

**PERBEDAAN KONSENTRASI KARAGENAN
TERHADAP SIFAT FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK
*JELLY DRINK ROSELA-SIRSAK***

PROPOSAL SKRIPSI



OLEH:
YOHANA FRANSISCA GANI
6103010131

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

**PERBEDAAN KONSENTRASI KARAGENAN
TERHADAP SIFAT FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK
JELLY DRINK ROSELA-SIRSAK**

PROPOSAL SKRIPSI



OLEH :

YOHANA FRANSISCA GANI
6103010131

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

**PERBEDAAN KONSENTRASI KARAGENAN
TERHADAP SIFAT FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK
JELLY DRINK ROSELA-SIRSAK**

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:
YOHANA FRANSISCA GANI
6103010131

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 : Yohana Fransisca Gani

NRP : 6103010131

Menyetujui karya ilmiah saya:

Judul : Perbedaan Konsentrasi Karagenan Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik *Jelly Drink* Rosela-Sirsak

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, 2 Mei 2014

Yang menyatakan,

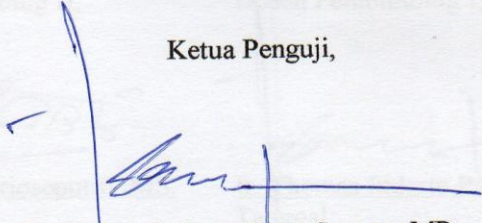


Yohana Fransisca Gani

LEMBAR PENGESAHAN

Proposal Skripsi yang berjudul “**Perbedaan Konsentrasi Karagenan Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Jelly Drink Rosela-Sirsak**”, yang ditulis oleh Yohana Fransisca Gani (6103010131), telah diujikan pada tanggal 11 April 2014 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Penguji,



Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP.
Tanggal:

Mengetahui,
Fakultas Teknologi Pertanian
Dekan

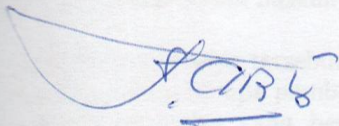


Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP.
Tanggal:

LEMBAR PERSETUJUAN

Makalah Proposal Skripsi yang berjudul **“Perbedaan Konsentrasi Karagenan Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Jelly Drink Rosela-Sirsak”**, yang ditulis oleh Yohana Fransisca Gani (6103010131), telah diujikan dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

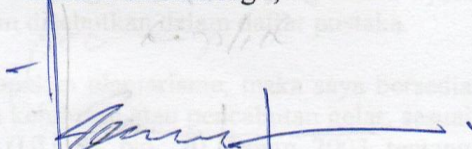
Dosen Pembimbing II,



Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS.

Tanggal:

Dosen Pembimbing I,



Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP.

Tanggal:

Surabaya, 2 Mei 2014

Yohana Fransisca Gani

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

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

Perbedaan Konsentrasi Karagenan Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik *Jelly Drink* Rosela-Sirsak

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 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 2013.

Surabaya, 2 Mei 2014



Yohana Fransisca Gani

Yohana Fransisca Gani, NRP 6103010131. **Perbedaan Konsentrasi Karagenan Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik *Jelly Drink* Rosela-Sirsak.**

Di bawah bimbingan:

1. Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP.
2. Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS.

ABSTRAK

Jelly drink merupakan salah satu jenis pangan fungsional yang banyak digemari oleh masyarakat luas karena memiliki serat. *Jelly drink* mengandung serat yang diperoleh dari *gelling agent* (karagenan) yang digunakan. Tekstur yang diinginkan pada *jelly drink* adalah mantap, saat dikonsumsi menggunakan bantuan sedotan mudah hancur, namun bentuk gel-nya masih terasa di mulut. Bahan baku *jelly drink* umumnya adalah ekstrak buah-buahan atau campuran air dan *essence* dengan tingkat keasaman yang cukup tinggi, salah satunya yang digunakan dalam penelitian ini adalah ekstrak rosela dan sirsak. Pemanfaatan rosela dan sirsak sebagai bahan baku dalam pembuatan *jelly drink* merupakan salah satu inovasi produk pengolahan yang dapat menambah nilai gizinya. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh konsentrasi karagenan terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *jelly drink* rosela-sirsak.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan satu faktor yaitu konsentrasi karagenan dan tujuh taraf faktor yaitu 0,20%; 0,25%; 0,30%; 0,35%; 0,40%; 0,45%; dan 0,50% (b/v) dengan empat kali ulangan. *Jelly drink* rosela-sirsak dilakukan pengujian fisikokimia (laju alir, viskositas, pH, dan sineresis hari ke-1, 7 dan 14 penyimpanan) dan pengujian organoleptik (warna, daya hisap, dan rasa). Data yang diperoleh dianalisa secara statistik menggunakan uji ANOVA (*Analysis of Variance*) pada $\alpha = 5\%$ dan dilanjutkan dengan uji DMRT (*Duncan's Multiple Range Test*) pada $\alpha = 5\%$. Peningkatan konsentrasi karagenan diharapkan berpengaruh nyata terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *jelly drink* rosela-sirsak.

