: Pramudya Kurnia, STP., M.Agr ; Fitriana Mustikaningrum, SGZ., MSc.**

**THE EFFECT OF PUMPKIN (*Cucurbita moschata*) FLOUR SUBSTITUTION  
ON  $\beta$ -CAROTENE AND ACCEPTANCE OF FLAKES**

Deficiency of vitamin A is one of the four main nutrient problems in Indonesian that must be solved. As many as three millions of children are blind due to the deficiency of vitamin A. In the toddlers, the deficiency will susceptible to infections diseases, such as diarrhea, pneumonia and finally death. Pumpkin flour can be used as substitute material in making flakes. The purpose of the research was to determine the effect of pumpkin flour substitution on  $\beta$ -carotene and acceptance levels of flakes. The research was conducted by substituting the pumpkin flour at various levels, were 0%, 10%, 20% and 30%. The results indicated that  $\beta$ -carotene of all treatment of flakes was below 62,9 mg/kg. The highest acceptance of flakes was given by 0% substitution, followed by 20%.

**Keywords:** flakes, food acceptance, beta carotene, yellow pumpkin.

**PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG LABU KUNING  
(*Cucurbita moschata*) TERHADAP KADAR  $\beta$ -KAROTEN  
DAN DAYA TERIMA PRODUK FLAKES**

Skripsi ini Disusun untuk memenuhi Salah Satu Syarat

Memperoleh Ijazah S1 Ilmu Gizi

**Disusun Oleh :**

**RIMA FEBRIANI**

**J 310120047**

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2016**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Proposal : Pengaruh Substitusi Tepung Labu Kuning (*Cucurbita moschata*) Terhadap Kadar β-karoten dan Daya Terima Produk *Flakes*.  
Nama Mahasiswa : Rima Febriani  
Nomor Induk Mahasiswa : J 310 120 047

Telah diuji dan dinilai Tim Penguji Skripsi Program Studi Ilmu Gizi Jenjang S1  
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta  
pada tanggal 23 Agustus 2016  
dan telah diperbaiki sesuai dengan masukan Tim Penguji

Surakarta, 10 September 2016

Pembimbing I

Menyetujui

Pembimbing II

(Pramudya Kurnia, STP, MAg)

NIK/NIDN: 959/06 1901 7801

(Fitriana Mustikaningrum, SGz., MSc)

NIK: 100-1610

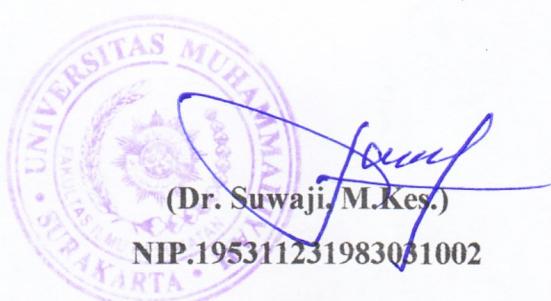
Mengetahui,  
Ketua Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Setyaningrum Rahmawaty, A.,M.Kes,Ph.D  
NIK/NIDN. 744/06 2312 7301

## PENGESAHAN SKRIPSI

Judul Proposal : Pengaruh Substitusi Tepung Labu Kuning (*Cucurbita moschata*) Terhadap Kadar β-Karoten dan Daya Terima Produk Flakes.  
Nama Mahasiswa : Rima Febriani  
PNomor Induk Mahasiswa : J 310 120 047

Telah dipertahankan di depan Tim Pengaji Skripsi Program Studi Ilmu Gizi Jenjang S1 Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta pada tanggal 23 Agustus 2016 dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima



## **PERNYATAAN KEASLIAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa Skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan di dalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di Perguruan Tinggi atau Lembaga lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan maupun yang belum atau tidak diterbitkan sumbernya dijelaskan dalam tulisan dan daftar pustaka.

Apabila kelak dikemudian hari terbukti ada ketidak benaran dalam pernyataan saya diatas, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya.

