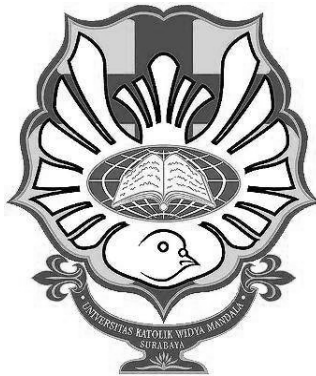


**KAJIAN PROPORSI TEPUNG TERIGU DAN TEPUNG
UBI JALAR KUNING SERTA KONSENTRASI
GLISERIL MONOSTEARAT (GMS) TERHADAP SIFAT
FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK *MUFFIN***

SKRIPSI



OLEH :

GLADYS AMANDA WIJAYA
(6103006001)

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA
2010**

**KAJIAN PROPORSI TEPUNG TERIGU DAN TEPUNG UBI JALAR
KUNING SERTA KONSENTRASI GLISERIL MONOSTEARAT
(GMS) TERHADAP SIFAT FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK
*MUFFIN***

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:
GLADYS AMANDA W
6103006001

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2010

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Gladys Amanda W

NRP : 6103006001

Menyetujui karya ilmiah saya:

Judul :

Kajian Proporsi Tepung Terigu dan Tepung Ubi Jalar Kuning serta Konsentrasi Gliseril Monostearat (GMS) terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik *Muffin*

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, 27 Juli 2010
Yang menyatakan,



Gladys Amanda W

LEMBAR PENGESAHAN

Makalah Skripsi dengan judul **“Kajian Proporsi Tepung Terigu dan Tepung Ubi Jalar Kuning serta Konsentrasi Gliseril Monostearat (GMS) terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik *Muffin*”** yang diajukan oleh Gladys Amanda W (6103006001), telah diujikan pada tanggal 23 Juli 2010 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Penguji,

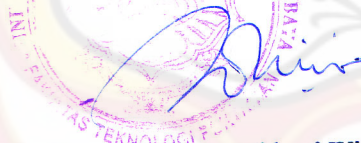


Ir. Susana Ristiarini, MSi.

Tanggal:

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya,



Ir. Theresia Endang Widoeri Widyastuti, MP.

Tanggal: 29-7-2010

LEMBAR PERSETUJUAN

Makalah Proposal skripsi yang berjudul “Kajian Proporsi Tepung Terigu dan Tepung Ubi Jalar Kuning serta Konsentrasi Gliseril Monostearat (GMS) terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik *Muffin*” yang ditulis oleh Gladys Amanda Wijaya (6103006001) telah disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk diujikan.

Dosen Pembimbing II,



Erni Setijawati, STP., MM
Tanggal:

Dosen Pembimbing I



Ir. Susana Ristiarini, MSi
Tanggal:

**LEMBAR PERNYATAAN
KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam SKRIPSI saya yang berjudul:

**KAJIAN PROPORSI TEPUNG TERIGU DAN TEPUNG UBI JALAR
KUNING SERTA KONSENTRASI GLISERIL MONOSTEARAT
(GMS) TERHADAP SIFAT FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK
MUFFIN**

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

Apabila karya saya tersebut merupakan plagiarisme, maka saya bersedia dikenai sanksi berupa pembatalan kelulusan dan 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, 27 Juli 2010



Gladys Amanda W

Gladys Amanda Wijaya, NRP 6103006001. **Kajian Proporsi Tepung Terigu dan Tepung Ubi Jalar Kuning serta Konsentrasi Gliseril Monostearat (GMS) terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Muffin.**

Di bawah bimbingan: 1. Ir. Susana Ristiarini, MSi.

2. Erni Setijawati, STP., MM.

ABSTRAK

Penelitian ini memanfaatkan substitusi tepung terigu dengan tepung ubi jalar kuning pada pembuatan *muffin*. Penggunaan proporsi tepung ubi jalar kuning yang semakin meningkat menimbulkan permasalahan pada *muffin*, yaitu *muffin* akan semakin cepat mengalami *staling*. Oleh karena itu, dibutuhkan *emulsifier* yaitu Gliseril Monostearat (GMS) untuk menghambat proses *staling*. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh proporsi tepung ubi jalar kuning dengan tepung terigu dan GMS terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *muffin* serta menetapkan proporsi tepung ubi jalar kuning dan tepung terigu serta konsentrasi GMS yang terbaik untuk menghasilkan *muffin* yang dapat diterima oleh konsumen.

