

**KARYA TULIS ILMIAH**

**TINJAUAN SIFAT FISIK DAN KADAR SERAT PADA  
BROWNIES KUKUS DENGAN VARIASI CAMPURAN  
TEPUNG BERAS MERAH**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Ahli Madya Gizi



LUFITA ROCHIM S  
NIM : P07131113020

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III GIZI  
JURUSAN GIZI  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN  
2016**

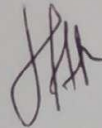
## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Lufita Rochim S

NIM : P07131113020

Tanda Tangan :

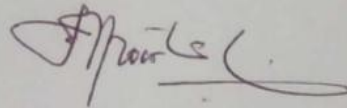


Tanggal : 21 Juli 2016

## PERSETUJUAN PEMBIMBING


Karya Tulis Ilmiah ini telah disetujui oleh pembimbing  
pada tanggal : 21 Juli 2016

Menyetujui,  
Pembimbing Utama



Dra. Noor Tifauzah, M.Kes  
NIP. 19600530 198910 2001

Pembimbing Pendamping



Tjarono Sari, SKM.M.Kes  
NIP. 19610203 198501 2001

Menyetujui,  
Ketua Jurusan Gizi



Tjarono Sari, SKM.M.Kes  
NIP. 19610203 198501 2001

## HALAMAN PENGESAHAN

Karya tulis ilmiah ini diajukan oleh,

Nama : Lufita Rochim S  
NIM : P07131113020  
Program Studi/Jurusan : D-III Gizi  
Judul Tugas Akhir : Tinjauan Sifat Fisik dan Kadar Serat pada  
Brownies Kukus dengan Variasi Campuran  
Tepung Beras Merah

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Gizi pada Program Studi Diploma III, Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.

### DEWAN PENGUJI

Pembimbing  
Dra. Noor Tifauzah, M.Kes  
NIP. 19600530 198910 2001

(.....  
*[Signature]*

Pembimbing  
Tjarono Sari, SKM, M.Kes  
NIP. 19610203 198501 2001

(.....  
*[Signature]*

Penguji  
Joko Susilo, SKM., M.Kes  
NIP. 19641224 198803 1002

(.....  
*[Signature]*

Ditetapkan di : Yogyakarta  
Tanggal : 21 Juli 2016



**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Lufita Rochim S  
NIM : P07131113020  
Program Studi/Jurusan : D-III Gizi  
Judul Tugas Akhir : Tinjauan Sifat Fisik dan Kadar Serat pada  
Brownies Kukus dengan Variasi Campuran  
Tepung Beras Merah

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas Karya Tulis Ilmiah saya yang berjudul :

Tinjauan Sifat Fisik dan Kadar Serat pada Brownies Kukus dengan Variasi Campuran Tepung Beras Merah

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama saya tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Yogyakarta, 21 Juli 2016

Yang menyatakan



## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI) dengan judul “Tinjauan Sifat Fisik dan Kadar Serat pada Brownies Kukus dengan Variasi Campuran Tepung Beras Merah”. KTI ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Gizi pada Program Studi Diploma III Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Karya Tulis Ilmiah ini dapat terwujud atas bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini saya menyampaikan penghargaan dan terima kasih kepada:

1. Abidillah Mursyid, SKM, M.S., selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
2. Tjaronosari, SKM, M.Kes., selaku Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta dan pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada peneliti dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
3. Dra. Noorti Fauzah, M.Kes selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada peneliti dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
4. Joko Susilo, SKM.,M.Kes selaku penguji yang telah memberikan saran kepada peneliti.
5. Kedua orang tua dan adik-adikku yang telah memberikan bantuan moral, spiritual, dan material.
6. Sahabat- sahabatku Jurusan Gizi 2013 yang telah memberikan semangat dan dukungan.
7. Pihak perpustakaan yang telah memberikan banyak sumber literatur penelitian.
8. Semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan baik moral, material, maupun spiritual.

Peneliti mengharapkan kritik dan saran demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Peneliti juga berharap Karya Tulis Ilmiah ini dapat berguna bagi pengembangan ilmu gizi.

Yogyakarta, 21 Juli 2016

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRACK .....	xiii
ABSTRAK .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Ruang Lingkup .....	4
E. Manfaat Penelitian .....	5
F. Keaslian Penelitian.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Beras .....	7
B. Beras merah.....	9
C. Brownies .....	12
D. Serat .....	21
E. Sifat Fisik .....	23
F. Rendemen.....	25
G. Landasan Teori.....	25
H. Kerangka Konsep.....	26
I. Hipotesis.....	27
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian.....	28
B. Rancangan Percobaan .....	28
C. Obyek Penelitian .....	29
D. Waktu dan Tempat .....	29
E. Variabel Penelitian .....	30
F. Definisi Operasional Variabel.....	30
G. Bahan dan Alat.....	33
H. Prosedur penelitian.....	37
I. Menejemen Data .....	41