Surakarta, 10 September 2016

Penulis



Rima Febriani

## **RIWAYAT HIDUP**

Nama : Rima febriani  
Tempat/ TanggalLahir : Batam, 12 Februari 1994  
JenisKelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Alamat : Bengkong Kolam Blok H2 no 19, Batam  
RiwayatPendidikan :  
1. Lulus TK Hang Tuah Batam Tahun 2000  
2. Lulus SD Negeri015 Batam Tahun 2006  
3. Lulus SMP Negeri6BatamTahun 2009  
4. Lulus SMA Negeri 8Batam 2012  
5. Menempuh Pendidikan di Program Studi Gizi S1  
AngkatanTahun 2012 FIK UMS

## MOTTO

“Sesungguhnya sesudah kesulitan ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh urusan yang lain. Dan hanya kepada Allah lah hendaknya kamu berharap

(Qs. Al Insyiroh:5)

Jika ragu dalam melakukan sesuatu, sebaiknya tanya kepada diri sendiri, apa yang kita inginkan esok hari dan apa yang telah kita lakukan sebelumnya.

(John Lubbock)

Jawaban sebuah keberhasilan adalah terus belajar dan tak kenal putus asa.

(Penulis)

## **HALAMAN PERSEMPAHAN**

*Teriring rasa syukur atas segala rahmat dan hidayah kehadiranat Allah SWT. Skripsi ini adalah buah dari kasih sayang, hormat dan aku persembahkan untuk:*

- 1. Bapak Muhammad Yusuf dan ibunda Sri Sukeksi tercinta yang telah memberikan doa dan kasih sayang yang tiada henti dalam mengiringi setiap langkah perjalanan kesuksesanku.*
- 2. Adikku Dani Junita yang selalu memberikan doa, bantuan, semangat, motivasi, dan hiburan.*
- 3. Dosen Pembimbing skripsiku, Bapak Pramudya Kurnia, STP., M.Agr dan Ibu Fitriana Mustikaningrum, SGz., MSi yang sudah banyak memberikan masukan-masukan dan bimbingannya selama ini dengan penuh kesabaran hingga skripsi ini bisa selesai.*
- 4. Sahabat seperjuanganku Fitri Ayu Astuti yang selalu menemani, membantu dan memberikan support yang tiada henti.*
- 5. Sahabat - sahabatku Dinda Edwinda Putri, Masyitah Noviyanti, IPMKR dan teman-teman di Kost House of carnival yang selalu membantu dan memotivaskuku selama ini hingga skripsi ini bisa selesai.*
- 6. Teman-temanku semua di Prodi Ilmu Gizi angkatan 2012, terima kasih atas bantuan dan motivasi yang kalian berikan kepadaku selama ini.*
- 7. Almamaterku Universitas Muhammadiyah Surakarta, semoga kesuksesanku akan berawal dari sini.*

## KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan dan melimpahkan segala karunia, nikmat dan rahmat-Nya yang takterhingga kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "*Pengaruh Substitusi Tepung Labu Kuning (Cucurbita Moschata) Terhadap Kadar β-Karoten dan Daya Terima Produk Flakes*".

Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Gizi di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menemui beberapa kendala dan hambatan, namun berkat bimbingan, arahan dan bantuan dari berbagai pihak, penulis dapat menyelesaikannya. Untuk itu perkenankanlah dengan setulus hati penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Suwadji, M.Kes, selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Ibu Setyaningrum Rahmawaty, A, M.Kes, PhD, selaku Ketua Program Studi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Bapak Pramudya Kurnia, STP., M.Agr selaku Dosen Pembimbing I Skripsi yang telah memberikan bimbingan, nasehat, waktu, dan berbagai arahan kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Fitriana Mustikaningrum, SGz., MSc selaku Dosen Pembimbing II Skripsi yang telah memberikan bimbingan, nasehat, waktu, dan berbagai arahan kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.

5. Ayah, ibu, adik dan keluarga tercinta, yang telah memberikan motivasi, doa dan dukungan.
6. Semua teman-teman anggota Gizi angkatan 2012 yang selalu memberikan motivasi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Untuk itu penulis mengharapkan saran serta kritikan yang membangun dari pembaca demi perbaikan skripsi ini. Harapan penulis, semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat dan menambah khasanah ilmu pengetahuan bagi pembaca umumnya dan bagi penulis khususnya.

