

KARYA TULIS ILMIAH

**VARIASI CAMPURAN TEPUNG KULIT PISANG KEPOK
SEBAGAI SUMBER KALSIUMPADA BROWNIES KUKUS
DITINJAU DARI SIFAT FISIK, ORGANOLEPTIK DAN
KADAR KALSIUM**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Ahli Madya Gizi



DEWI AGUSTINA
NIM. P07131113010

PRODI D-III GIZI

JURUSAN GIZI

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN

TAHUN 2016

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah ini telah disetujui oleh pembimbing
pada tanggal : 29 Juni 2016

Menyetujui,
Pembimbing Utama



drh. Idi Setyobroto, M.Kes
NIP. 196802071994031002

Pembimbing Pendamping



Slamet Iskandar, SKM, M.Kes
NIP. 197001051994031003

Mengetahui,
Ketua Jurusan Gizi

Tjarono Sari, SKM, M. Kes
NIP. 196102031985012001



HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini diajukan oleh,

Nama : Dewi Agustina
NIM : P07131113010
Program Studi/Jurusan : D-III Gizi
Judul Tugas Akhir : Variasi Campuran Tepung Kulit Pisang Kepok
sebagai Sumber Kalsium pada Brownies Kukus
Ditinjau dari Sifat Fisik, Organoleptik dan Kadar
Kalsium

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 Gizi, Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing I
drh. Idi Setyobroto, M.Kes
NIP. 196802071994031002

Pembimbing II
Slamet Iskandar, SKM, M.Kes
NIP. 197001051994031003

Penguji
Nur Hidayat, SKM, M.Kes
NIP. 196804021992031003

Ditetapkan di : Yogyakarta
Tanggal : 14 Juli 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 : Dewi Agustina
NIM : P07131113010
Tanda tangan :

Tanggal : 29 Juni 2016

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

Sebagai civitas akademik Poltekkes kemenkes Yogyakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dewi Agustina
NIM : P07131113010
Program Studi/ Jurusan : D-III GIZI
Judul Tugas Akhir : Variasi Campuran Tepung Kulit Pisang Kepok sebagai Sumber Kalsium pada Brownies Kukus Ditinjau dari Sifat Fisik, Organoleptik dan Kadar Kalsium

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 : Variasi Campuran Tepung Kulit Pisang Kepok sebagai sumber Kalsium pada Brownies Kukus Ditinjau dari Sifat Fisik, Organoleptik dan Kadar Kalsium.

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta. Pada tanggal 14 Juli 2016

Yang menyatakan



Dewi Agustina

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI) dengan judul “Variasi Campuran Tepung Kulit Pisang Kepok Sebagai Sumber Kalsium Pada Brownies Kukus Ditinjau Dari Sifat Fisik, Organoleptik Dan Kadar Kalsium”, dapat terselesaikan tepat pada waktunya.

Karya Tulis Ilmiah ini terwujud atas bimbingan, pengarahan, dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Abidillah Mursyid, SKM, MS, selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
2. Ibu Tjaronno Sari, SKM, M.Kes, selaku Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
3. Ibu Weni Kurdanti, SSiT, M.Kes, selaku Ketua Prodi D-III Gizi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
4. Bapak drh. Idi Setiyobroto, M.Kes, sebagai pembimbing I yang telah memberikan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan bimbingan dalam penyusunan karya tulis ilmiah.
5. Bapak Slamet Iskandar, SKM, M.Kes, sebagai pembimbing II yang telah memberikan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan bimbingan dalam penyusunan karya tulis ilmiah.
6. Bapak Waluyo, STP, M.Kes, selaku penguji proposal karya tulis ilmiah yang telah memberikan waktu untuk memberikan saran dalam penyusunan proposal karya tulis ilmiah.
7. Bapak Nur Hidayat, SKM, M.Kes, selaku penguji yang telah memberikan waktu untuk memberikan saran dalam penyusunan karya tulis ilmiah.
8. Orang tuaku yang memberikan doa, semangat dan dukungan dalam penyelesaian karya tulis ilmiah ini.

9. Kakakku Novianti Liah yang telah memberikan doa, nasihat, dukungan, serta semangat dalam penyelesaian karya tulis ilmiah ini.
10. Adikku Dewi Bhakti Pertiwi yang selalu memberikan doa dan dukungan dalam penyelesaian karya tulis ilmiah ini.
11. Teman-teman Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta yang telah memberi dukungan dan semangat dalam penyelesaian karya tulis ini.
12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharap kritik dan saran dari berbagai pihak untuk perbaikan, kelengkapan, dan kesempurnaan KTI ini. Semoga KTI ini bermanfaat bagi semua pihak dan perkembangan ilmu pengetahuan. Aamiin.

