

**PENGARUH PROPORSI MARGARIN DAN *PUREE*
PISANG AMBON SEBAGAI *FAT MIMETIC* TERHADAP
SIFAT FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK
*REDUCED FAT STEAMED BROWNIES***

SKRIPSI



OLEH:

FLORENCE ONG

6103007006

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2013**

**PENGARUH PROPORSI MARGARIN DAN *PUREE*
PISANG AMBON SEBAGAI *FAT MIMETIC* TERHADAP
SIFAT FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK
*REDUCED FAT STEAMED BROWNIES***

SKRIPSI

Diajukan Kepada
Fakultas Teknologi Pertanian,
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pertanian
Program Studi Teknologi Pangan

OLEH:
FLORENCE ONG
6103007006

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2013

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama : Florence Ong

NRP : 6103007006

Menyetujui karya ilmiah saya:

Judul: **Pengaruh Proporsi Margarin dan *Puree* Pisang Ambon sebagai *Fat Mimetic* terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik *Reduced Fat Steamed Brownies***

Untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (Digital Library Perpustakaan Unika Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, Januari 2013

Yang menyatakan,



Florence Ong

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul **“Pengaruh Proporsi Margarin dan *Puree* Pisang Ambon sebagai *Fat Mimetic* terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik *Reduced Fat Steamed Brownies*”** yang ditulis oleh Florence Ong (6103007006), telah diujikan pada tanggal 22 Januari 2013 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Penguji,



Dr. Ir. Anna Ingani Widajaseputra, MS

Tanggal: 28-Januari-2013

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian



Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP

Tanggal:

LEMBAR PERSETUJUAN

Makalah Skripsi yang berjudul “**Pengaruh Proporsi Margarin dan *Puree* Pisang Ambon sebagai *Fat Mimetic* terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik *Reduced Fat Steamed Brownies*** yang ditulis oleh Florence Ong (6103007006) telah diujikan dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

Dosen Pembimbing II,



Ch. Yayuk Trisnawati, S.TP. MP

Tanggal: 28-1-2013

Dosen Pembimbing I,



Dr. Ir. Anna Ingani Widjajaseputra, MS

Tanggal: 28-1-2013.

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini, saya menyatakan bahwa dalam SKRIPSI saya yang berjudul:

**Pengaruh Proporsi Margarin dan *Puree* Pisang Ambon
sebagai *Fat Mimetic* terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik
*Reduced Fat Steamed Brownies***

adalah hasil karya saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara nyata tertulis, diacu dalam naskah ini disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila karya saya tersebut merupakan plagiarisme, maka saya bersedia dikenai sanksi berupa pembatalan kelulusan atau pencabutan gelar, sesuai dengan peraturan yang berlaku (UU RI No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 25 ayat 2, dan Peraturan Akademik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Pasal 30 ayat 1 (e) Tahun 2009).

Surabaya, 28 Januari 2013



Florence Ong

Florence Ong, NRP 6103007006. **Pengaruh Proporsi Margarin dan Puree Pisang Ambon sebagai *Fat Mimetic* terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik *Reduced Fat Steamed Brownies*.**

Di bawah bimbingan: 1. Dr. Ir. Anna Ingani Widjajaseputra, MS.

2. Ch. Yayuk Trisnawati, S.TP. MP

ABSTRAK

Pengurangan jumlah lemak secara langsung pada *brownies* dapat menyebabkan penurunan kualitas sensoris produk akhir, sehingga perlu ditambahkan *fat mimetic* berupa *puree* (bubur buah) dari pisang Ambon. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh proporsi penggantian margarin oleh *puree* pisang Ambon terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *brownies* kukus yang dihasilkan. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan satu faktor (proporsi margarin: puree pisang) yang terdiri dari enam tingkat (proporsi margarin: puree pisang = 100:0, 60:40, 55:45, 50:50, 55:45 dan 40:60) dengan empat ulangan. Parameter pengujian meliputi kadar air, kadar gula reduksi, kadar lemak, volume spesifik, *cohesiveness*, dan sifat organoleptik. Data dianalisa menggunakan *Analysis of Variance* (ANOVA) pada ($\alpha=5\%$). Perlakuan proporsi margarin dan *puree* pisang Ambon berpengaruh nyata ($\alpha=5\%$) terhadap kadar air, kadar gula reduksi, kadar lemak, volume spesifik dan sifat organoleptik *brownies* kukus; tetapi tidak memberikan pengaruh nyata terhadap *cohesiveness brownies* kukus. *Brownies* kukus yang paling disukai adalah *brownies* kukus proporsi margarin: puree pisang 45:55 yang memiliki kadar air 33,51%; kadar gula reduksi 4,69%; kadar lemak 12,31%; volume spesifik 2,3401 cm³/g; *cohesiveness* 0,7173 cm/g/s, kesukaan kelembutan 5,38 (agak suka → suka), kesukaan flavor 5,41 (agak suka → suka), kesukaan keempukan 5,30 (agak suka → suka) dan kesukaan *moistness* 5,01 (agak suka).