Akhir kata, penulis berharap semoga Allah SWT berkenan membala

segala kesabaran, keikhlasan dan semua kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan khususnya bidang gizi dan pembaca

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Surakarta, 10 September 2016

Penulis

Rima febriani

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL DEPAN .....	i
ABSTRAK.....	ii
ABSTRAK.....	iii
HALAMAN JUDUL .....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN.....	v
HALAMAN PENGESAHAN .....	vi
PERNYATAAN KEASLIAN .....	vii
RIWAYAT HIDUP .....	viii
MOTTO.....	ix
PERSEMBAHAN .....	x
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii

### **BAB I PENDAHULUAN**

A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	5

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

A. Labu Kuning.....	6
B. Tepung Labu Kuning.....	7
C. Pembuatan Tepung Labu Kuning.....	9

D. Produk <i>Flakes</i> .....	11
E. Proses Pembuatan Flakes.....	15
F. Beta Karoten.....	16
G. Metode Analisa Beta Karoten.....	20
H. Daya Terima.....	20
I. Internalisasi Nilai Keislaman.....	25
J. Kerangka Teori .....	28
K. Kerangka Konsep .....	29
L. Hipotesis .....	29

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Jenis Penelitian .....	30
B. Waktu dan Tempat Penelitian .....	30
C. Rancangan Penelitian .....	30
D. Jenis Variabel.....	32
E. Definisi Operasional .....	32
F. Alat dan Bahan Penelitian .....	33
G. Prosedur Penelitian .....	34
H. Pengolahan dan Analisis Data .....	42
I. Penyajian Data .....	43

### **BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. Gambaran Umum Penelitian .....	44
B. Penelitian Pendahuluan.....	44
C. Penelitian Utama .....	45
1. Kadar Beta karoten.....	45
2. Daya Terima Biskuit .....	48
D. Internalisasi Nilai-nilai Keislaman.....	57

### **BAB V. PENUTUP**

A. Kesimpulan .....	58
B. Saran .....	58

### **DAFTAR PUSTAKA LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Komposisi Zat Gizi Labu kuning .....	7
2. Kandungan Zat Gizi dalam 100 gram Labu kuning.....	8
3. Syarat Mutu <i>Flakes</i> .....	12
4. Perbedaan uji pembeda dan uji penerimaan.....	24
5. Kriteria penilaian daya terima.....	33
6. Formula pembuatan flakes labu kuning.....	36
7. Hasil uji daya terima pada penelitian pendahuluan.....	45
8. Hasil uji daya terima <i>flakes</i> .....	49

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Struktur kimia beta karoten.....	17
2. Kerangka Teori .....	28
3. Kerangka Konsep .....	29
4. Bagan Rancangan Penelitian .....	31
5. Prosedur Pembuatan Tepung labu kuning.....	35
6. Prosedur Pembuatan <i>Flakes</i> .....	37
7. Prosedur Uji Kadar Beta karoten <i>Flakes</i> .....	39
8. Prosedur Uji Daya Terima <i>Flakes</i> .....	41
9. Daya Terima Warna <i>Flakes</i> yang Disubstitusi Tepung Labu kuning.....	59
10. Daya Terima Aroma <i>Flakes</i> yang Disubstitusi Tepung Labu kuning.....	51
11. Daya Terima Rasa <i>Flakes</i> yang Disubstitusi Tepung Labu kuning.....	53
12. Daya Terima Tekstur <i>Flakes</i> yang Disubstitusi Tepung Labu kuning.....	54
13. Daya Terima Keseluruhan <i>Flakes</i> yang Disubstitusi Tepung Labu kuning.....	56

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Hasil Analisis Kadar Beta karoten *Flakes*

Lampiran 2 Form Uji Kesukaan

Lampiran 3 Hasil Analisis Penelitian Pendahuluan Uji Daya Terima *Flakes*

Lampiran 4 Hasil Analisis Penelitian Utama Uji Daya Terima *Flakes*

Lampiran 5 Dokumentasi