

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH PERBANDINGAN TEPUNG TERIGU DAN TEPUNG BONGGOL
PISANG (*Musa paradisiaca*) TERHADAP DAYA SERAP AIR
DAN DAYA TERIMA BROWNIES**



Karya Tulis Ilmiah ini Disusun untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh
Ijazah Diploma Gizi

Disusun Oleh :

HANDISKAWATI

J 300 090 012

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

2012

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH PERBANDINGAN TEPUNG TERIGU DAN TEPUNG BONGGOL
PISANG (*Musa paradisiaca*) TERHADAP DAYA SERAP AIR
DAN DAYA TERIMA BROWNIES**



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

2012

**PROGRAM STUDI GIZI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
KARYA TULIS ILMIAH**

ABSTRAK

HANDISKAWATI. J 300 090 012

PENGARUH PERBANDINGAN TEPUNG TERIGU DAN TEPUNG BONGGOL PISANG (*Musa Paradisiaca*) TERHADAP DAYA SERAP AIR DAN DAYA TERIMA BROWNIES

Bonggol pisang dapat diolah menjadi tepung yang dapat digunakan sebagai substitusi dengan tepung terigu, memiliki kandungan gizi yang cukup tinggi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengukur daya serap air pada tepung bonggol pisang dan daya terima brownies pada berbagai perbandingan.

Pengujian dalam penelitian ini menggunakan uji daya serap air dan uji daya terima atau kesukaan. Percobaan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 kali perlakuan dan 3 kali ulangan yaitu 0%, 10%, 20%, dan 30%. Variabel yang akan diteliti meliputi variabel bebas yaitu perbandingan tepung terigu dan tepung bonggol pisang sedangkan variabel terikat yaitu daya serap air dan daya terima brownies.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada uji daya serap air pada tepung bonggol pisang yang paling tinggi adalah pada suhu 80° C. Sedangkan pada uji daya terima atau kesukaan panelis secara umum menilai suka pada brownies dengan substitusi 30%. Berdasarkan uji One Way Anova diperoleh hasil bahwa ada pengaruh yang signifikan pada daya terima warna dan rasa sehingga diketahui bahwa terdapat pengaruh substitusi daya terima warna dan rasa terhadap brownies tepung bonggol pisang. Adanya pengaruh substitusi dari masing-masing perlakuan dilanjutkan dengan uji LSD (*Lest Significant Difference*). Sedangkan pada daya terima aroma, tekstur, dan kesukaan keseluruhan tidak ada pengaruh yang signifikan atau tidak menunjukkan perbedaan yang nyata. Saran dari penelitian ini adalah diharapkan penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya dan memicu peneliti lanjutan untuk meneruskan penelitian ini.

Kata kunci : **Brownies, Tepung bonggol pisang, Uji daya serap**
Kepustakaan : 13 : 1996-2011

**NUTRITIONAL SCIENCE PROGRAM
HEALTH SCIENCE FACULTY
MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF SURAKARTA
SCIENTIFIC PAPER**

ABSTRACT

HANDISKAWATI. J 300 090 012

**EFFECT OF RATIO OF WHEAT FLOUR AND BANANA (*Musa Paradisiaca*)
TREE'S STUMP FLOUR ON WATER ABSORPTION AND ACCEPTABILITY
OF BROWNIES**

Stump of banana tree can be processed into flour that is used as substitution for wheat flour and its nutrient content is high enough. Purpose of the research is to measure water absorption of banana tree's stump and acceptability of brownies for various ratios of wheat flour and stump flour.

The research uses water absorption test and acceptability or preference test. The research uses complete random design with 4 treatments and 3 repeating, namely, 0%, 10%, 20% and 30%. Researched variables are independent variable, namely, ratio of wheat flour and banana tree's stump flour, whereas dependent variables are water absorption and acceptability of brownies.

Results of the research indicated that the stump flour had highest water absorption at temperature of 80°C. Panelists of acceptability test generally preferred brownies with substitution of 30%. Based on One Way Anova, it was obtained that significant effect was found on acceptability of color and taste of banana tree's stump brownies. With existing effect of the substitution of each treatment, then LSD (Least Significant Difference) test is performed. Meanwhile, for aroma, texture, and preference, there was no significant effect. The research suggested that further research can use the research as reference and to encourage further researcher to continue the research.


