

**PENGARUH PERBEDAAN
KONSENTRASI KONJAK DAN GELATIN
TERHADAP SIFAT FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK
PERMEN *JELLY* KOPI**

PROPOSAL SKRIPSI



OLEH :

MARSA DEA ERIKA DWI HAYUNINGTYAS
6103010134

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2014**

**PENGARUH PERBEDAAN
KONSENTRASI KONJAK DAN GELATIN
TERHADAP SIFAT FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK
PERMEN *JELLY KOPI***

PROPOSAL SKRIPSI

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

Oleh :

Marsa Dea Erika Dwi Hayuningtyas
6103010134

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2014**

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Marsa Dea Erika Dwi Hayuningtyas

NRP : 6103010134

Menyetujui Proposal Skripsi saya dengan judul:

“Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Konjak dan Gelatin Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Permen *Jelly Kopi*”

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.

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

Surabaya, November 2014
Yang menyatakan,



Marsa Dea Erika Dwi Hayuningtyas

LEMBAR PENGESAHAN

Proposal Skripsi yang berjudul **“Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Konjak dan Gelatin Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Permen Jelly Kopi”**, yang diajukan oleh Marsa Dea Erika Dwi Hayuningtyas (6103010134), telah diujikan pada tanggal 22 Oktober 2014 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Tim Penguji,



Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, M.P.

Tanggal: 12 / 1 / 2015

Mengetahui,
Fakultas Teknologi Pertanian
Dekan



Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP.

Tanggal:

LEMBAR PERSETUJUAN

Proposal Skripsi dengan judul **“Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Konjak dan Gelatin Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Permen *Jelly Kopi*”**, yang ditulis oleh Marsa Dea Erika Dwi Hayuningtyas (6103010134), telah diujikan dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

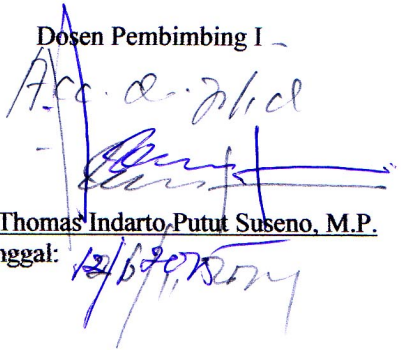
Dosen Pembimbing II



Indah Epriliati, Ph.D

Tanggal: 20/11/2014

Dosen Pembimbing I



Ir. Thomas Indarto-Putut Suseno, M.P.

Tanggal: 12/11/2014

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Proposal Skripsi saya yang berjudul:

Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Konjak dan Gelatin Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Permen *Jelly* Kopi

adalah hasil karya saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan 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 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, November 2014



Marsa Dea Erika Dwi Hayuningtyas

Marsa Dea Erika Dwi Hayuningtyas, NRP 6103010134. **Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Konjak dan Gelatin Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Permen *Jelly* Kopi.**

Di bawah bimbingan:

1. Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP.
2. Indah Epriliati, Ph.D

ABSTRAK

Permen *jelly* merupakan permen non kristalin yang terbuat dari campuran gula, sirup glukosa, air, dan bahan pembentuk gel. Bahan lain yang dapat ditambahkan adalah asam sitrat, buffer sitrat, pewarna dan *flavouring*. Gelatin merupakan bahan yang umum digunakan dalam pembuatan permen *jelly* sebagai pembentuk gel. Penambahan gelatin pada permen *jelly* berkisar antara 6-10%. Tepung konjak dapat digunakan sebagai bahan pembentuk gel karena memiliki kemampuan menyerap air dan mengentalkan larutan, sehingga mampu membentuk gel. Penggunaan konjak dengan gelatin diharapkan menjadi bahan pembentuk gel yang dapat diaplikasikan untuk permen *jelly*. Penambahan seduhan kopi arabica Flores sebagai pewarna alami dan memiliki flavor yang khas pada pembentukan permen *jelly*.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) desain faktorial yang terdiri dari dua faktor yaitu konsentrasi gelatin (4%, 5%, 6%) dan konsentrasi konjak (0%, 0,5%, 1%), sehingga diperoleh 9 kombinasi perlakuan. Masing-masing kombinasi perlakuan akan diulang sebanyak tiga kali sehingga akan diperoleh total 27 unit eksperimen. Parameter yang diuji yaitu kadar air, Aw, pH, tekstur dan pengujian organoleptik (tekstur dan rasa). Data yang diperoleh selanjutnya dianalisa dengan menggunakan uji ANOVA (Analysis of Varians) pada $\alpha = 5\%$ yang bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh nyata terhadap parameter penelitian. Apabila ada pengaruh nyata, maka dilanjutkan dengan uji Duncan's Multiple Range Test (DMRT) dengan $\alpha = 5\%$ untuk menentukan taraf perlakuan mana yang memberikan perbedaan nyata.

Perbedaan konsentrasi konjak dan gelatin diduga akan mempengaruhi karakteristik permen *jelly* kopi yang dihasilkan, baik sifat fisikokimia maupun organoleptik permen *jelly* kopi. Konsentrasi yang tepat diharapkan dapat menghasilkan permen *jelly* kopi yang dapat diterima oleh konsumen.

Kata kunci: Permen *jelly*, konjak, gelatin, kopi arabika Flores.

Marsa Dea Erika Dwi Hayuningtyas, NRP 6103010134. **Effect of Differences of Konjac and Gelatin Concentration Against Physicochemical and Organoleptic Properties of Coffee Jelly Candy.**

Advisory Committee :

1. Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP.
2. Indah Epriliati, Ph.D.