Kata kunci: lemak, *brownies* kukus, *fat mimetic*, *puree* pisang, margarin

Florence Ong, NRP 6103007006. **The Effect of Proportion of Margarine and Green Banana Puree as a Fat Mimetic on the Physicochemical and Sensory Properties of Reduced Fat Steamed Brownies.**

Advisory committee: 1. Dr. Ir. Anna Ingani Widjajaseputra, MS.
2. Ch. Yayuk Trisnawati, S.TP. MP

ABSTRACT

Fat reduction on brownies can alter sensory properties of the product, so a fat mimetic like green banana puree was needed to replace some fat. This research aims to determine the effect of the proportion of margarine which is replaced with green banana puree on physicochemical and sensory quality of steamed brownies. Randomized Block Design with one factor (margarine:banana puree) was used in this research which consist of six level (margarine:banana puree = 100:0, 60:40, 55:45, 50:50, 55:45 and 40:60) with four replications. The product was evaluated for water content, reducing sugar content, fat content, specific volume, cohesiveness, and sensory properties. All of the data were analyzed by Analysis of Variance (α 5%). Duncan Multiple Range Test (α = 5%) was used to determine the significant difference among the treatments. The proportion of margarine and green banana puree treatment gives a significant difference (α = 5%) on water content, reducing sugar content, fat content, specific volume and organoleptic properties of steamed brownies: but no real influence on cohesiveness steamed brownies. The most preferred steamed brownies with proportion of margarine: banana puree 45:55 which has 33.51% moisture content; 4.69% reducing sugar content; 12.31% fat content; specific volume 2.3401 cm³/g, cohesiveness 0.7173 cm/g/s, softness preference 5.38 (somewhat liked → liked), 5.41 flavor preference (somewhat liked → liked), 5.30 tenderness preference (somewhat liked → liked) and moistness preference 5.01 (somewhat liked).

Key Words: fat, steamed brownies, fat mimetic, banana puree, margarine.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada para Buddha dan Bodhisattva atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Makalah Proposal Skripsi dengan judul “**Pengaruh Proporsi Margarin dan *Puree Pisang Ambon* sebagai *Fat Mimetic* terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik *Reduced Fat Steamed Brownies*”**. Penyusunan Makalah Proposal Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Sarjana Strata-1, Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Anna Ingani Widjajaseputra, MS. dan Ch. Yayuk Trisnawati, S.TP. MP., selaku dosen pembimbing I dan dosen pembimbing II yang telah menyediakan waktu dalam memberi bimbingan serta pengarahan untuk menyelesaikan penyusunan Makalah Skripsi ini.
2. Orang tua, saudara, serta para kerabat dekat yang telah memberikan doa dan dukungan dalam penyusunan Makalah Skripsi ini.
3. Teman-teman SMA dan kuliah yang selalu bertanya perkembangan skripsi saya dan tanpa lelah selalu memberi semangat pada saya
4. Ekaristo Dedy, Dini Harijono, Revita Lintang Kusnawa, Lidya Ratnasari, Grace Evelyn Josaphat, Enyria Finarti, Genny Gunawan, Yessica Mulia, Angela Chrisella, Alphardo Tedjakusuma yang membantu dalam penelitian utama *brownies* kukus ini serta selalu memberikan *support* dan masukan yang sangat berguna bagi saya.

5. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu, yang telah memberikan bantuan dalam menyelesaikan Makalah Skripsi baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis menyadari masih ada kekurangan pada tulisan ini, oleh karena itu adanya kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan. Akhir kata, semoga Makalah Skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, Januari 2013

Penulis