



**SUBSTITUSI TEPUNG KACANG MERAH DALAM PRODUK *PUFF*  
*PASTRY BROWNIES (PABRO)***

**PROYEK AKHIR**

**Diajukan Kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta  
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Guna Memperoleh Gelar Ahli Madya Teknik**



Disusun Oleh:

**PUTRI KARTIKA SARI**

**NIM. 15512134005**

**PROGRAM STUDI TEKNIK BOGA  
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK BOGA DAN BUSANA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**2018**

# **SUBSTITUSI TEPUNG KACANG MERAH DALAM PRODUK *PUFF PASTRY BROWNIES (PABRO)***

**Oleh :**

**Putri Kartika Sari**

**NIM. 15512134005**

## **ABSTRAK**

Proyek akhir ini bertujuan untuk 1) Menemukan resep produk *puff pastry brownies* dengan substitusi tepung kacang merah yang tepat, dan mengetahui teknik olah yang sesuai pada pembuatan *puff pastry brownies* dengan substitusi tepung kacang merah, 2) Mengetahui penerimaan masyarakat terhadap produk *Puff Pastry Brownies (PABRO)*.

Jenis penelitian yang digunakan dalam pembuatan produk ini yaitu R&D (*Reaserch and Development*) dengan model pengembangan 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*). *Define* adalah tahap menentukan resep acuan, *Design* adalah tahap pengembangan produk, *Develop* adalah tahap validasi produk, *Disseminate* adalah tahap mengimplementasikan produk yang telah melalui tahap validasi dan dipamerkan pada saat pameran. Tempat dan waktu penelitian yaitu Laboratorium Boga Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana, Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta dilaksanakan dari bulan Januari – 4 Mei 2018. Bahan pengujian berupa sampel dari masing-masing produk acuan dan pengembangan, sedangkan alat penguji borang percobaan, borang validasi I dan II, borang uji sensoris panelis, dan borang uji kesukaan saat pameran dengan teknik analisis data.

Hasil yang didapat dari penelitian ini adalah : 1) Produk *puff pastry* yang dikombinasikan dengan *brownies*, dengan pensubstitusian sebanyak 15% untuk *puff pastry* dan 50% untuk *brownies*, 2) resep untuk produk *puff pastry* yang disubstitusikan dengan tepung kacang merah sebanyak 15%, menggunakan metode lipatan *English Method* dan dioven dengan suhu 175-180 derajat celcius, 3) resep untuk *brownies* yang disubstitusikan dengan tepung kacang merah sebanyak 50%, menggunakan teknik pencampuran *sponge method* dan dioven dengan suhu 175-180 derajat celcius, 4) daya terima masyarakat terhadap produk *PABRO* dengan kategori 38 panelis menyatakan sangat disukai dan 14 panelis menyatakan disukai, dari data tersebut menunjukkan bahwa produk tersebut dapat diterima oleh masyarakat.

Kata kunci : Tepung kacang merah, substitusi, *puff pastry*, *brownies*

***THE SUBSTITUTION of RED BEAN PRODUCT in PUFF PASTRY  
BROWNIES (PABRO)***

***By :***

***Putri Kartika Sari***

***NIM. 15512134005***

***ABSTRACT***

*The project is aimed for 1) find receipt product of puff pastry brownies with red beans substitution, and to know technical manufacture of puff pastry brownies with red beans substitution, 2) to know the responses for Puff Pastry Brownies (PABRO).*

*This type of research that is used in the manufacture of product, the R&D (Research and development) with model of development 4D. Define is stage determining the receipt reference, design is product development, develop is step of product validation, disseminate is step to product implementation have been through stage validation and show off that in the exhibition. Time and place of the research at the Technical faculty of Yogyakarta state of university Laboratory have done in January to 4<sup>th</sup> may 2018. The testing of sample each product reference and development, meanwhile tool of tester experiment power plan, power plan validation I and II, power plan test sensory panelists, and power plan test favorite when the exhibition with technical analysis of data.*