ABSTRACT

Jelly candy is a non crystalline candies made from a mixture of sugar, glucose syrup, water, and a gelling material. Other materials that can be added is citric acid, citrate buffer, dye and Flavouring. Gelatin is a common ingredient used in the manufacture of jelly sweets as a gelling agent. The addition of gelatin to the jelly candy ranging between 6-10%. Konjac flour can be used as a gelling ingredient because it has the ability to absorb water and thicken the solution, so as to form a gel. The use of konjac with gelatin gelling material is expected to be applicable for jelly candy. The addition of arabica coffee Flores steeping as a natural dye and has a special flavor in the formation of jelly candy.

The research design used was a randomized block design (RBD) factorial design consisting of two factors: the concentration of gelatin (4%, 5%, 6%) and the concentration of konjac (0%, 0.5%, 1%), in order to obtain 9 combination treatment. Each treatment combination will be repeated three times so that it will obtain a total of 27 experimental units. Tested parameters namely moisture content, Aw, pH, texture and organoleptic testing (texture and flavor). The data were then analyzed using ANOVA (Analysis of Variance) at $\alpha = 5\%$, which aims to determine whether there is a real effect on the parameters of the study. If there is a real effect, then followed by Duncan's Multiple Range Test Test (DMRT) at $\alpha = 5\%$ to determine the level of treatment which gives a real difference.

Konjac and gelatin concentration differences are expected to affect the characteristics of the resulting coffee jelly candy, both physicochemical and organoleptic properties of coffee jelly candy. Appropriate concentration expected to produce coffee jelly sweets that can be accepted by consumers.

Keywords : Jelly candy, konjac, gelatin, arabica coffee Flores.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas kasih karunia-Nya, laporan proposal skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Penyusunan laporan ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan program Sarjana Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP., selaku dosen pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu dan pikiran selama pembuatan laporan ini.
2. Indah Epriliati, Ph.D., selaku dosen pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu dan pikiran selama pembuatan laporan ini.
3. Icha dan teman-teman yang telah membantu penulisan laporan ini.
4. Keluarga dan sahabat, khususnya orang tua penulis, dan semua pihak yang telah membantu penulisan proposal skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa proposal skripsi ini masih jauh dari sempurna, maka penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca. Akhir kata, penulis berharap semoga proposal skripsi ini dapat berguna bagi pembaca.

Surabaya,

November 2014

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Permen <i>Jelly</i>	5
2.2. Bahan Penyusun Permen <i>Jelly</i> Kopi	6
2.2.1. Sukrosa	6
2.2.2. Gelatin	7
2.2.3. Sirup Glukosa	13
2.2.4. Konjak	14
2.2.5. Buffer Sitrat	17
2.2.6. Air	17
2.3. Kopi	18
BAB III. HIPOTESA	22
BAB IV. BAHAN DAN METODOLOGI PENELITIAN	23
4.1. Bahan Penelitian	23
4.2. Alat Penelitian	23
4.2.1. Alat untuk Proses	23
4.2.2. Alat untuk Analisa	23
4.3. Waktu dan Tempat Penelitian	24
4.4. Rancangan Penelitian	24
4.5. Pelaksanaan Penelitian	25
4.6. Metode Analisa	31

4.6.1.	Analisa Kadar Air dengan Oven Vakum.....	32
4.6.2.	Pengujian Warna (<i>Colour Reader</i> , Minolta)	32
4.6.3.	Pengujian pH	33
4.6.4.	Analisa Tekstur (TA-XT Plus Texture Analyzer)	33
4.6.5.	Uji Organoleptik	35
4.6.6.	Uji Pembobotan dengan <i>Quantitative</i> <i>Descriptive Analysis</i>	35
DAFTAR PUSTAKA		37
LAMPIRAN		42

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Syarat Mutu Permen <i>Jelly</i> (SNI. 3547.2-2008)	6
Tabel 2.2. Spesifikasi Umum Gelatin	8
Tabel 2.3. Penggunaan Gelatin pada Berbagai Produk Kembang Gula	12
Tabel 2.4. Syarat Mutu Gelatin (SNI. 06.3735-1995).....	13
Tabel 2.5. Syarat Mutu Sirup Glukosa (SNI. 01.2978-1992).....	14
Tabel 2.6. Komposisi Biji kopi Arabika dan Robusta sebelum dan sesudah disangrai serta kopi bubuk instan (% bobot kering)	20
Tabel 4.1. Rancangan Percobaan	25
Tabel 4.2. Tabel Formulasi Bahan-Bahan Pembuatan Permen <i>Jelly</i> Kopi.....	28

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Struktur Gelatin	8
Gambar 2.2. Transisi dari Sol Menjadi Gel pada Gelatin	11
Gambar 2.3. Struktur Kimia Konjak	15
Gambar 2.4. Buah Kopi	18
Gambar 2.5. Biji Kopi Arabica dan Robusta	19
Gambar 2.6. Struktur Kimia Kafein	21
Gambar 4.1. Diagram Alir Pembuatan Ekstrak Kopi	26
Gambar 4.2. Diagram Alir Pembuatan Permen <i>Jelly</i> Kopi	29

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Spesifikasi Kopi	42
Lampiran 2. Spesifikasi Konjak	43
Lampiran 3. Spesifikasi Sirup Glukosa	44
Lampiran 4. Spesifikasi Gelatin	45
Lampiran 5. Spesifikasi Buffer Sitrat	46
Lampiran 6. Kuisisioner Uji Organoleptik	47