

**KANDUNGAN VITAMIN C DAN ORGANOLEPTIK SELAI JAMBU
BIJI DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK KELOPAK BUNGA
ROSELLA DAN BUAH BELIMBING WULUH**

SKRIPSI

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



Disusun oleh :
QURROTA A'YUNI
A 420 102 014

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

2014

PERSETUJUAN

**KANDUNGAN VITAMIN C DAN ORGANOLEPTIK SELAI JAMBU
BIJI DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK KELOPAK BUNGA
ROSELLA DAN BUAH BELIMBING WULUH**

Diajukan oleh:

QURROTA A'YUNI

A 420102014

Telah disetujui dan disahkan untuk dipertahankan di hadapan Dewan
Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Mengetahui,

Pembimbing I



(Triastuti Rahayu, S.Si., M.Si)
NIK. 920

Tanggal 19 Maret 2014

PENGESAHAN

KANDUNGAN VITAMIN C DAN ORGANOLEPTIK SELAI JAMBU BIJI DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK KELOPAK BUNGA ROSELLA DAN BUAH BELIMBING WULUH

Dipersiapkan dan disusun oleh:

QURROTA A'YUNI

A 420102014

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada Tanggal 23 April 2014 dan dinyatakan telah Memenuhi Syarat

Susunan Dewan Penguji

1. Triastuti Rahayu, S.Si., M. Si ()
2. Dra. Suparti, M.Si ()
3. Dra. Hariyatmi, M.Si ()

Surakarta, 25 April 2014

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,




Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M.Hum
NIP. 19658428199303001

PERNYATAAN

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

Apabila ternyata kelak kemudian hari terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya.

Surakarta, 19 Maret 2014



QURROTA A'YUNI

MOTTO

“Sesungguhnya setelah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan) kerjakanlah dengan sungguh-sungguh urusan yang lain dan hanya kepada Allahlah hendaknya kamu berharap”

(QS. Al-Insyiroh : 6-8)

“Jika kejahatan dibalas kejahatan, maka itu adalah dendam. Jika kebaikan dibalas kebaikan itu adalah perkara biasa. Jika kebaikan dibalas kejahatan, itu adalah Zalim. Tapi jika kejahatan dibalas kebaikan, itu adalah mulia dan terpuji”

(La Roche)

“Manusia tak selamanya benar dan tak selamanya salah, kecuali ia yang selalu mengoreksi diri dan membenarkan kebenaran orang lain atas kekeliruan diri sendiri”

(Penulis)

PERSEMBAHAN

Karya sederhana ini penulis persembahkan untuk:

Alm. Bapak dan Ibu tercinta, terimakasih atas kasih sayang, semangat, motivasi, dan doa yang selalu mengalir kepadaku,

Kakak dan keluargaku tersayang, Sofiana Naimah, Anang Agus Rachmawan dan Jodhiya Maharani Rachmawan yang telah memberiku dukungan dan kasih sayang untukku,

Calon suamiku tercinta Mas Uguh Waskito, yang telah memberiku dukungan, semangat, motivasi dan selalu menemani serta menjadi penuntunku menjadi pribadi yang lebih baik, *Ukhibbuka billah..*

My lovely friends (4 people), Arrum Sofia K.R, Erlina Cahyani dan Amalia Nafi'a K.W terimakasih telah menjadi sahabatku yang selalu menemani, mendukung dan menjalani masa-masa kuliah yang indah bersama-sama,

Teman-teman Biologi RSBI 2010, (Bu Dian, Untsa, Dwi Jung, Shinta, Dewi', Uchie, Desi, Widya Balado, Riezka, Fajar, Renny, Gista, Noni, Nana Yul, Niken, Wati-tong dan Denny terimakasih atas bantuan dan kebersamaan kita.

Biologi UMS Angkatan 2010, terimakasih atas kebersamaan kita.

