

**PEMERIKSAAN KADAR VITAMIN C JUS JAMBU
DAN SELAI JAMBU BIJI (*Psidium guajava* L.)**

KARYA TULIS ILMIAH

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan sebagai
Ahli Madya Analis Kesehatan**



Oleh :

**DEFVI MEGA DWI VANDARI PRATIWI
29112537 J**

**PROGRAM STUDI D-III ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2014**

LEMBAR PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah

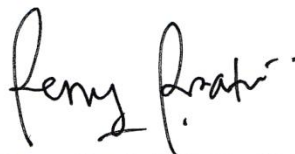
PEMERIKSAAN KADAR VITAMIN C JUS JAMBU DAN SELAI JAMBU BIJI (*Psidium guajava* L.)

Oleh :

DEFVI MEGA DWI VANDARI PRATIWI
29112537 J

Surakarta, 28 April 2014

Menyetujui Untuk Sidang KTI
Pembimbing



Reny Pratiwi, S.Si., M.Si.
NIS. 01.2014.157

LEMBAR PENGESAHAN




KARYA TULIS ILMIAH :

PEMERIKSAAN KADAR VITAMIN C JUS JAMBU DAN SELAI JAMBU BIJI (*Psidium guajava* L.)

Oleh :

DEFVI MEGA DWI VANDARI PRATIWI
29112537 J

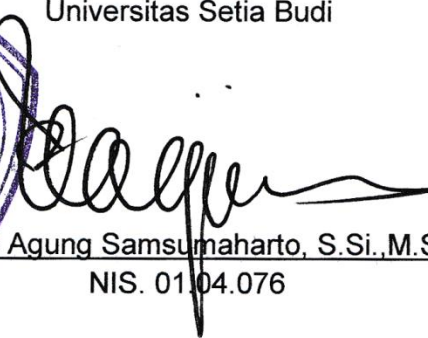
Telah dipertahankan di Depan Tim Penguji
Pada Tanggal Mei 2014

	Nama	Tanda Tangan
Penguji I	: Dra. Nur Hidayati, M.Pd.	
Penguji II	: D. Andang Arif Wibawa, SP., M.Si.	
Penguji III	: Reny Pratiwi, S.Si., M.Si.	

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Setia Budi




Ratno Agung Samsunaharto, S.Si., M.Sc
NIS. 01.04.076

Ketua Program Studi
DIII Analis Kesehatan


Dra. Nur Hidayati, M.Pd.
NIS.01.98.037

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTO

*Orang sukses takkan pernah mengeluh bagaimanapun
kalau akan gagal, namun berusaha bagaimanapun untuk
berhasil*

*Jika sewaktu kita jatuh bukan berarti tidak bisa bangun
kembali, kecuali jika memang memilih menyerah*

Kupersembahkan Kepada :

1. Tuhan YME
2. Keluarga
3. Rekan-rekan mahasiswa
4. Alamater

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya. Karya Tulis Ilmiah ini ditulis untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi D-III Analisis Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta.

Penulis menyusun Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul “**PEMERIKSAAN KADAR VITAMIN C JUS JAMBU DAN SELAI JAMBU BIJI (*Psidium guajava.L*)**”. Karya Tulis Ilmiah Ini disusun berdasarkan penelitian yang dilakukan di Laboratorium Analisa Makanan dan Minuman Universitas Setia Budi.

Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini penulis telah mendapat bantuan dari berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada yang terhormat :

1. Ratno Agung Samsumarharto, S.Si,M.Sc selaku dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta
2. Dra. Nur Hidayati, M.Pd selaku ketua Program Studi D-III Analisis Kesehatan
3. Reny Pratiwi S.Si.,M.Si selaku dosen pembimbing yang telah memberikan pengarahan kepada penulis sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan tepat pada waktunya
4. Bapak dan Ibu dosen serta asisten dosen universitas Setia Budi yang telah memberikan bekal pengetahuan yang bermanfaat dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini
5. Orang tua yang telah memberi dukungan doa dan semangat serta materi dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini

6. dr.Rudy Santoso yang selalu memberi motivasi dan semangat untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini
7. Teman-teman yang selalu mendukung dan membantu dalam mengerjakan Karya Tulis Ilmiah ini
8. Semua pihak yang telah memberikan motivasi dan doa sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis berharap semoga karya tulis ini bermanfaat dan memberikan pengetahuan serta wawasan yang positif untuk perkembangan serta kemajuan di bidang Analisis Makanan dan Minuman.

Surakarta, Mei 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1 Jambu Biji.....	3
2.1.1 Definisi	3
2.1.2 Kandungan Nutrisi atau Komposisi Kimia Jambu Biji.....	4
2.1.3 Pengolahan	5
2.1.4 Manfaat dan Kegunaan Buah Jambu Biji.....	6
2.1.5 Buah Jambu Biji	6

2.2 Vitamin C	7
2.2.1 Vitamin.....	7
2.2.2 Pengertian Vitamin C	7
2.2.3 Fungsi Vitamin C.....	9
2.2.4 Kekurangan Asupan Vitamin C	10
2.2.5 Kelebihan Asupan Vitamin C.....	11
2.2.6 Sifat Vitamin C	11
2.2.7 Analisis Vitamin C	11
BAB III METODE PENELITIAN.....	15
3.1 Waktu dan Tempat	15
3.2 Sampel dan Populasi.....	15
3.2.1 Sampel.....	15
3.2.2 Populasi	15
3.3 Alat dan Perekasi	15
3.4 Metode	16
3.5 Prosedur Kerja	16
3.5.1 Persiapan Sampel Jambu biji Tanpa Perlakuan (<i>kontrol</i>)	16
3.5.2 Persiapan Sampel Jambu Biji.....	16
3.5.3 Standarisasi Larutan $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ 0,01 N dengan Larutan KIO_3 0,01 N	17
3.5.4 Standarisasi Larutan I_2 0,01 N dengan Larutan $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ 0,01 N	17
3.5.5 Prosedur Penentuan Kadar Vitamin C.....	18
3.6 Rumus Perhitungan Kadar Vitamin C	18