*The result of this research is : 1) puff pastry product if be combined with brownies and red beans substitution as many as 15% for puff pastry and 50% brownies, 2) receipt for puff pastry product substitute with red bean flour as many as 15%, using crease method of english method and have been oven with temperature at 175-180 degree of Celsius, 3) receipt for brownies of red bean substitution as many as 50%, used combined technical sponge method and have been oven with temperature 175-180 degree of Celsius, 4) responses of the people with this product at 38 panelists reveal very like this product and 14 panelist reveal like to this product, from the data can be conclude that all of people can be accept for this product.*

*Keywords : Red bean, substitution, puff pastry, brownies.*

## LEMBAR PERSETUJUAN

Proyek Akhir dengan judul

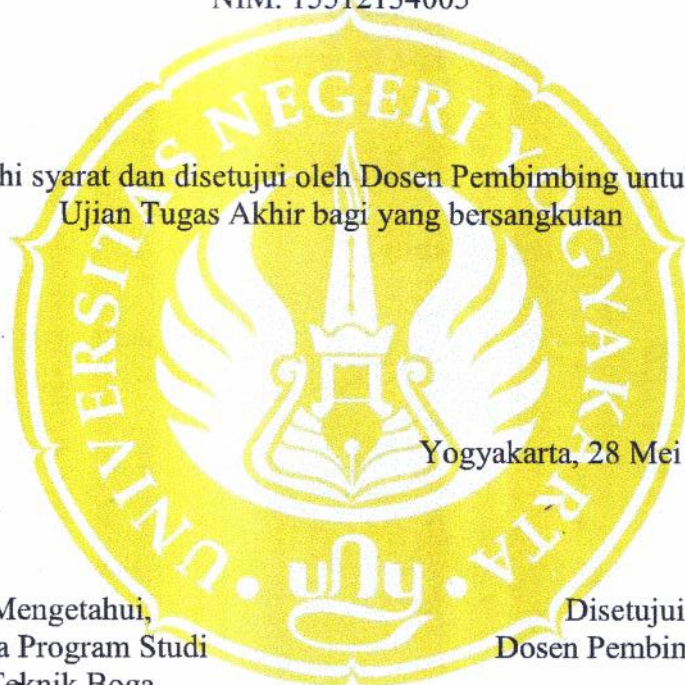
### **SUBSTITUSI TEPUNG KACANG MERAH DALAM PRODUK *PUFF PASTRY BROWNIES (PABRO)***

**Disusun Oleh :**

Putri Kartika Sari

NIM. 15512134005

Telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan Ujian Tugas Akhir bagi yang bersangkutan



Yogyakarta, 28 Mei 2018

Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
Teknik Boga

Prihastuti Ekawatiningsih, S.Pd., M.Pd  
NIP. 19750428 199903 2 002

Disetujui,  
Dosen Pembimbing,

Dr. Dra. Kokom Komariah, M.Pd  
NIP. 19600808 198403 2 002

**HALAMAN PENGESAHAN**

**Proyek Akhir**




**SUBSTITUSI TEPUNG KACANG MERAH DALAM PRODUK PUFF  
PASTRY BROWNIES (PABRO)**

**Disusun Oleh :  
Putri Kartika Sari  
NIM. 15512134005**

Telah dipertahankan didepan Tim Penguji Proyek Akhir Program Studi Teknik  
Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Pada Tanggal 28 Mei 2018

**TIM PENGUJI**

<b>Nama/Jabatan</b>	<b>Tanda Tangan</b>	<b>Tanggal</b>
Dr, Dra. Kokom Komariah, M.Pd. Ketua /Pembimbing		9 - Juli - 2018
Wika Rinawati, M.Pd. Sekertaris		18 - Juli - 2018
Prihastuti Ekawatiningsih, M.Pd. Penguji		10 - Juli - 2018

Yogyakarta, Juli 2018  
Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta  
Dekan,



**Dr. Widarto, M.Pd**

**NIP. 19631230 198812 1 001**

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Putri Kartika Sari  
NIM : 15512134005  
Program Studi : Teknik Boga  
Judul Proyek Akhir : Substitusi tepung kacang merah dalam produk *Puff Pastry Brownies (PABRO)*

Menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Teknik atau gelar lainnya disuatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang sepengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 28 Mei 2018

Yang menyatakan,



Putri Kartika Sari

NIM. 15512134005

## MOTTO

"Boleh jadi kamu membenci sesuatu, padahal ia amat baik bagimu, dan boleh jadi (pula) kamu menyukai sesuatu padahal ia amat buruk bagimu: Allah mengetahui sedang kamu tidak mengetahui " (QS. Al Baqarah: 216)

"The real skill only possessed people who are trying to change the skill ordinary into extraordinary"

"Keterampilan yang sesungguhnya hanya dimiliki orang yang berusaha untuk merubah skill yang biasa saja menjadi luar biasa"

"Tidak ada yang bisa kamu ubah tanpa memperjuangkannya"

"Dan Engkau selalu memberi sebelum mengambil. Dan tiap hari adalah anugrah, tiap jam, tiap menit, tiap detik" (Alice Through The Looking Glass)

"Kalau kita hidup dari apa yang dicintai maka kita akan mencintai hidup kita" (The Guys)

"Meminta maaf bukan berarti kamu salah dan orang lain benar. Tetapi karena hatimu bernilai lebih tinggi dari egomu"

## **PERSEMBAHAN**

Bismillahirrahmanirrahim.. Alhamdulillah rasa syukur saya persembahkan kepada Allah SWT

Rasa syukur kepada Almamater UNY.

"Orang tua yang saya cintai Bapak Muntarobi dan Ibu saya Nur Hidayah yang selalu mendidik dan berusaha memberikan yang terbaik untuk saya"

"Kakak dan adik saya Ginanjar Wahyu Hidayat dan Akbar Arfan Nugroho yang saya sayangi dan selalu membantu memberikan semangat kepada saya"

"Dr. Dra. Kokom Komariah, M.Pd. selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan pengarahan dan semangat untuk saya supaya tidak mudah menyerah untuk terus mencoba"

"Seluruh sahabat-sahabat tercinta yang selalu memberikan semangat dan telah menemaniku sampai saat ini, sahabat-sahabat yang telah berjuang bersama, selalu ada dalam setiap keluh kesah, saling menguatkan selama 3 tahun terakhir ini, seluruh teman-teman seperjuanganku D3 Teknik Boga UNY angkatan 2015"

"Seseorang yang selalu memberikan semangat yang telah menemani serta memberi dukungan agar tidak mudah menyerah dalam segala hal dan selalu mendampingi saya dalam mengerjakan laporan Tugas Akhir ini"

Alhamdulillah, saya dipertemukan dengan orang-orang baik...

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, penulis dapat menyelesaikan Laporan Proyek Akhir yang berjudul “**SUBSTITUSI TEPUNG KACANG MERAH DALAM PRODUK *PUFF PASTRY BROWNIES (PABRO)***” yang dapat disusun dengan baik. Laporan ini tidak akan disusun dengan baik tanpa adanya bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Dr. Dra. Kokom Komariah, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing dan mengarahkan penyelesaian Laporan Proyek Akhir.
2. Dr. Mutiara Nugraheni, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Prihastuti Ekawatiningsih, M.Pd, selaku Ketua Prodi Teknik Boga D3 Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta dan selaku Penguji Proyek Akhir.
4. Wika Rinawati, M.Pd. selaku sekretaris Penguji Proyek Akhir.
5. Dr. Widarto, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah diberikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT dan Laporan Tugas Akhir ini menjadi informasi yang bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang bersangkutan.