Rancangan penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan 2 (dua) faktor yaitu proporsi tepung terigu dan ubi jalar (25%:75%; 50%:50%; 75%:25%) dan konsentrasi GMS (0%; 0,5%; 1%) dengan 3 (tiga) kali ulangan. Pengujian yang dilakukan pada *muffin* yaitu analisa kadar air (0 jam dan 48 jam), tekstur (0 jam dan 48 jam), porositas (0 jam dan 48 jam), volume spesifik, warna, dan uji organoleptik (rasa, tekstur, warna, kenampakan) pada 0 jam dan 48 jam, serta uji pembobotan.

Hasil penelitian terhadap *muffin* menunjukkan bahwa interaksi proporsi tepung ubi jalar kuning dengan tepung terigu dan konsentrasi GMS berpengaruh terhadap volume spesifik *muffin* 0 jam dan 48 jam. Faktor proporsi tepung ubi jalar kuning dan tepung terigu serta konsentrasi GMS berpengaruh terhadap kadar air dan tekstur *muffin* 0 jam dan 48 jam. Uji organoleptik terhadap parameter rasa memberikan kisaran netral – suka, parameter warna memberikan kisaran netral – sangat suka, parameter tekstur dan kenampakan memberikan kisaran suka. Perlakuan terbaik adalah *muffin* dengan perlakuan proporsi tepung ubi jalar kuning dengan tepung terigu (25:75) dan konsentrasi GMS 0,5%.

Kata Kunci: *muffin*, tepung ubi jalar kuning, GMS, *staling*

Gladys Amanda Wijaya, NRP 6103006001. **Kajian Proporsi Tepung Terigu dan Tepung Ubi Jalar Kuning serta Konsentrasi Gliseril Monostearat (GMS) terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Muffin.**

Di bawah bimbingan: 1. Ir. Susana Ristiarini, MSi.
2. Erni Setijawati, STP., MM.

ABSTRACT

This study uses the substitution of wheat flour with yellow sweet potato flour to make muffin. Increasing the yellow sweet potato flour proportion to the muffin can cause problem, which is increasing muffin's staling rates. For that, added Glyceryl Monostearate (GMS) as an emulsifier can inhibits staling process. This study aimed to test the effect of the proportion of yellow sweet potato flour with wheat flour and GMS on the physicochemical and sensory properties of muffins, and also determine the proportion of yellow sweet potato flour and wheat flour as well as the best concentration of the GMS to produce a muffin that can be accepted by consumers.

The design of this study uses a randomized block design (RBD) factorial with 2 (two) factors, the proportion of wheat flour and sweet potatoes (25%: 75%, 50%: 50%, 75%: 25%) and the concentration of GMS (0%, 0.5%, 1%) with 3 (three) replicates. Parameter testing in muffin are water analysis (0 hours and 48 hours), texture (0 hours and 48 hours), porosity, specific volume, color, and organoleptic (taste, texture, color, appearance) at 0 hours and 48 hours.

The results showed that muffin with the interaction of sweet potato flour with wheat flour and yellow GMS concentration proportion affects the specific volume muffins 0 hours and 48 hours. While the single factor, namely the proportion of yellow sweet potato flour and wheat flour as well as the effect of GMS concentration affects on water content and texture of muffins (0 hours and 48 hours). Organoleptic test on taste parameters provide a neutral sense - rather, color parameters provides a variety of neutral colors - very like, texture and appearance parameters provides like sense. The best treatment is muffin with the proportion of yellow sweet potato flour with wheat flour (25:75) and the GMS concentration of 0,5%.

Keywords: muffins, staling, yellow sweet potato flour

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
LAMPIRAN	xi
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Permasalahan.....	3
1.3. Tujuan Penelitian	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Tinjauan Umum <i>Muffin</i>	5
2.2. Komponen Penyusun <i>Muffin</i>	5
2.2.1. Tepung Gandum.....	5
2.2.2. Tepung Ubi Jalar Kuning	7
2.2.3. Bahan Cair	11
2.2.4. Lemak	11
2.2.5. Gula (Sukrosa)	11
2.2.6. Telur.....	12
2.2.7. <i>Baking Powder</i>	12
2.3. Proses Pembuatan <i>Muffin</i>	13
2.4. <i>Staling</i>	17