Yogyakarta, Juni 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
ABSTRAK	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Ruang Lingkup Penelitian.....	5
E. Manfaat Penelitian	5
F. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Pisang Kepok (<i>Musa acuminata balbisiana Colla</i>).....	8
B. Kulit Pisang.....	11
C. Brownies	12
D. Sifat Fisik	15
E. Sifat Organoleptik	17
F. Kalsium	19
G. Landasan Teori.....	22
H. Kerangka Konsep.....	24
I. Pertanyaan Penelitian	25
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	26
B. Rancangan Percobaan	26
C. Tempat dan Waktu Penelitian.....	27
D. Variabel Penelitian	28
E. Batasan Istilah	28
F. Alat dan Bahan.....	32
G. Prosedur Penelitian.....	33
H. Teknik Pengumpulan Data.....	38
I. Pengolahan Data.....	38
J. Etika Penelitian	39

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Proses Pembuatan Brownies Kukus.....	41
B. Sifat Fisik Brownies Kukus	44
C. Sifat Organoleptik Brownies Kukus	50
D. Kadar Kalsium	57
E. Rekapitulasi Hasil Uji Organoleptik dan Uji Kadar Kalsium..	58
F. Nilai Ekonomi dan Kandungan Gizi Brownies Kukus	59
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	63
B. Saran	64
 DAFTAR PUSTAKA	 65
LAMPIRAN.....	67

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kandungan gizi kulit pisang per 100 gram	12
Tabel 2. Kandungan gizi brownies per 100 gram	13
Tabel 3. Angka Kecukupan Gizi Kalsium	21
Tabel 4. Rancangan Percobaan	26
Tabel 5. Alat dan Bahan Pembuatan Brownies Kukus	32
Tabel 6. Hasil Pengamatan Sifat Fisik Brownies Kukus	44
Tabel 7. Hasil Analisis Kadar Kalsium Brownies Kukus	57
Tabel 8. Hasil Rekap Uji Organoleptik dan Uji Kadar Kalsium.....	59
Tabel 9. Biaya Pembuatan Brownies Kukus dengan Campuran Tepung Kulit Pisang Kepok dalam 1 Resep	60
Tabel 10. Kandungan Gizi Brownies Kukus dengan Campuran Tepung Kulit Pisang Kepok dalam 1 Resep	61
Tabel 11. Kandungan Gizi Brownies Kukus dengan Campuran Tepung Kulit Pisang Kepok dalam 1 Porsi	61

DAFTAR GAMBAR

Halaman	
Gambar 1. Pisang Kepok	9
Gambar 2. Brownies Kukus	13
Gambar 3. Kerangka Konsep	24
Gambar 4. Diagram Alir Pembuatan Tepung Kulit Pisang Kepok	33
Gambar 5. Diagram Alir Pembuatan Brownies Kukus	34
Gambar 6. Diagram Alir Pengujian Sifat Fisik	35
Gambar 7. Diagram Alir Pengujian Sifat Organoleptik	36
Gambar 8. Brownies Kukus dengan Variasi Campuran Tepung Kulit Pisang Kepok	45
Gambar 9. Hasil Uji Organoleptik Terhadap Warna Brownies Kukus	51
Gambar 10. Hasil Uji Organoleptik Terhadap Aroma Brownies Kukus	53
Gambar 11. Hasil Uji Organoleptik Terhadap Rasa Brownies Kukus	54
Gambar 12. Hasil Uji Organoleptik Terhadap Tekstur Brownies Kukus	56

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Ijin Penelitain	68
Lampiran 2. Surat Persetujuan Komisi Etik	69
Lampiran 3. Persetujuan Setelah Penjelasan.....	70
Lampiran 4. Surat Permohonan Menjadi Responden	71
Lampiran 5. Informed Consent	72
Lampiran 6. Form Uji Hedonic	73
Lampiran 7. Hasil Pengamatan Sifat Fisik Brownies Kukus.....	74
Lampiran 8. Form Rekapitulasi Uji Organoleptik Warna Brownies Kukus .	75
Lampiran 9. Form Rekapitulasi Uji Organoleptik Aroma Brownies Kukus	76
Lampiran 10. Form Rekapitulasi Uji Organoleptik Rasa Brownies Kukus..	77
Lampiran 11. Form Rekapitulasi Uji Organoleptik Tekstur Brownies Kukus	78
Lampiran 12. Hasil Uji Kadar Kalsium Brownies Kukus	79
Lampiran 13. Hasil Analisa Kadar Kalsium	80
Lampiran 14. Dokumentasi Penelitian.....	81