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan nikmat, rahmat dan hidayah-Nya. Sholawat serta salam selalu tercurahkan kepada Rasulullah SAW, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “**Kandungan Vitamin C dan Organoleptik Selai Jambu Biji dengan Penambahan Ekstrak Kelopak Bunga Rosella dan Belimbing Wuluh**”.

Dalam penulisan dan penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Triastuti Rahayu, S.Si., M.Si selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Dra. Suparti selaku Dosen Penguji yang telah memberikan masukan dan saran dalam perbaikan skripsi ini.
3. Ibu Dra. Hariyatmi, M.Si selaku Dosen Penguji yang telah memberikan masukan dan saran dalam perbaikan skripsi ini.
4. Ibu Triastuti Rahayu, S.Si, M. Si selaku Kepala Laboratorium Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan ijin penelitian.

5. Ibu Siti Mardiah selaku Kepala Laboratorium Gizi FIK Universitas Muhammadiyah Surakarta.
6. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Biologi yang tiada hentinya memberikan ilmu yang sangat bermanfaat selama ini.
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis hingga dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

Saya menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini, oleh karena itu saya sangat mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun untuk lebih menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca pada umumnya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Surakarta, 19 Maret 2014



Qurrota A'yuni

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK.....	xiv
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Pembatasan Masalah.....	4
C. Perumusan Masalah.....	4
D. Tujuan Penelitian.....	5
E. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II. LANDASAN TEORI.....	6
A. Tinjauan Pustaka.....	6
1. Jambu Biji.....	6

2. Selai.....	9
3. Rosella.....	14
4. Belimbing Wuluh.....	19
5. Vitamin C.....	22
6. Uji Organoleptik.....	23
B. Kerangka Berpikir.....	26
C. Hipotesis.....	27
BAB III. METODE PENELITIAN.....	28
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	28
B. Alat dan Bahan Penelitian.....	28
C. Prosedur Percobaan.....	29
D. Rancangan Percobaan.....	35
E. Metode Pengumpulan Data.....	37
F. Analisis Data.....	38
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	39
A. Hasil Penelitian.....	39
1. Kandungan Vitamin C.....	40
2. Organoleptik.....	48
B. Pembahasan.....	49
1. Kadungan Vitamin C.....	50
2. Organoleptik.....	53
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	66
A. Kesimpulan.....	66

B. Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA.....	67
LAMPIRAN.....	70

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Kandungan Energi, Zat Gizi dan Serat Jambu Biji.....	9
2.2 Komposisi Kimia Kelopak Bunga Rosella.....	17
2.3 Kandungan Zat Gizi Belimbing Wuluh.....	20
2.4 Kandungan Senyawa Organik Buah Belimbing Wuluh.....	21
3.1 Format Penilaian Organoleptik.....	32
3.2 Rancangan Percobaan.....	35
3.3 Rancangan Penelitian.....	36
4.1 Kandungan Vitamin C dan Organoleptik Selai Jambu Biji.....	39
4.2 Test of Normality by Belimbing Wuluh.....	41
4.3 Test of Homogeneity by Belimbing Wuluh.....	42
4.4 Test of Normality by Rosella.....	43
4.5 Test of Homogeneity by Rosella.....	44
4.6 Test Statistics Belimbing by Wuluh.....	45
4.7 Test Statistics by Rosella.....	46
4.8 Uji Lanjut DMRT penambahan belimbing wuluh.....	47
4.9 Uji Lanjut DMRT penambahan ekstrak kelopak bunga rosella.....	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Bunga Rosella.....	14
2.2 Skema Kerangka Berpikir.....	26
4.1 Histogram Kandungan Vitamin C Selai Jambu Biji.....	51
4.2 Selai Jambu Biji dengan Penambahan Ekstrak Kelopak Bunga Rosella dan Buah Belimbing Wuluh.....	53
4.3 Histogram Organoleptik Warna Selai Jambu Biji.....	54
4.4 Histogram Organoleptik Aroma Selai Jambu Biji.....	57
4.5 Histogram Organoleptik Rasa Selai Jambu Biji.....	59
4.6 Histogram Organoleptik Tekstur Selai Jambu Biji.....	61
4.7 Histogram Organoleptik Daya Terima Selai Jambu Biji.....	64

