

DAFTAR PUSTAKA

- Aries Setiani, 2007. *Budi daya dan Analisis Usaha strowberi*. Jakarta: Cv sinar cemerlang abadi
- Setyawati, dkk. 2018. *Dasar Ilmu GIZI Kesehatan Masyarakat*: Yogyakarta Deepublish
- Retno Falutfi, 2018. *Penentuan Kadar Vitamin C dengan Metode Iodimetri*. Departemen Kesehatan Indonesia. 1975 . *Farmakope Indonesia Edisi III*. Jakarta : Departemen Kesehatan Indonesia
- Cristiando, 2018. Penetapan Kadar Vitamin C dalam Bayam Merah (*Amaranthus tricolor* L) Secara Titration Iodimetri
- Sulistyowati Yeny dan Eva Yuniritha, 2015 : *Metabolisme Zat Gizi* : Transmedika
- Moehji, Sjahmien. 2001. *Dasar-dasar Ilmu Gizi 1*. Jakarta: Pustaka Kemang
- Safaryani, Nurhayati, dan Endah Dwi Hastuti, 2007, Pengaruh Suhu dan Lama Penyimpanan terhadap Penurunan Kadar Vitamin C Brokoli (*Brassica oleracea* L), *Buletin Anatomi dan Fisiologi*, Vol. XV, No. 2, Semarang
- Supriatin Budiman, Desi Saraswati, 2005. *Berkebun Strowberi secara komersial*. Jakarta
- Notoatmodjo Soekidjo, 2018. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka cipta
- Denny Satria, dkk. *Analisis Kandungan Vitamin C Pada Buah Stroberi (Fragaria x ananassa Duchesne) Secara Spektrofotometri Ultraviolet (UV)*
- Rensiana Virdiantari Fadilla, 2018. Perbandingan Kadar Vitamin C Dalam Buah Stroberi (*Fragaria x ananassa Duch.*) Dan Minuman Stroberi Kemasan Dengan Spektrofotometri UV-VIS
- Fadilla, R.V., 2018. Perbandingan Kadar Vitamin C dalam buah stroberi (*Fragaria x ananassa Duch.*) dan Minuman stroberi kemasan dengan spektrofotometri UV-VIS
- Dwi Putra Ardi Riyanto, dkk. 2016. Kajian perbandingan buah stroberi (*Fragaria x ananassa*) dengan daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) dan jenis penstabil terhadap karakteristik mix fruit leather
- Ika Harifah, 2017. Aktivitas antioksidan infused water dengan jenis jeruk (Nipis, Lemon, dan Baby) dan buah tambahan (Stroberi, Anggur Hitam, dan Kiwi).

LAMPIRAN

Kartu Laporan Bimbingan

1
2
3
4

INSTITUT TEKNIK KESEHATAN
JURUSAN FARMASI
JL. MELANGGA NO. 70 MEDAN

KARTU LAPORAN PERTEMUAN BIMBINGAN KTI

Nama : NURHAFNI RITONIGA
NIM : 007539017101
Pembimbing : Rosnita Merly Panjaitan, S.T, M.Si



NO	TGL	PERTEMUAN	PEMBAHASAN	PARAF MAHASISWA	PARAF PEMBIMBING
1	22/01/2020	1	DISKUSI JUDUL	<i>PR</i>	
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

Ketua,

Dra. Masniah, M Kes., Apt
NIP. 196204281995032001

Surat EC


KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
 Jl. Jamin Ginting Km. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos 20136
 Telepon: 061-8368633 Fax: 061-8368644
 email : kepk.poltekkesmedan@gmail.com


PERSETUJUAN KEPK TENTANG
PELAKSANAAN PENELITIAN BIDANG KESEHATAN
 Nomor: 21/184/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2020

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan
 Kemenkes Medan, setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian usulan penelitian yang
 berjudul:

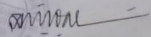
"Studi Literatur Perbandingan Hasil Penetapan Kadar Vitamin C Pada Buah Strawberry
(*Fragaria xananassa*)"

Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/
 Peneliti Utama : **Nurhafni Ritonga**
 Dari Institusi : **Jurusan D-III Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan**

Dapat disetujui pelaksanaannya dengan syarat :
 Tidak bertentangan dengan nilai - nilai kemanusiaan dan kode etik penelitian kesehatan
 Melaporkan jika ada amandemen protokol penelitian.
 Melaporkan penyimpangan/ pelanggaran terhadap protokol penelitian.
 Melaporkan secara periodik perkembangan penelitian dan laporan akhir.
 Melaporkan kejadian yang tidak diinginkan.

