

**PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG KACANG HIJAU TERHADAP KADAR  
AMILOSA DAN MUTU TANAK BERAS ANALOG TALAS**



Skripsi ini Disusun untuk memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Ijazah S1 Gizi

Disusun Oleh:

**LUSI ADI RIYANTI**

**J 310 110 062**

**PROGRAM STUDI S1 GIZI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2016**

**PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG KACANG HIJAU TERHADAP KADAR  
AMILOSA DAN MUTU TANAK BERAS ANALOG TALAS**



**Skripsi ini Disusun untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Ijazah S1 Gizi**

Oleh :  
**LUSI ADI RIYANTI**  
J 310 110 062

**PROGRAM STUDI S1 ILMU GIZI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2016**

DEPARTEMENT OF NUTRITIONAL SCIENCE  
FACULTY OF HEALTH SCIENCE  
MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF SURAKARTA  
BACHELOR THESIS

**ABSTRACT**

LUSI ADI RIYANTI. J 310 110 062

SUBSTITUTION EFFECT OF GREEN BEAN FLOUR AMILOSA COOK RICE  
AND QUALITY OF ANALOG TALAS

**Background.** Rice is the staple food consumed each day Indonesian society. The tendency of these communities to make local food in Indonesia underutilized. Thus the need for modification of foods analog rice slowly so that people can switch from rice to rice consumption analog. Rice is an analog artificial rice made from tubers with the addition of certain ingredients. The addition is made to improve the nutritional value of rice analog. One bulb that can be used in the manufacture of analog ie taro rice. Talas generally only used limited only fresh tubers. In the manufacture of analog taro rice used as flour and other ingredients are added mung bean flour and water were given additional materials, oils and gelatin. The addition of this material is intended to get the texture of the rice analog homogeneous .

**Objective.** This study aims to determine the effect of mung bean flour substitution against amylose content and quality of rice analog talas.

**Research method.** This study uses a randomized complete design with three variations of substitution and 3 repetitions of 5% , 10 % and 15 %.

**Result.** The results showed that the highest amylose content is the substitution of 15% ie 10.06 % . And tanak highest quality is the substitution 15 is 279.73 % .

**Conclusion.** There is no substitution effect mung bean flour to the amylose content and no substitute for the quality analog talas rice.

ABSTRAK

LUSI ADI RIYANTI. J 310 110 062

PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG KACANG HIJAU TERHADAP KADAR  
AMILOSA DAN MUTU TANAK BERAS ANALOG TALAS

**Pendahuluan:**

Beras merupakan makanan pokok yang setiap hari dikonsumsi masyarakat Indonesia. Kecenderungan masyarakat ini membuat pangan lokal di Indonesia kurang dimanfaatkan. Sehingga perlu adanya rekayasa pangan beras analog agar masyarakat perlahan dapat beralih dari konsumsi beras ke beras analog. Beras analog merupakan beras tiruan yang dibuat dari umbi-umbian dengan penambahan bahan-bahan tertentu. Penambahan bahan dilakukan untuk meningkatkan nilai gizi dari beras analog. Salah satu umbi yang dapat digunakan dalam pembuatan beras analog yaitu talas. Umumnya talas hanya digunakan sebatas umbi segarnya saja. Pada pembuatan beras analog talas dijadikan tepung dan ditambahkan bahan lain yaitu tepung kacang hijau serta diberi bahan tambahan air, minyak dan agar-agar. Penambahan bahan ini bertujuan untuk mendapatkan tekstur beras analog yang homogen.

**Tujuan:**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh substitusi tepung kacang hijau terhadap kadar amilosa dan mutu tanak beras analog talas.

**Metode Penelitian:**

Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap dengan 3 variasi substitusi dan 3 kali ulangan, yaitu 5%, 10% dan 15%.

**Hasil:**

Hasil penelitian menunjukkan kadar amilosa yang paling tinggi adalah substitusi 15% yaitu 10,06%. Dan mutu tanak yang paling tinggi adalah substitusi 15 yaitu 279,73%.

**Kesimpulan:**

Tidak ada pengaruh substitusi tepung kacang hijau terhadap kadar amilosa dan ada pengaruh substitusi terhadap mutu tanak beras analog talas.

