

**ORGANOLEPTIK DAN VITAMIN C SELAI BUAH KERSEN  
(*Muntingia calabura*) DENGAN PENAMBAHAN GULA  
PASIR DAN PEKTIN DARI KULIT JERUK SIAM  
(*Citrus nobilis* var. *microcarpa*)**

**SKRIPSI**

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Guna Mencapai Derajat Sarjana S-1  
Program Studi Pendidikan Biologi**



**Oleh:  
SITI OCTAVIA  
A420100142**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2014**

**PERSETUJUAN**

**ORGANOLEPTIK DAN VITAMIN C SELAI BUAH KERSEN  
(*Muntingia calabura*) DENGAN PENAMBAHAN GULA  
PASIR DAN PEKTIN DARI KULIT JERUK SIAM  
(*Citrus nobilis* var. *microcarpa*)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

**SITI OCTAVIA**

**A420100142**

Telah disetujui oleh Pembimbing untuk dipertahankan di hadapan  
Dewan Penguji Skripsi S-1 Fakultas Keguruan dan Ilmu  
Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta

Pembimbing,



**Dra. Aminah Asngad, M.Si**  
**NIK: 227**

Tanggal persetujuan: 16 Juni 2014

**PENGESAHAN**

**ORGANOLEPTIK DAN VITAMIN C SELAI BUAH KERSEN  
(*Muntingia calabura*) DENGAN PENAMBAHAN GULA  
PASIR DAN PEKTIN DARI KULIT JERUK SIAM  
(*Citrus nobilis* var. *microcarpa*)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh




**SITI OCTAVIA**

**A420100142**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada hari Senin, tanggal 23 Juni 2014 dan dinyatakan  
telah memenuhi persyaratan

Susunan Dewan Penguji:

1. Dra. Aminah Asngad, M.Si
2. Dra. Suparti, M.Si
3. Dra. Hariyatmi, M.Si

()  
()  
()

Surakarta, 9 Juni 2014

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dekan,

**Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M. Hum**

**NIP: 19650428199303001**

## **PERNYATAAN**

Dengan ini, saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka saya bertanggung jawab sepenuhnya.

Surakarta, 9 Juni 2014



**SITI OCTAVIA**

**A420100142**

## **MOTTO**

*“Barang siapa yang mengerjakan perbuatan jahat, maka dia tidak akan dibalas melainkan sebanding dengan kejahatan itu dan barang siapa mengerjakan amal saleh baik laki-laki maupun perempuan sedang ia dalam keadaan beriman, maka mereka akan masuk surga, mereka diberi rezeqi di dalamnya tanpa hisab”*

*(QS. AL-Mu'min: 40)*

*“Wahai orang-orang yang beriman, mintalah pertolongan (kepada Allah) dengan sabar dan shalat, sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar”*

*(QS. Al-Baqarah: 153)*

*“Sesungguhnya kehidupan dunia hanyalah permainan dan senda gurau dan jika kamu beriman serta bertakwa Allah akan memberikan pahala kepadamu dan dia tidak akan meminta harta-hartamu”*

*(QS. Muhammad: 36)*

## **PERSEMBAHAN**

Syukur Alhamdulillah atas karunia Allah SWT sehingga karya sederhana ini dapat selesai. Karya sederhana ini penulis persembahkan kepada:

1. Bapak Tugimin Narto Wiyono dan Ibu Suginah dengan segala hormat dan baktiku terima kasih atas kasih sayang, pengorbanan, doa, motivasi, dan perjuangan yang selama ini telah bapak dan ibu berikan tiada henti-hentinya. Semoga karya sederhana ini dapat memberikan kebahagiaan di hati bapak dan ibu tercinta.
2. Kakak kandung saya Iwan Irawanto dan Endang Widyastutik, kakak ipar saya Reni Mulisa dan Bambang Riyanto, serta keponakan saya Sya'bani, Ibrahim dan Raka. Terima kasih atas segala motivasi, semangat, doa, dan keceriaan yang selama ini telah kalian berikan.
3. Keluarga besarku terima kasih atas segala dukungan dan motivasi.
4. Teman- teman FKIP Biologi 2010 terima kasih atas kebersamaan, dukungan, dan motivasi.

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “**Organoleptik dan Kandungan Vitamin C Selai Buah Kersen (*Muntingia calabura*) dengan Penambahan Gula Pasir dan Pektin dari Kulit Jeruk Siam (*Citrus nobilis* var. *microcarpa*)**”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mencapai derajat Sarjana S-1 Program Studi Pendidikan Biologi.

Dalam penyusunan skripsi ini banyak kesulitan dan hambatan, namun berkat bantuan, arahan, doa, dan kerja sama dari berbagai pihak, kesulitan dan hambatan tersebut dapat terlewatkan. Untuk itu dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan terima kasih kepada berbagai pihak, antara lain:

1. Ibu Dra. Aminah Asngad, M. Si, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan petunjuk dengan penuh keikhlasan dan kesabaran dalam penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Dra. Hariyatmi, M.Si selaku ketua Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan arahan dalam penyusunan skripsi ini.