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>ABSTRAK</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	v
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	vi
<b>MOTTO</b> .....	vii
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	viii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Batasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah .....	6
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Spesifikasi Produk yang di Kembangkan.....	7
G. Manfaat Pengembangan Produk.....	8
<b>BAB II KAJIAN TEORI</b>	
A. Kajian Produk.....	9
B. Kajian Bahan .....	14
C. Kajian Teknik Pengolahan.....	21
D. Kajian Teknik Penyajian .....	30
E. Uji Kesukaan.....	32
F. Kerangka Berpikir.....	34
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian.....	35
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	36
C. Prosedur Pengembangan .....	36
D. Bahan dan Alat Penelitian.....	40
E. Sumber Data/Subjek Pengujian Produk .....	44
F. Metode Analisis Hasil.....	45
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Deskripsi Produk Hasil Pengembangan.....	47
B. Hasil dan Pembahasan .....	48
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Simpulan .....	73
B. Saran.....	73
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	75
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	<i>Puff Pastry</i> .....	11
Gambar 2.	<i>Brownies</i> .....	13
Gambar 3.	Diagram alir pembuatan tepung kacang merah .....	14
Gambar 4.	Metode Inggris .....	22
Gambar 5.	Metode Perancis .....	22
Gambar 6.	Metode Belanda .....	23
Gambar 7.	Metode Skotlandia .....	23
Gambar 8.	Teknik lipatan tunggal ( <i>single fold</i> ) .....	24
Gambar 9.	Teknik lipatan ganda ( <i>double fold</i> ) .....	25
Gambar 10.	Diagram alir pembuatan <i>puff pastry</i> .....	28
Gambar 11.	Diagram alir pembuatan <i>brownies</i> .....	29
Gambar 12.	Platting dan kemasan .....	31
Gambar 13.	Kerangka berpikir .....	34
Gambar 14.	Tahapan penelitian pembuatan produk <i>PABRO (PUFF Pastry Brownies)</i> .....	36
Gambar 15.	Diagram alir pembuatan <i>puff pastry</i> .....	50
Gambar 16.	Diagram alir pembuatan <i>brownies</i> .....	51
Gambar 17.	<i>Puff pastry brownies</i> uji coba pertama .....	56
Gambar 18.	Diagram alir pembuatan <i>puff pastry</i> .....	60
Gambar 19.	Diagram alir pembuatan <i>brownies</i> .....	61
Gambar 20.	Penyajian <i>Puff Pastry Brownies</i> .....	66
Gambar 21.	Grafik data penerimaan produk oleh panelis pengunjung pameran .....	72

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Kandungan gizi 100 gr kacang merah .....	2
Tabel 2.	Resep acuan <i>puff pastry</i> .....	37
Tabel 3.	Resep acuan <i>brownies</i> .....	38
Tabel 4.	Spesifikasi dan karakteristik bahan <i>puff pastry</i> kacang merah..	41
Tabel 5.	Spesifikasi dan karakteristik bahan <i>brownies</i> kacang merah....	41
Tabel 6.	Daftar alat pembuatan produk .....	42
Tabel 7.	Sumber data / subjek pengujian produk .....	42
Tabel 8.	Formula acuan pengembangan <i>puff pastry</i> .....	45
Tabel 9.	Formula acuan pengembangan <i>brownies</i> .....	49
Tabel 10.	Perbandingan formulasi acuan dan pengembangan <i>puff pastry brownies</i> .....	53
Tabel 11.	Perbandingan formula acuan dan pengembangan <i>puff pastry brownies</i> .....	57
Tabel 12.	Formula pengembangan produk <i>puff pastry brownies (PABRO)</i> .....	62
Tabel 13.	Hasil uji validasi I .....	63
Tabel 14.	Formula pengembangan produk <i>puff pastry brownies (PABRO)</i> .....	64
Tabel 15.	Hasil uji validasi II .....	64
Tabel 16.	Pengembangan formula produk <i>puff pastry</i> dalam <i>puff pastry brownies (PABRO)</i> .....	65
Tabel 17.	Pengembangan formula produk <i>puff pastry</i> dalam <i>puff pastry brownies (PABRO)</i> .....	65
Tabel 18.	Penentuan harga jual .....	67
Tabel 19.	Hasil uji kesukaan produk acuan oleh panelis semi terlatih .....	69
Tabel 20.	Hasil uji kesukaan produk pengembangan oleh panelis semi terlatih .....	69
Tabel 21.	Hasil uji kesukaan oleh panelis semi terlatih .....	70
Tabel 22.	Penerimaan produk <i>puff pastry brownies (PABRO)</i> oleh panelis (pengunjung pameran) .....	71