Key words: Brownies, stump of banana tree, test of absorption

References: 13 : 1996 - 2011

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan didalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar diploma disuatu perguruan tinggi dan lembaga lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan maupun yang belum atau tidak diterbitkan sumbernya dijelaskan didalam tulisan dan daftar pustaka.

Surakarta, Agustus 2012



HANDISKAWATI

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Karya Tulis Ilmiah : Pengaruh Perbandingan Tepung Terigu Dan Tepung
Bonggol pisang (*Musa paradisiaca*) Terhadap Daya
Serap Air Dan Daya Terima Brownies
Nama Mahasiswa : Handiskawati
Nomor Induk Mahasiswa : J 300 090 012

Telah diuji dan dinilai Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Gizi
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta
pada Tanggal 7 Agustus 2012 dan telah diperbaiki
sesuai dengan masukan Tim Penguji

Surakarta, 7 Agustus 2012

Menyetujui

Pembimbing I



(Rusdin Rauf. STP., MP)
NIK. 200.1194

Pembimbing II



(Fitriana Mustikaringrum. S.Gz., M.sc)
NIK.

Mengetahui,

Ketua Program Studi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta



Dwi Sarbini, M.Kes
NIK. 747

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Karya Tulis Ilmiah : Pengaruh Perbandingan Tepung Terigu dan Tepung
Bonggol Pisang (*Musa paradisiaca*) Terhadap Daya
Serap Air dan Daya Terima Brownies.
Nama Mahasiswa : Handiskawati
Nomor Induk Mahasiswa : J 300 090 012

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Gizi
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta pada tanggal
7 Agustus 2012 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Surakarta, 7 Agustus 2012

Penguji I : Rusdin Rauf. STP., MP)
Penguji II : Listyani Hidayati, M. Kes ()
Penguji III : Endang Nur W, M.Si, Med ()

Mengetahui,
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Dekan



Arif Widodo, A.Kep.,M.Kes

MOTTO

*Jangan takut dan ragu untuk bermimpi dalam menggapai cita-cita
(Penulis)*

*Sebesar apapun ruang yang diberikan Allah SWT pada kita, akan terasa sempit jika
tanpa perjuangan dan doa
(Mario Teguh)*

*Kesulitan harus dirasakan terlebih dahulu sebelum kebahagiaan yang sempurna
datang menghampiri
(Mario Teguh)*

*Jadikanlah sabar dan sholat sebagai penolong dan sesungguhnya yang demikian itu
sangat berat, kearah bagi orang-orang yang khfususuk
(Q.S. AL-Baqoroh;45)*

PERSEMBAHAN

Karya ini kupersembahkan untuk:

- 1. Ayah (Suharsono. S.Pd) dan ibu (Kanti Dwi Kusri. S.Pd) tercinta, yang telah merawatku, selalu mendukungku, menyayangiku, mendoakanku, serta rela berkorban apa saja demi keberhasilanku.*
- 2. Adikku tersayang (Hervika Juliawan) yang telah mendukung, menyemangati dan mendoakanku serta selalu membuat keceriaan pada hari-hariku sehingga beban dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini terasa ringan.*
- 3. Seseorang yang selalu memberikan yang terbaik untukku (Wisnu Hardianto), yang telah mendukung, menyemangati, mendoakan serta membantu untuk kelancaran dan kesuksesan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.*
- 4. Sahabat-sahabatku satu bimbingan (Diah, Ika, Zindy, Rindy, Rika, Qudty) yang telah memberikan dukungan, semangat dan membantu penyusunan karya Tulis Ilmiah ini sehingga membuat kita mampu untuk menyelesaikan karya Tulis Ilmiah ini.*
- 5. Sahabatku tersayang (Puspita dan Imah) yang telah memberi dukungan sehingga dapat terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini.*
- 6. Teman-teman seperjuanganku Gizi DIII angkatan 2009, yang telah memberikan warna kehidupan selama tiga tahun kita bersama baik suka maupun duka. Terimakasih atas kebersamaan dan pengalaman menarik yang telah diberikan kepadaku. Semoga kita sukses selalu*
- 7. Teman-teman Kost Wisma Ratih 2, yang telah mendukungku.*
- 8. Almamaterku tercinta.*