**Kata kunci** : tepung kacang hijau, kadar amilosa, mutu tanak, beras analog

**Kepustakaan** : 46 : 1979-2014

**PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG KACANG HIJAU TERHADAP KADAR  
AMILOSA DAN MUTU TANAK BERAS ANALOG TALAS**



**Skripsi ini Disusun untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Ijazah S1 Gizi**

Oleh :  
**LUSI ADI RIYANTI**  
J 310 110 062

**PROGRAM STUDI S1 ILMU GIZI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2016**

## **PERNYATAAN KEASLIAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan didalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan maupun yang belum/tidak diterbitkan dijelaskan didalam tulisan dan daftar pustaka.

Surakarta, Februari 2016

Peneliti



Lusi Adi Riyanti

## HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Pengaruh Substitusi Tepung Kacang Hijau Terhadap Kadar Amilosa Dan Mutu Tanak Beras AnalogTalas

Nama Mahasiswa : Lusi Adi Riyanti

Nomor Induk Mahasiswa : J 310 110 062

Telah diuji dan dinilai Tim Penguji Skripsi Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta pada tanggal 10 Februari 2016 dan telah diperbaiki sesuai dengan masukan Tim Penguji

Surakarta, Februari 2016

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

  
**(Pramudya Kurnia, STP, M.Agr)**  
NIK/NIDN. 959/06-11901-7801

  
**(Fitiana Mustikaningrum, S.Gz, M.Sc)**  
NIK/NIDN. 110.1610

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

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pengaruh Substitusi Tepung Kacang Hijau Terhadap Kadar Amilosa Dan Mutu Tanak Beras Analog Talas

Nama Mahasiswa : Lusi Adi Riyanti

Nomor Induk Mahasiswa : J 310 110 062


Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Program Studi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta pada tanggal 10 Februari 2016 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima.

Surakarta, Februari 2016

Penguji I : **Pramudya Kurnia, STP, M.Agr** (.....)  
Penguji II : **Rusdin Rauf, STP, MP** (.....)  
Penguji III : **Eni Purwani, S.Si., M.Si** (.....)

Mengetahui

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta

  
**Dr. Suwaji, M.Kes**  
**NIP. 195311231983031002**



*MOTTO*

*Karena sebuah proses tidak akan mengkhianati hasil,  
jadi nikmati saja prosesnya  
(Anonim)*

*Move one step and we will find a new thing  
(Luthfy Aditiar)*

## PERSEMBAHAN

*Skripsi ini penulis persembahkan untuk:*

- ❖ *Allah SWT*
- ❖ *Mama dan Papa yang selalu senantiasa memberikan dukungan, semangat dan perhatian di segala hal hingga terselesaikannya skripsi ini.*
- ❖ *Kakakku (Mbak Eki dan Mas Farid) dan Adikku (Dimas) yang selalu menyemangati dan memberiku dukungan, serta keponakanku yang lucu (Zidano).*
- ❖ *Teman-teman Apartement Mulia (Icul, Dek Kiki, Dek Emil dan Dek Nia) yang selalu memberi saran dan masukan, serta yang selalu menemaniku di perantauan, I Love Youu...*
- ❖ *Partner skripsiku (Endah Palupi), serta teman-teman Gizi S1 (Yoshima, Nabila, Arina, Fadhil, dan lain-lain yang penulis tidak mampu sebutkan satu persatu, terimakasih atas bantuan dan motivasinya*
- ❖ *Almamaterku*

## RIWAYAT HIDUP

Nama : Lusi Adi Riyanti

Tempat/Tanggal Lahir : Kab. Semarang, 21 Januari 1994

Jenis Kelamin : Perempuan

Agama : Islam

Alamat : Jl Letjen S Parman No. 57 Ungaran

Riwayat Pendidikan : 1. Lulusan TK Teladan Tahun 1999  
2. Lulusan SD Sidomulyo 03 Tahun 2005  
3. Lulusan SMP N 1 Ungaran Tahun 2008  
4. Lulusan SMA N 1 Ungaran Tahun 2011  
5. Menempuh pendidikan di Program Studi Gizi  
S1 Angkatan 2011

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan Rahmat dan Hidayah-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi dengan judul "*Pengaruh Substitusi Tepung Kacang Hijau Terhadap Kadar Amilosa dan Mutu Tanah Beras Analog Talas*" dapat terselesaikan dengan lancar.