2.5. Gliseril Monostearat (GMS)	17
BAB III. HIPOTESA	19
BAB IV. BAHAN DAN METODE PENELITIAN	20
4.1. Bahan	20
4.1.1. Bahan Proses	20
4.1.2. Bahan Analisa	20
4.2. Alat.....	20
4.2.1. Alat Proses	20
4.2.2. Alat Analisa.....	21
4.3. Metode Penelitian	21
4.3.1. Tempat Penelitian	21
4.3.2. Waktu Penelitian	21
4.3.3. Rancangan Penelitian	22
4.4. Pelaksanaan Penelitian	22
4.4.1. Proses Pembuatan Tepung Ubi Jalar Kuning....	23
4.4.2. Proses Pembuatan <i>Muffin</i>	25
4.5. Unit Percobaan	27
4.6. Pengamatan	27
4.6.1. Pengujian Kadar Pati.....	28
4.6.2. Bentuk Granula Pati.....	29
4.6.3. Penentuan Kadar Amilosa.....	29
4.6.4. Pengukuran Viskositas Maksimum.....	31
4.6.5. Pengujian Kadar Serat Larut dan Tidak Larut...	31
4.6.6. Pengujian Kadar β karoten.....	33
4.6.7. Penentuan Kadar Air	34
4.6.8. Pengujian Warna	35
4.6.9. Pengujian Tekstur	35
4.6.10. Porositas	36
4.6.11. Pengukuran Volume Spesifik.....	36
4.6.12. Pengujian Organoleptik.....	36
4.6.13. Uji Pembobotan (<i>Effectiveness Index</i>)	37
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN	39
5.1. Kadar Air <i>Muffin</i>	40
5.1.1. Penurunan Kadar Air <i>Muffin</i>	44
5.2. Tekstur <i>Muffin</i>	45
5.2.1. Penurunan Tekstur <i>Muffin</i>	49
5.3. Porositas	50
5.4. Volume Spesifik.....	54
5.5. Warna <i>Muffin</i>	56

5.6.	Pengujian Organoleptik.....	58
5.6.1.	Rasa.....	58
5.6.2.	Warna.....	61
5.6.3.	Tekstur	63
5.6.4.	Kenampakan.....	66
5.7.	Uji Pembobotan	69
BAB VI. KESIMPULAN.....		71
DAFTAR PUSTAKA.....		73

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Komposisi Kimia Tepung Terigu per 100 gram Bahan	7
Tabel 2.2. Karakteristik Pati Gandum	7
Tabel 2.3. Kandungan Gizi dalam Tiap 100 gram Ubi Jalar Kuning	9
Tabel 4.1. Rancangan Penelitian	22
Tabel 4.2. Formulasi <i>Muffin</i>	25
Tabel 5.1. Karakteristik Tepung Ubi Jalar Kuning	39
Tabel 5.2. Pengaruh Proporsi Tepung Ubi Jalar Kuning dan Tepung Terigu Terhadap Kadar Air <i>Muffin</i>	41
Tabel 5.3. Pengaruh Konsentrasi Gliseril Monostearat (GMS) Terhadap Kadar Air <i>Muffin</i>	43
Tabel 5.4. Penurunan Kadar Air <i>Muffin</i>	45
Tabel 5.5. Pengaruh Proporsi Tepung Ubi Jalar Kuning dan Tepung Terigu Terhadap Tekstur <i>Muffin</i>	47
Tabel 5.6. Pengaruh Konsentrasi Gliseril Monostearat (GMS) Terhadap Kadar Air <i>Muffin</i>	48
Tabel 5.7. Penurunan Tekstur <i>Muffin</i>	50
Tabel 5.8. Pengaruh Proporsi Tepung Ubi Jalar Kuning dan Tepung Terigu serta Konsentrasi GMS Terhadap Porositas <i>Muffin</i>	53
Tabel 5.9. Pengaruh Proporsi Tepung Ubi Jalar Kuning dan Tepung Terigu serta Konsentrasi GMS Terhadap Volume Spesifik <i>Muffin</i>	55

Tabel 5.10.	Rerata Warna <i>Muffin</i>	57
Tabel 5.11.	Hasil Uji DMRT Tingkat Kesukaan terhadap Rasa <i>Muffin</i>	59
Tabel 5.12.	Hasil Uji DMRT Tingkat Kesukaan terhadap Warna <i>Muffin</i>	61
Tabel 5.13.	Hasil Uji DMRT Tingkat Kesukaan terhadap Tekstur <i>Muffin</i>	64
Tabel 5.14.	Hasil Uji DMRT Tingkat Kesukaan terhadap Kenampakan <i>Muffin</i>	66
Tabel 5.15.	Bobot Nilai.....	69
Tabel 5.16.	Hasil Uji Pembobotan <i>Muffin</i>	70

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Proses Pembuatan Tepung Ubi Jalar	10
Gambar 2.2. Diagram Alir Proses Pembuatan <i>Muffin</i>	14
Gambar 2.3. Struktur Bangun GMS	17
Gambar 4.1. Diagram Alir Proses Penepungan Ubi Jalar Kuning	24
Gambar 4.2. Diagram Alir Proses Pembuatan <i>Muffin</i>	26
Gambar 5.1. Kenampakan Pori <i>Crumb Muffin</i> (0 Jam).....	51
Gambar 5.2. Kenampakan Pori <i>Crumb Muffin</i> (48 Jam).....	52