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan berkah dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik. Karya Tulis Ilmiah ini disusun dalam rangka untuk memenuhi persyaratan untuk mendapatkan gelar Diploma Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Selesainya penelitian dan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini tak luput atas bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Arif Widodo, A.Kep., M.Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Ibu Dwi Sarbini, SST., M.Kes., selaku Kepala Program Studi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta dan sebagai Penguji III yang telah memberikan arahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Bapak Rusdin Rauf. STP., MP., selaku Pembimbing I dan Penguji I yang dapat meluangkan waktu dan dengan sabar membimbing dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Fitriana Mustikaningrum. S.Gz., M.sc., selaku Pembimbing II yang telah membimbing dengan sabar dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

5. Ibu Listyani Hidayati, M.Kes selaku Penguji II yang telah memberikan arahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Ibu Endang Nur W, M.Si, Med selaku Penguji III yang telah memberikan arahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Seluruh Dosen dan staf pengajar Program Studi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat.
8. Bapak dan Ibu beserta keluarga yang telah memberikan dukungan dan doa.
9. Teman-teman satu penelitian dan satu bimbingan (Rika, Ika, Rindy, Zindy), berkat dukungan dan kerjasamanya sehingga dapat terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini dengan lancar.
10. Teman-Teman Teman-teman DIII Gizi angkatan 2009 dan semua pihak yang telah membantu hingga terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Surakarta, 7 Agustus 2012

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRACT	ii
ABSTRAK.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN.....	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
HALAMAN MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	viii
HALAMAN RIWAYAT HIDUP.....	x
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR GRAFIK.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tinjauan Teoritis	5
1. Pisang.....	5
2. Tepung Bonggol Pisang	5
3. Tepung Terigu	6
4. Brownies	7
5. Daya Serap Air	13
6. Daya Terima (Tingkat Kesukaan)	16
B. Kerangka Teori	18
C. Kerangka Konsep	18
D. Hipotesis.....	19

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	20
B. Lokasi Dan Waktu.....	20
C. Rancangan Penelitian.....	20
D. Jenis Variabel	22
E. Definisi Operasional.....	22
F. Bahan Dan Alat.....	23
G. Prosedur Penelitian	24
H. Pengumpulan Data Dan Analisis Data	33

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum	34
B. Hasil Penelitian	34

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	44
B. Saran	44

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

TABEL 1 Kode Sampel Brownies Kukus Tepung Bonggol Pisang	31
TABEL 2 Hasil Daya Terima Penelitian Pendahuluan.....	35
TABEL 3 Daya Terima Panelis Terhadap Warna, Aroma, Rasa, Tekstur, Dan Keseluruhan.....	38
TABEL 4 Presentase Frekuensi Respon Panelis Terhadap Warna.....	40
TABEL 5 Presentase Frekuensi Respon Panelis Terhadap Aroma.....	40
TABEL 6 Presentase Frekuensi Respon Panelis Terhadap Rasa	41
TABEL 7 Presentase Frekuensi Respon Panelis Terhadap Tekstur	42
TABEL 8 Presentase Frekuensi Respon Panelis Terhadap Keseluruhan	42

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 1 Kerangka Teori	18
GAMBAR 2 Kerangka Konsep	18
GAMBAR 3 Rancangan Penelitian.....	20
GAMBAR 4 Prosedur Pembuatan Tepung Bonggol Pisang.....	25
GAMBAR 5 Prosedur Analisis Daya Serap Air.....	27
GAMBAR 6 Prosedur Pembuatan Brownies Kukus	29

DAFTAR GRAFIK

GRAFIK 1 Daya Serap Tepung Bonggol Pisang.....	36
--	----

DAFTAR LAMPIRAN

1. Form Daya Terima
2. Hasil Analisis Data
3. Foto-Foto Penelitian