Kata kunci: *jelly drink*, rosela, sirsak, karagenan

Yohana Fransisca Gani, NRP 6103010131. **Differences of Carrageenan Concentration on Physicochemical and Organoleptic Properties of Rosella-Soursop Jelly Drink.**

Advisory committee:

1. Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP.
2. Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS.

ABSTRACT

Jelly drink is a functional food that loved by people because contains fiber. Jelly drink contains fiber obtained from gelling agents (carrageenan) that used. The texture of jelly drink that wanted is steady, when consumed with straw can easily break, but the gel form still feel in mouth. Raw materials of jelly drink in general are fruit extract or mixture of water and essence with high enough acidity level, which one is used in this study are rosella and soursop extracts. The used of rosella and soursop as raw materials is one kind of product innovation that can improve its nutritional value. The purpose of this study is to determine the effect of carrageenan concentration on physicochemical and organoleptic properties of rosella-soursop jelly drink.

The experimental design is Randomized Block Design with one factor which is carrageenan concentration and seven factor levels which are 0,20%; 0,25%; 0,30%; 0,35%; 0,40%; 0,45%; and 0,50% (m/v) with four replications. The parameters tested are physicochemical test (flow rate, viscosity, pH, and syneresis 1, 7, and 14 days storage) and organoleptic test (color, suction power, and taste). The data is statically analyzed using ANOVA (Analysis of Variance) test at $\alpha = 5\%$ and continued by DMRT (Duncan's Multiple Range Test) at $\alpha = 5\%$. The increase of carrageenan concentration is expected significantly affect the physicochemical and organoleptic properties of rosella-soursop jelly drink.

Keywords: jelly drink, rosella, soursop, carrageenan

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yesus Kristus atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal Skripsi dengan judul **“Perbedaan Konsentrasi Karagenan Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Jelly Drink Rosela-Sirsak”**. 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 mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP. dan Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing penulisan hingga terselesaikannya Proposal Skripsi.
2. Cecilia S., Angeline T., Meikewati, dan Sandy yang telah membantu dalam penelitian pendahuluan.
3. Orang tua dan teman-teman yang telah memberikan dorongan dan banyak membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan Proposal Skripsi ini.

Penulis telah berusaha menyelesaikan Proposal Skripsi ini dengan sebaik mungkin namun menyadari masih ada kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan. Akhir kata, semoga Proposal Skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, Mei 2014

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	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. <i>Jelly Drink</i>	4
2.1.1. Bahan Penyusun <i>Jelly Drink</i>	4
2.1.1.1. Air	4
2.1.1.2. Sukrosa	5
2.1.1.3. Karagenan	6
2.1.2. Proses Pembuatan <i>Jelly Drink</i>	7
2.2. Rosela	10
2.3. Sirsak	11
BAB III. HIPOTESA	14
BAB IV. METODE PENELITIAN	15
4.1. Bahan	15
4.1.1. Bahan untuk Penelitian	15
4.1.2. Bahan untuk Analisa	15
4.2. Alat	15
4.2.1. Alat untuk Proses	15
4.2.2. Alat untuk Analisa	16
4.3. Waktu dan Tempat Penelitian	16
4.4. Rancangan Penelitian	16
4.5. Pelaksanaan Penelitian	17
4.5.1. Tahap Preparasi Ekstrak Rosela	18

	Halaman
4.5.2. Tahap Preparasi Ekstrak Sirsak	19
4.5.3. Tahap Pembuatan <i>Jelly Drink</i> Rosela-Sirsak	20
4.6. Metode Analisa	22
4.6.1. Pengujian Laju Alir	22
4.6.2. Pengujian Viskositas	22
4.6.3. Pengujian pH (Manual pH Meter)	22
4.6.4. Pengujian Sineresis	23
4.6.5. Pengujian Organoleptik	23
4.6.6. Pengujian Pembobotan	23
4.6.7. Pengujian Kadar Serat	24
DAFTAR PUSTAKA	25
LAMPIRAN	28

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Sifat-Sifat Tiga Fraksi Karagenan	8
Tabel 2.2. Komposisi Kimia Kelopak Bunga Rosela per 100 Gram Bahan	11
Tabel 2.3. Nilai Zat Gizi Buah Sirsak per 100 Gram Bahan	13
Tabel 4.1. Rancangan Penelitian	17
Tabel 4.2. Formulasi Bahan-Bahan Pembuatan <i>Jelly Drink</i>	18

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Struktur Molekul Sukrosa	5
Gambar 2.2. Rumus Bangun Jenis-Jenis Karagenan	7
Gambar 2.3. Diagram Alir Pembuatan <i>Jelly Drink</i> Secara Umum	9
Gambar 4.1. Diagram Alir Pembuatan Ekstrak Rosela	18
Gambar 4.2. Diagram Alir Pembuatan Ekstrak Sirsak	19
Gambar 4.3. Proses Pembuatan <i>Jelly Drink</i> Rosela-Sirsak	21

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Spesifikasi Buah Sirsak	28
Lampiran 2. Spesifikasi Karagenan	29
Lampiran 3. Prosedur Kerja Metode Analisa	30
Lampiran 4. Kuesioner Pengujian Organoleptik	35
Lampiran 5. Kuesioner Pengujian Pembobotan	38