J. Etika Penelitian .....	42
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Pengolahan brownies tepung beras merah .....	43
B. Sifat fisik brownies .....	46
C. Kadar serat brownies.....	51
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	54
B. Saran.....	54
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>56</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Klasifikasi Padi.....	7
Tabel 2. Komposisi Nilai Gizi Beras Putih, Beras Merah, Beras Ketan Per 100 g .....	9
Tabel 3. Klasifikasi Padi Beras Merah.....	10
Tabel 4. Kandungan Gizi Brownies Kukus Per 100 gram .....	13
Tabel 5. Resep Brownies Kukus .....	14
Tabel 6. Kandungan Gizi Tepung Terigu Per 100 gram .....	16
Tabel 7. Kebutuhan Serat Menurut Jenis Kelamin dan Umur .....	23
Tabel 8. Rancangan Percobaan Penelitian.....	28
Tabel 9. Komposisi bahan brownies kukus dengan variasi tepung terigu dan tepung beras merah .....	38
Tabel 10. Hasil Pengamatan Sifat Fisik Brownies Kukus .....	45
Tabel 11. Kadar Serat Brownies Kukus dengan Variasi Campuran Tepung Beras Merah.....	50

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Beras merah.....	10
Gambar 2. Brownies kukus.....	13
Gambar 3. Kerangka konsep penelitian.....	26
Gambar 4. Brownies kukus dengan variasi campuran tepung beras merah.....	47

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Kaji Etik Penelitian.....	58
Lampiran 2. Rekapitulasi Hasil Uji Sifat Fisik .....	59
Lampiran 3. Hasil Uji Kadar Serat.....	61
Lampiran 3. Dokumentasi penelitian .....	62

## **REVIEW IN TERM PHYSICAL AND VIBER CONTENT OF MAKING STEAMED BROWNIES WITH VARIATION A MIXTURE OF FLOUR THE RED RICE**

Lufita Rochim S<sup>1</sup>, Noor Tifauzah<sup>2</sup>, Tjarono Sari<sup>3</sup>  
Jurusan Gizi Poltekkes kemenkes Yogyakarta  
Jl. Tata Bumi No.3 Banyuraden, Gamping, Sleman, Yogyakarta, 55293  
Email : [lufitarochim@yahoo.com](mailto:lufitarochim@yahoo.com)

### **ABSTRACT**

Red rice has any fiber red higher than rice others are some 0,8 g / 100 g . Brownies broiled is a cake very attractive to society for having a dark brown and texture soft. The main ingredient in making cake is flour. he fibers wheat flour lower compared red rice is 0,3 g / 100 g. Mixing flour red rice in making brownies expected to improve levels of fiber of brownies broiled. Purpose experiment is knowing the physical properties and vober content steamed a brownies with variation a mixture of flour red rice. Method experiment is the research is apparent research experimental. Free variable in research is variation a mixture of flour red rice while dependent variable is physical properties and viber content. Data processing result in descritive analyzed. Valid experiment is More mixture of flour of red rice color of brownies broiled incresingly old brown. The more a mixture of flour red rice the skin. Conclusions : There is different in physical properties, and fiber content of steamed brownies with a mixture of flour the red rice. The more a mix of brown rice flour brownies are becoming increasingly hard texture, distinctive aroma of brownies on the wane, taste becomes less sweet . highest levels of fiber found in brownies with variations of brown rice flour mixture to 60% .

**Keywords :** *red rice, steamed brownies, phisical properties, and fiber content.*

## **TINJAUAN SIFAT FISIK DAN KADAR SERAT PADA BROWNIES KUKUS DENGAN VARIASI CAMPURAN TEPUNG BERAS MERAH**

Lufita Rochim S<sup>1</sup>, Noor Tifauzah<sup>2</sup>, Tjarono Sari<sup>3</sup>  
Jurusan Gizi Poltekkes kemenkes Yogyakarta  
Jl. Tata Bumi No.3 Banyuraden, Gamping, Sleman, Yogyakarta, 55293  
Email : [lufitarochim@yahoo.com](mailto:lufitarochim@yahoo.com)

### **ABSTRAK**

Beras merah memiliki kandungan serat yang lebih tinggi dibandingkan beras lainnya yaitu sebanyak 0,8 g/100 g. Brownies kukus merupakan jenis cake yang sangat diminati oleh masyarakat karena memiliki rasa coklat pekat dan tekstur lembut. Bahan utama dalam pembuatan cake adalah tepung terigu. Kandungan serat tepung terigu lebih rendah jika dibandingkan beras merah yaitu 0,3 g/100 g. Pencampuran tepung beras merah dalam pembuatan brownies diharapkan dapat meningkatkan kadar serat dari brownies kukus. Tujuan penelitian ini adalah diketahuinya sifat fisik dan kadar serat pada brownies kukus yang dengan variasi campuran tepung beras merah. Metode penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah variasi campuran tepung beras merah sedangkan variabel terikatnya adalah sifat fisik dan kadar serat. Pengolahan data hasil penelitian dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin banyak campuran tepung beras merah warna brownies kukus semakin coklat tua, tekstur menjadi semakin keras, aroma menjadi khas brownies dan rasa menjadi manis. Kadar serat paling tinggi terdapat pada brownies dengan variasi campuran tepung beras merah 60%. Kesimpulan dalam penelitian ini ada perbedaan sifat fisik dan kadar serat pada brownies kukus dengan variasi campuran tepung beras merah.

**Kata kunci** : beras merah, brownies kukus, sifat fisik,serat