

**SIFAT FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK
JELLY DRINK STROBERI
DENGAN VARIASI KONSENTRASI KARAGENAN**

PROPOSAL SKRIPSI



OLEH:
MEIKEWATI
6103010045

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

**SIFAT FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK
JELLY DRINK STROBERI
DENGAN VARIASI KONSENTRASI KARAGENAN**

PROPOSAL 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:

**MEIKEWATI
6103010045**

**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 : Meikewati

NRP : 6103010045

menyetujui karya ilmiah saya yang berjudul:

“Sifat Fisikokimia dan Organoleptik *Jelly Drink* Stroberi dengan Variasi Konsentrasi Karagenan”

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

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini kami buat dengan sebenarnya

Surabaya, April 2014

Yang menyatakan,




Meikewati

LEMBAR PENGESAHAN

Proposal Skripsi dengan judul “Sifat Fisikokimia dan Organoleptik *Jelly Drink* Stroberi dengan Variasi Konsentrasi Karagenan” yang diajukan oleh Meikewati (6103010045) telah diujikan pada tanggal 11 April 2014 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Penguji,





Ir. Thomas Indarto P.S., MP

Tanggal :

Mengetahui,

Fakultas Teknologi Pertanian

Dekan,



Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP

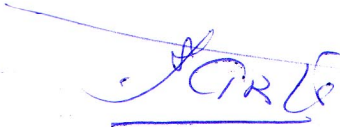
Tanggal :

LEMBAR PERSETUJUAN

Proposal Skripsi dengan judul “**Sifat Fisikokimia dan Organoleptik *Jelly Drink* Stroberi dengan Variasi Konsentrasi Karagenan**” yang diajukan oleh Meikewati (6103010045), telah diujikan dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

Menyetujui,

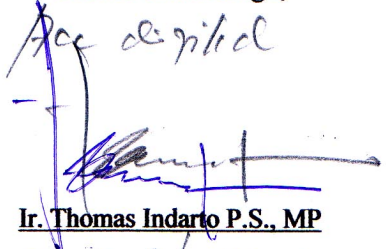
Dosen Pembimbing II,



Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS

Tanggal:

Dosen Pembimbing I,



Ir. Thomas Indarto P.S., MP

Tanggal: 3/5 2014

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya menyatakan dalam Proposal Sripsi saya yang berjudul

Sifat Fisikokimia dan Organoleptik *Jelly Drink* Stroberi dengan Variasi Konsentrasi Karagenan

adalah hasil karya saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar keserjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan kami 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, 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 2014)

Surabaya, April 2014

Meikewati

Meikewati, NRP 6103010045. **Sifat Fisikokimia dan Organoleptik *Jelly Drink Stroberi* dengan Variasi Konsentrasi Karagenan.**

Di bawah bimbingan:

1. Ir. Thomas Indarto P.S., MP
2. Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS

ABSTRAK

Jelly drink merupakan salah satu produk minuman yang berbentuk gel dan mudah dihisap. Bahan baku *jelly drink* adalah ekstrak buah-buahan, salah satunya yang digunakan dalam penelitian ini adalah stroberi. Stroberi memiliki rasa buah yang manis-asam sehingga akan membuat *jelly drink* stroberi menjadi produk yang inovatif bagi konsumen. *Jelly drink* stroberi ini kaya akan serat, vitamin dan mineral serta flavor yang masih dapat dipertahankan. *Gelling agent* yang digunakan untuk pembuatan *jelly drink* stroberi adalah karagenan.

Perbedaan konsentrasi karagenan yang ditambahkan diduga mempengaruhi karakteristik fisikokimia dan organoleptik *jelly drink stroberi*. Penelitian ini bertujuan adalah untuk memahami pengaruh konsentrasi karagenan terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik *jelly drink stroberi*. Konsentrasi karagenan yang berbeda diduga mempengaruhi karakteristik *jelly drink* yang meliputi sifat fisikokimia (pH, laju alir, viskositas, dan sineresis) dan organoleptik (kesukaan terhadap daya hisap, rasa, warna).

Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan satu factor dan tujuh taraf perlakuan yaitu konsentrasi karagenan (0,10%; 0,15%; 0,20%; 0,25%; 0,30%; 0,35%; 0,40%) dengan 4 kali ulangan. Parameter yang diuji adalah sifat fisikokimia meliputi viskositas, laju alir, pH, sineresis hari ke-1, hari ke-7 dan hari ke-14 selama penyimpanan, dan uji organoleptik (warna, daya hisap, rasa). Semua data dianalisa secara statistik menggunakan uji ANOVA (Analysis of Variance) pada $\alpha = 5\%$, dan dilanjutkan menggunakan Duncan's Multiple Range Test (DMRT).

Kata Kunci: *Jelly drink*, Stroberi, Karagenan.

Meikewati, NRP 6103010045. **Physicochemical and Organoleptic properties of Jelly Drink Strawberry with Carrageenan Concentration Variation.**

Advisory Committee:

1. Ir. Thomas Indarto P.S., MP
2. Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS

ABSTRACT

Jelly drink is a beverage product in the form of gels and easily sucked. Raw material for jelly drink is fruit extracts, which one is used in this study is strawberry. Strawberry has sweet-sour taste that will make strawberry jelly drink become innovative product for consumers. Strawberry jelly drink is rich in fiber, vitamins and minerals as well as the flavor can still be maintained. Gelling agent used for the manufacture of strawberry jelly drink is carrageenan.