3. Bapak Drs. Djumadi, M. Kes, selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan arahan dalam mata kuliah.
4. Ibu Dra. Suparti, M.Si dan Dra. Hariyatmi, M.Si selaku penguji yang telah meluangkan waktunya, mengarahkan, dan memberikan nasehat dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Triastuti Rahayu, S.Si., M. Si selaku kepala Laboratorium Pangan dan Gizi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan izin dan kesempatan untuk melakukan penelitian.
6. Ibu Siti Mardiyah, selaku kepala Laboratorium Kimia Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan ilmu, izin dan kesempatan untuk melakukan penelitian.
7. Bapak atau Ibu dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan ilmu, motivasi, dan semangat selama ini.
8. Bapak dan Ibu saya tercinta terima kasih atas segala doa, kasih sayang, motivasi, semangat, dan perjuangan yang selama ini bapak dan ibu berikan.
9. Kakak-kakak dan adik-adik saya tercinta, terima kasih atas doa, motivasi, dan keceriaan selama ini.
10. Sahabat-sahabat saya Lucky, Nuning, Cahya, Mega, Diah, dan Aziza terima kasih bantuan, dukungan, motivasi, dan kebersamaan selama ini.



11. Sahabat-sahabat lama saya Alfi, Anafi, Deti, Desi, Tri Puji, Farida, Sejuk, Septyan, dan Bayu terima kasih telah memberikan semangat dan canda tawa selama ini.
12. Mbak Rinda, mbak Puji dan adikku Ayu terima kasih telah membantu menemani mencari bahan untuk penelitian.
13. Keluarga besar saya terima kasih atas semua bantuan, dukungan, dan motivasinya,
14. Teman-teman Biologi angkatan 2010 terima kasih atas kerja samanya.
15. Keluarga besar FKIP Universitas Muhammadiyah Surakarta dan almamaterku yang telah memberikan ilmu dan menghantarkan saya mencapai masa sekarang ini.
16. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam kelancaran penyusunan skripsi ini.

Penulis mohon maaf apabila dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kesalahan dan kekurangan. Maka dari itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan penulis. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis dan pembacanya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Surakarta, 9 Juni 2014

**SITI OCTAVIA**

**A420100142**

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
ABSTRAK .....	xviii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Pembatasan Masalah.....	5
C. Rumusan Masalah.....	6
D. Tujuan Penelitian .....	6
E. Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
A. Kajian Teori .....	8
1. Buah Kersen.....	8
a. Klasifikasi Buah Kersen.....	8

b. Asal Buah Kersen .....	8
c. Morfologi Buah Kersen.....	9
d. Kandungan Buah Kersen.....	9
e. Manfaat Buah Kersen.....	10
2. Selai .....	10
3. Jeruk Siam .....	12
a. Klasifikasi Jeruk Siam.....	12
b. Asal Jeruk Siam.....	12
c. Morfologi Jeruk Siam.....	13
d. Macam-macam Jeruk Siam .....	13
e. Kandungan Jeruk Siam.....	14
f. Manfaat Jeruk Siam.....	14
4. Gula Pasir .....	15
5. Pektin.....	16
6. Organoleptik .....	16
7. Vitamin C .....	17
B. Kerangka Berfikir .....	18
C. Hipotesis .....	20

### BAB III METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	21
1. Tempat Penelitian.....	21
2. Waktu Penelitian .....	21
B. Alat dan Bahan .....	21

1. Alat.....	21
2. Bahan .....	21
C. Rancangan Percobaan.....	22
D. Prosedur Penelitian .....	23
1. Tahapan Penelitian.....	23
2. Tahapan Pembuatan Pektin dari Kulit Jeruk Siam .....	23
a. Persiapan.....	23
b. Ekstraksi Pektin.....	23
c. Pengendapan Pektin.....	24
d. Pencucian Pektin Masam.....	25
e. Pengeringan .....	25
f. Penggilingan Pektin Kering.....	25
3. Tahapan Pembuatan Selai .....	25
4. Tahapan Organoleptik.....	27
5. Tahapan Vitamin C .....	30
E. Analisis Data .....	31

#### BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian .....	32
1. Organoleptik .....	32
2. Vitamin C.....	33
B. Pembahasan.....	34
1. Organoleptik .....	34
a. Warna.....	34

b. Aroma .....	36
c. Rasa.....	38
d. Tektur.....	41
e. Daya Terima Masyarakat.....	43
2. Vitamin C	
a. Pengujian Prasyarat Analisis.....	47
1) Uji Normalitas Vitamin C.....	47
2) Uji Homogenitas Vitamin C .....	48
3) Pengujian Hipotesis .....	48
4) Uji Lanjut Pasca Anova Vitamin C.....	49

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan .....	51
B. Saran .....	51