Skripsi ini terwujud atas bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis menyampaikan penghargaan dan terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. Suwaji Suryanata, M. Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Ibu Setyaningrum Rahmawaty, A. M.Kes., Ph.D selaku Ketua Program Studi Gizi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Bapak Pramudya Kurnia, STP, M. Agr selaku pembimbing I yang senantiasa memberikan ilmu dan pengarahan untuk menyelesaikan skripsi.
4. Ibu Fitriana Mustikaningrum S.Gz, MSc selaku pembimbing II yang senantiasa memberikan ilmu dan pengarahan untuk menyelesaikan skripsi.
5. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan dan pelaksanaan penelitian skripsi.

Penulis menyadari terbatasnya pengetahuan dan pengalaman, maka dalam penyusunan skripsi penelitian ini masih banyak kekurangan dan kesalahan serta masih jauh dari kesempurnaan.

Namun penulis mengharapkan supaya skripsi penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu gizi pada khususnya dan masyarakat pada umumnya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Surakarta, Desember 2015

Lusi Adi Riyanti

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN SAMPUL DALAM.....	ii
ABSTRACT .....	iii
ABSTRAK.....	iv
HALAMAN JUDUL DALAM .....	v
PERNYATAAN KEASLIAN.....	vi
HALAMAN PERSETUJUAN .....	vii
HALAMAN PENGESAHAN.....	viii
MOTTO.....	ix
PERSEMBAHAN.....	x
RIWAYAT HIDUP .....	xi
KATA PENGANTAR .....	xii
DAFTAR ISI .....	xiv
DAFTAR TABEL .....	xvi
DAFTAR GAMBAR .....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
A. Tinjauan Teoritis .....	6
1. Talas .....	6
2. Tepung Talas .....	6
3. Beras .....	8
4. Beras Analog .....	10
5. Komponen Penyusun Beras Analog.....	11
B. Kerangka Teori .....	14
C. Kerangka Konsep .....	15
D. Hipotesis.....	15
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>16</b>
A. Jenis Penelitian.....	16

B.	Lokasi dan Waktu Penelitian .....	16
1.	Lokasi Penelitian .....	16
2.	Waktu Penelitian .....	16
C.	Rancangan Penelitian .....	17
D.	Variabel Penelitian .....	17
E.	Definisi Operasional .....	18
F.	Alat dan Bahan .....	19
1.	Alat .....	19
2.	Bahan .....	20
G.	Prosedur Penelitian .....	21
1.	Penelitian Pendahuluan .....	21
2.	Penelitian Utama .....	21
H.	Pengumpulan, Pengolahan dan Analisis Data .....	28
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>30</b>
A.	Gambaran Umum .....	30
B.	Hasil Penelitian Pendahuluan .....	30
C.	Hasil Penelitian Utama .....	31
1.	Kadar Amilosa .....	31
2.	Mutu Tanak .....	34
D.	Internalisasi Nilai-Nilai Keislaman .....	37
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP</b> .....	<b>39</b>
A.	Kesimpulan .....	39
B.	Saran .....	39
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		
<b>LAMPIRAN</b>		

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Kandungan gizi talas.....	6
Tabel 2 Kandungan gizi tepung talas Beras.....	7
Tabel 3 Komposisi Gizi Beras dan Nasi Beras Giling.....	8
Tabel 4 Mutu Beras menurut SNI.....	9
Tabel 5 Kandungan gizi tepung kacang hijau.....	12
Tabel 6 Formula Bahan Beras Analog Tepung Talas.....	24
Tabel 7 Daya Terima Nasi Beras Analog Talas.....	31
Tabel 8 Kadar Amilosa Beras analog tepung talas.....	32
Tabel 9 Mutu Tanak Beras analog tepung talas.....	35



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Teori .....	14
Gambar 2. Kerangka Konsep .....	15
Gambar 3. Rancangan Penelitian .....	17
Gambar 4. Diagram alir pembuatan tepung talas.....	22
Gambar 5. Diagram alir pembuatan tepung kacang hijau .....	23
Gambar 6. Diagram alir Prosedur pembuatan beras analog .....	25
Gambar 7. Diagram alir Prosedur pembuatan nasi beras analog.....	26
Gambar 8. Prosedur Analisis Kadar Amilosa .....	27
Gambar 9. Grafik Kadar Amilosa Beras analog tepung talas .....	33
Gambar 10. Mutu Tanak Beras analog tepung talas .....	35