Differences carrageenan added thought to affect the physicochemical and organoleptic characteristics of strawberry jelly drink. The study aimed to determine the effect of carrageenan concentration on physicochemical and organoleptic characteristics of strawberry jelly drink. Different carrageenan concentration thought to affect characteristics such as jelly drink physicochemical properties (pH, flow rate, viscosity, and syneresis) and organoleptic (preference test of suction power, flavor, color).

The study design used was a randomized block design with a seven-level factors and treatment that carrageenan concentrations (0.1%; 0.15%; 0.2%; 0.25%; 0.3%; 0.35%; 0.4%) with four replications. The parameters are tested physicochemical properties include viscosity, flow rate, pH, syneresis on day 1 of storage, 5 and 7, and organoleptic (color, suction power, taste). All data were statistically analyzed using ANOVA (Analysis of Variance) at $\alpha = 5\%$, and continued using Duncan's Multiple Range Test (DMRT).

Keywords: Jelly drink, Strawberry, Carrageenan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal Skripsi dengan judul "**Sifat Fisikokimia dan Organoleptik *Jelly Drink Stroberi* dengan Variasi Konsentrasi Karagenan**". Penyusunan Proposal Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Sarjana Strata-1, Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Fakultas Teknologi Pertanian yang telah menyediakan sarana dan prasarana yang telah menunjang terselesaikannya Makalah Proposal Skripsi ini.
2. Ir. Thomas Indarto M.S., MP dan Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS, selaku dosen pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu dan pikiran selama pembuatan makalah proposal skripsi ini.
3. Cecilia S., Angeline T., Yohana F.G dan Sandy yang telah membantu dalam penelitian pendahuluan.
4. Orang tua dan teman-teman yang telah memberikan dorongan dan banyak membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan Proposal Skripsi ini

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

Surabaya, April 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan	4
1.4. Manfaat Penelitian	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. <i>Jelly Drink</i>	5
2.1.1. Tinjauan Umum <i>Jelly Drink</i>	5
2.1.2. Bahan Baku Pembuatan <i>Jelly drink</i> Stroberi	5
2.1.2.1. Karagenan	5
2.1.2.2. Gula	9
2.1.2.3. Air	10
2.1.2.4. Asam Sitrat	11
2.1.2.5. <i>Buffer</i> Sitrat.....	11
2.1.3. Proses Pembuatan <i>Jelly drink</i>	12
2.2. Stroberi	13
2.2.1. Tinjauan Umum Stroberi	13
BAB III. HIPOTESA	16

BAB IV. METODOLOGI PENELITIAN.....	17
4.1. Bahan Penelitian	17
4.1.1. Bahan Untuk <i>Jelly Drink</i> Stroberi	17
4.1.2. Bahan Untuk Analisa.....	17
4.2. Alat Penelitian	17
4.2.1. Alat Untuk Proses	17
4.2.2. Alat Untuk Analisa	18
4.3. Tempat dan Waktu Penelitian.....	18
4.3.1. Tempat Penelitian	18
4.3.2. Waktu Penelitian.....	18
4.4. Rancangan Penelitian.....	18
4.5. Pelaksanaan Penelitian	19
4.5.1. Tahapan Preparasi Sari Buah Stroberi	20
4.5.1.1. Sortasi dan Pencucian	20
4.5.1.2. <i>Blanching</i>	20
4.5.1.3. P penghancuran.....	21
4.5.1.4. Penyaringan	21
4.5.2. Tahapan Pembuatan <i>Jelly Drink</i> Stroberi	21
4.5.2.1. Penimbangan	22
4.5.2.2. Pencampuran	22
4.5.2.3. Pemanasan dan Pengadukan	22
4.5.2.4. Pencetakan dan Pendinginan	22
4.5.2.5. Penyimpanan dalam <i>Refrigerator</i>	23
4.6. Pengolahan Data	23
4.6.1. Analisis Data.....	24
4.6.2. Prosedur Analisis Data	24
4.6.2.1. Uji Keasaman (pH).....	24
4.6.2.2. Laju Alir	25
4.6.2.3. Viskositas.....	25
4.6.2.4. Sineresis.....	25
4.6.2.5. Uji Organoleptik	25
4.6.2.6. Uji Pembobotan	26
4.6.2.7. Uji Kadar Serat	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN	32

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Proses Pembentukan Gel Karagenan	7
Gambar 2.2. Struktur Karagenan (Kappa, Iota, Lambda)	9
Gambar 2.3. Diagram Alir Proses Pembuatan <i>Jelly Drink</i>	12
Gambar 4.1. Diagram Alir Pembuatan Sari Buah Stroberi	21
Gambar 4.5. Diagram Alir Pembuatan <i>Jelly Drink</i> Stroberi	23

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Syarat Mutu <i>Jelly Drink</i>	6
Tabel 2.2. Karakteristik Karagenan	8
Tabel 2.3. Komposisi Gizi Stroberi	14
Tabel 4.1. Rancangan Percobaan	19
Tabel 4.2. Formulasi Bahan-Bahan Pembuatan <i>Jelly Drink</i>	20

LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Spesifikasi Buah Stroberi	32
Lampiran 2. Spesifikasi Karagenan	33
Lampiran 3. Spesifikasi Asam Sitrat	34
Lampiran 4. Prosedur Pengujian Sifat Fisikokimia	35
Lampiran 5. Kuisisioner Uji Kesukaan Jelly Drink Buah Stroberi	39
Lampiran 6. Kuisisioner Uji Ranking	42