## DAFTAR PUSTAKA

## LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Kandungan komposisi senyawa dalam 100 g buah kersen .....	1
3.1 Rancangan Percobaan .....	23
3.2 Format Penilaian organoleptik.....	27
4.1 Data hasil organoleptik selai buah kersen dengan penambahan gula pasir dan pektin dari kulit jeruk siam .....	32
4.2 Data hasil vitamin C selai buah kersen dengan penambahan gula pasir dan pektin dari kulit jeruk siam .....	33
4.3 Kriteria mutu selai buah berdasarkan SNI .....	45
4.4 Hasil analisis uji normalitas vitamin C dengan penambahan pektin dari kulit jeruk siam.....	47
4.5 Hasil analisis uji normalitas vitamin C dengan penambahan gula pasir.....	48
4.6 Hasil analisis uji homogenitas vitamin C.....	48
4.7 Analisis varian dua jalan (Two way Anova).....	49

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Kerangka berfikir .....	20
3.1 Proses pembuatan selai .....	26
4.1 Histogram organoleptik warna selai buah kersen .....	34
4.2 Histogram organoleptik aroma selai buah kersen.....	37
4.3 Histogram organoleptik rasa selai buah kersen.....	39
4.4 Histogram organoleptik tekstur selai buah kersen .....	41
4.5 Histogram organoleptik daya terima masyarakat selai buah kersen .....	43
4.6 Histogram vitamin C.....	45

## DAFTAR LAMPIRAN

### Lampiran 1

1. Hasil organoleptik selai buah kersen
2. Hasil kadar vitamin C selai buah kersen

### Lampiran 2

1. Rekapitulasi hasil organoleptik warna selai buah kersen
2. Rekapitulasi hasil organoleptik aroma selai buah kersen
3. Rekapitulasi hasil organoleptik rasa selai buah kersen
4. Rekapitulasi hasil organoleptik tekstur selai buah kersen
5. Rekapitulasi hasil organoleptik daya terima masyarakat selai buah kersen

### Lampiran 3

1. Hasil analisis uji normalitas vitamin C dengan penambahan kulit jeruk siam
2. Hasil analisis uji normalitas vitamin C dengan penambahan gula pasir
3. Hasil analisis uji homogenitas vitamin C dengan penambahan pektin kulit jeruk siam
4. Hasil analisis uji homogenitas vitamin C dengan penambahan gula pasir
5. Hasil analisis varian dua jalan
6. Uji lanjut pasca anova vitamin C

### Lampiran 4

1. Dokumentasi proses pembuatan selai buah kersen
  - A. Dokumentasi tahapan pembuatan pektin dari kulit jeruk siam
    - 1) Tahapan persiapan
    - 2) Tahapan pembuatan pektin



B. Tahapan pembuatan selai buah kersen

2. Dokumentasi organoleptik selai buah kersen
3. Dokumentasi kadar vitamin C selai buah kersen

Lampiran 5: Surat keterangan

**ORGANOLEPTIK DAN VITAMIN C SELAI BUAH KERSEN  
(*Muntingia calabura*) DENGAN PENAMBAHAN GULA  
PASIR DAN PEKTIN DARI KULIT JERUK SIAM  
(*Citrus nobilis* var. *microcarpa*)**

**Siti Octavia, A 420 100 142, Program Studi Pendidikan Biologi,  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,  
Universitas Muhammadiyah Surakarta,  
2014**

**ABSTRAK**

*Buah kersen merupakan buah yang keberadaannya sering kita jumpai di mana-mana, tetapi pada umumnya kurang dimanfaatkan oleh sebagian orang. Buah kersen dapat dimanfaatkan untuk pembuatan selai. Penelitian selai buah kersen ini menggunakan tambahan gula pasir dan pektin dari kulit jeruk siam. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui organoleptik dan vitamin C selai buah kersen. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan dua faktorial. Faktor tersebut yaitu gula pasir (0 g, 50 g, dan 70 g) dan pektin dari kulit jeruk siam (15 g, 30 g, dan 45 g) dengan 9 perlakuan. Hasil penelitian organoleptik dianalisis dengan deskriptif kualitatif dan hasil penelitian vitamin C dengan deskriptif kuantitatif dengan analisis varian dua jalan (Two way annova). Hasil penelitian organoleptik warna terbaik terdapat pada perlakuan (G2J1) memiliki warna coklat, aroma terbaik pada perlakuan (G0J3) memiliki aroma menyengat jeruk, rasa terbaik pada perlakuan (G2J1) memiliki rasa manis, tekstur terbaik pada perlakuan (G0J3), dan daya terima terbaik pada perlakuan (G2J1) rata-rata panelis menyatakan suka. Sedangkan hasil penelitian vitamin C tertinggi terdapat pada perlakuan (G0J3) sebesar 77,16 mg/%. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penambahan gula pasir dan pektin dari kulit jeruk siam terhadap organoleptik dan vitamin C selai buah kersen.*

**Kata kunci:** *Organoleptik, vitamin C, selai buah kersen, gula pasir, dan pektin dari kulit jeruk siam.*