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil Analisis Uji Vitamin C.....	69
2. Hasil Analisis Uji Statistik.....	73
3. Data Hasil Organoleptik Penilaian Warna.....	76
4. Data Hasil Organoleptik Penilaian Aroma.....	77
5. Data Hasil Organoleptik Penilaian Rasa.....	78
6. Data Hasil Organoleptik Penilaian Tekstur.....	79
7. Data Hasil Organoleptik Penilaian Daya Terima.....	80
8. Formulir Penilaian Organoleptik.....	81
9. Dokumentasi Penelitian.....	82

KANDUNGAN VITAMIN C DAN ORGANOLEPTIK SELAI JAMBU BIJI DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK KELOPAK BUNGA ROSELLA DAN BUAH BELIMBING WULUH

**Qurrota A'yuni, A420102014, Program Studi Biologi, Fakultas Keguruan
dan Ilmu pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, 87 halaman.**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui organoleptik dan kandungan vitamin C pada selai jambu biji yang ditambahkan ekstrak kelopak bunga rosella dan buah belimbing wuluh. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menguji organoleptik (warna, aroma, rasa, tekstur, dan daya terima) dan menguji kadar vitamin C. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan menggunakan pola rancangan faktorial yaitu dengan dua faktor. Faktor I adalah berat buah belimbing wuluh yaitu B₁ (25 g), B₂ (50 g), dan B₃ (75 g). Faktor II adalah berat kelopak bunga rosella yaitu R₁ (25 g), R₂ (50 g), dan R₃ (75 g). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar vitamin C tertinggi pada perlakuan B₃R₃ yaitu selai jambu biji dengan penambahan 75 g belimbing wuluh dan 75 g kelopak bunga rosella sebesar 158,06 mg. Semakin banyak penambahan berat kelopak bunga rosella maka kadar vitamin C selai jambu biji akan semakin tinggi, sedangkan belimbing wuluh tidak mempunyai pengaruh yang signifikan. Hasil organoleptik yang paling disukai oleh responden yaitu pada perlakuan B₂R₁ yaitu selai jambu biji dengan penambahan 50 g belimbing wuluh dan 25 g bunga rosella dengan warna merah, aroma sedap, rasa asam manis dan memiliki tekstur yang kental.

Kata kunci : *selai jambu biji, ekstrak kelopak bunga rosella, belimbing wuluh, kadar vitamin C, dan organoleptik.*

VITAMIN C CONTENT AND ORGANOLEPTIC OF GUAVA JAM WITH THE ADDITION OF ROSELLA PETALS EXTRACT AND STAR FRUIT

Qurrota A'yuni, A420102014, Biology Program, Faculty of Teacher Training and Education, University of Muhammadiyah Surakarta, 87 pages.

ABSTRACT

The purpose of this research is to know the vitamin C content and organoleptic of guava jam added with extracts of rosella flower petals and star fruit. Techniques of data collection use organoleptic test (color, smell, flavor, texture, and acceptance) and test of vitamin C content. Experimental design used in this research was Complete Randomize Design (CRD) with two factorials. The first factor is the weight of star fruit (25 g, 50 g, and 75 g). The second factor is the weight of rosella petals are 25 g, 50 g and 75 g). The results showed that the highest amount of vitamin C is in B₃R₃ treatment (guava jam that added with 75 g rosella petals and 75 g star fruit) that contain 158.06 mg of vitamin C. The more addition of rosella petals in guava jam made the amount of vitamin C higher while the star fruit has no significant effect. The results of organoleptic show that the most favored guava jam by respondents is B₂R₁ treatment (guava jam with the addition of 50 g rosella petals and 25 g star fruit), that has red color, good smell, taste sweet and sour creamy texture.

Keywords: guava jam, rosella petals extract, star fruit, vitamin C, and organoleptic