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	19
4.1 Hasil Penelitian.....	19
4.2 Pembahasan	19
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	21
5.1 Kesimpulan	21
5.2 Saran	21
DAFTAR PUSTAKA.....	P-1
LAMPIRAN	L-1

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Jambu Biji	3
Gambar 2. Asam Askorbat.....	8
Gambar 3. Grafik kadar vitamin C.....	19

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kandungan Nutrisi dalam Buah Jambu Biji Setiap 100 gram.....	5
Tabel 2. Alat dan Perekasi.....	15
Tabel 3. Hasil Penetapan Kadar Vitamin C pada Buah Jambu	19
Tabel 4. Rekomendasi Asupan Vitamin C.....	20

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Perhitungan Reagen, Standarisasi, dan Penetapan Kadar Vitamin C	L-1
Lampiran 2. Gambar Penelitian	L-11

INTISARI

Pratiwi, Defvi M.D.V., 2014. *Pemeriksaan Kadar Vitamin C Jus Jambu dan Selai Jambu Biji (Psidium Guajava. L)*, Program DIII Analis Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta, Pembimbing: Reny Pratiwi.S,Si.,M.Si

Jambu biji banyak mengandung vitamin C, kandungan Vitamin C pada jambu biji dua kali lipatnya jeruk manis. Bagian yang banyak mengandung vitamin C adalah kulit dan daging bagian luar. Kandungan Vitamin C ini sanggup memenuhi kebutuhan harian. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kadar vitamin C pada jus dan selai buah jambu biji. Vitamin C mudah larut dalam air, Vitamin C mudah rusak karena bersentuhan dengan udara (oksidasi) terutama bila terkena panas. Oksidasi dipercepat dengan kehadiran tembaga dan besi. Vitamin C tidak stabil dalam alkali, tetapi cukup stabil dalam larutan asam. Vitamin C adalah vitamin yang paling labil

Penetapan kadar vitamin C dengan metode iodimetri, dasar metode ini adalah sifat mereduksi asam askorbat. Metode iodimetri (titrasi langsung dengan larutan baku iodium 0,1 N) dapat digunakan terhadap asam askorbat murni atau larutannya. Larutan baku lain dapat digunakan berdasarkan sifat mereduksi asam askorbat adalah serium (IV) ammonium sulfat atau kalium iodat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar vitamin C yang paling tinggi terdapat pada jus jambu biji segar (tanpa penyimpanan) sebesar 63,3641 mg/100 gram, disusul oleh kadar vitamin C pada selai sebesar 59,16638 mg/100 gram, dan kadar vitamin C yang paling rendah terdapat dalam buah jambu biji yang diperlakukan penyimpanan yaitu sebesar 49,69826 mg/100 gram.

Kata kunci : Jambu biji, Vitamin C, Selai, Jus

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Jambu biji (*Psidium guajava L*) mengandung berbagai zat gizi. Bagian jambu biji yang dapat dikonsumsi adalah buahnya. Jambu biji dapat di buat jus, manisan dan dapat dijadikan seperti olahan lain seperti selai. Tanaman jambu biji ini tidak mengenal musim dan berbuah sepanjang tahun (Sekar, 2011).

Jambu biji buah yang warnanya hijau dengan daging merah atau putih dan berasa asam manis. Buah jambu biji mengandung banyak vitamin C. Kandungan vitamin C jambu biji dua kali lipat dari buah jeruk manis yang hanya 49 mg/100gram buah. Vitamin C itu terkonsentrasi pada kulit dan bagian luar yang lunak dan tebal. Kandungan vitamin C memuncak saat menjelang matang (Sekar, 2011).

Mengonsumsi jambu biji setiap hari akan memperlancar peredaran darah dan kebutuhan vitamin C akan terpenuhi. Jambu biji mengandung anti oksidan yang mencegah kanker dan membuat tubuh sehat dan bugar (Marty, 2012). Banyak para ahli mengatakan bahwa vitamin C merupakan salah satu nutrisi yang paling aman dan efektif. Mungkin bukan untuk mengobati tetapi dapat membantu mencegah komplikasi penyakit yang serius (Irianto, 2013).

Masyarakat biasanya mengonsumsi buah jambu biji dengan cara langsung di makan dan di olah menjadi olahan jus dan selai jambu. Proses pengolahan ini dapat menyebabkan perubahan kadar vitamin C pada jambu yang telah mengalami proses pengolahan, karena vitamin C mudah larut

dalam air, vitamin C juga mudah rusak karena bersentuhan dengan udara (oksidasi) terutama bila terkena panas. Oksidasi dipercepat dengan kehadiran tembaga dan besi. Vitamin C tidak stabil dalam alkali, tetapi cukup stabil dalam larutan asam. Vitamin C adalah vitamin yang paling labil. Berdasarkan hal tersebut, maka penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kadar vitamin C pada buah jambu dan produk olahannya.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah berapakah kadar vitamin C jus dan selai jambu biji?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kadar Vitamin C jus dan selai buah jambu biji.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan informasi bagi masyarakat mengenai kadar Vitamin C jambu biji dalam produk olahan berupa jus dan selai.