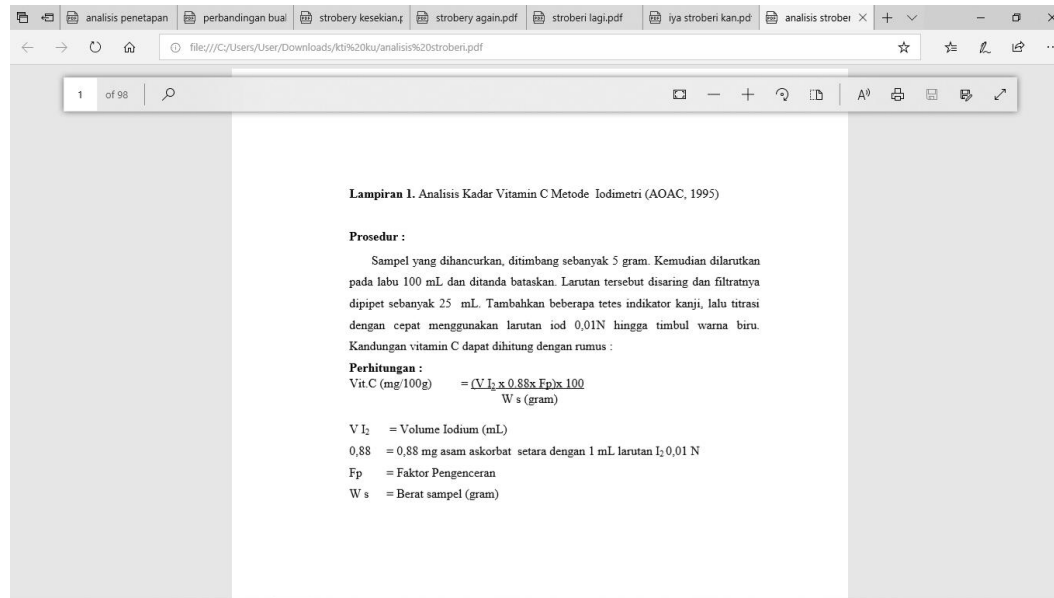
Persetujuan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan batas waktu pelaksanaan penelitian
 seperti tertera dalam protokol dengan masa berlaku maksimal selama 1 (satu) tahun.

Medan, Juni 2020
 Komisi Etik Penelitian Kesehatan
 Poltekkes Kemenkes Medan

Ketua,

 Dr Ir. Zuraidah Nasution, M.Kes
 NIP. 196101101989102001

Scanned by TapScanner

Literatur 1



Literatur 2

	Volume 7, Issue 5, 956-965.	Research Article	ISSN 2277- 7105
---	-----------------------------	------------------	-----------------

STABILITY OF VITAMIN C (ASCORBIC ACID) IN FRESH JUICE OF STRAWBERRY

Swapna Gumpula*, Dittakavi Swetha, Pusuluri Ratna Sowjanya, Kothacheruvu Srikanth and Vinjavath Shoba Rani

Department of Pharmaceutical Analysis, Gland Institute of Pharmaceutical Sciences, Near Narsapur, Medak(D),Telangana.

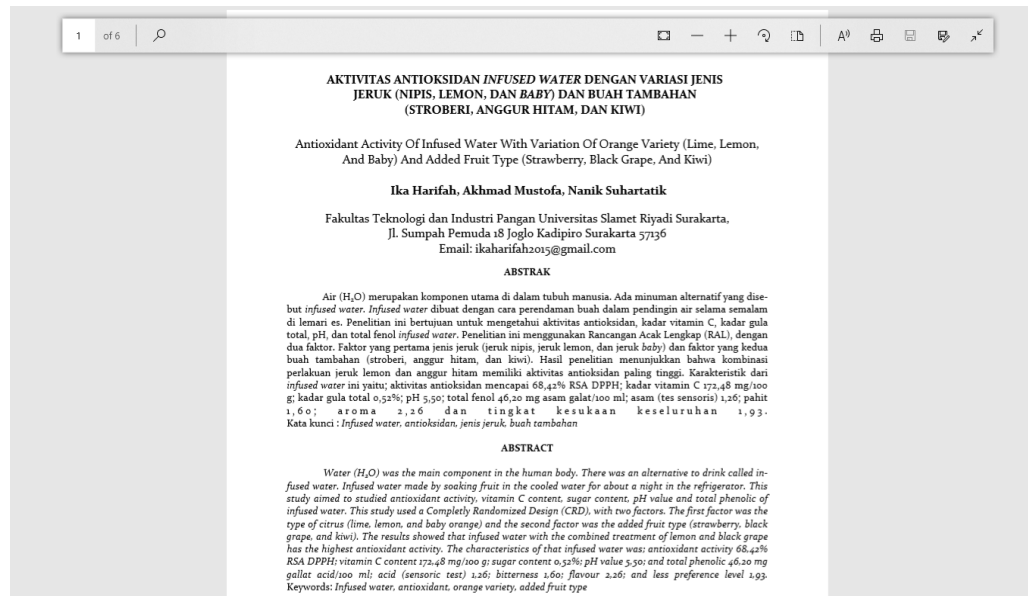
Article Received on
06 January 2018,
Revised on 27 Jan. 2018,
Accepted on 16 Feb. 2018,
DOI: 10.20959/wjpr20185-11237

***Corresponding Author**
Swapna Gumpula
Department of
Pharmaceutical Analysis,
Gland Institute of
Pharmaceutical Sciences,
Near Narsapur, Medak(D),
Telangana.

ABSTRACT

Strawberries are a good source of nutritional compounds and rich in Vitamin C (Ascorbic acid). Strawberry juice is easily damaged in transit due to temperature fluctuations and in the presence of oxygen in an oxidation reaction that may significantly reduce shelf life. In this way, ten days stability study of freshly prepared juice of strawberry was conducted and the amount of ascorbic acid degraded in juice kept at room temperature as well as refrigerator temperature 2-8°C, Were estimated by iodine titration method, end point is bright red color of juice to dark brown color. In ten days stability studies the Vitamin C (Ascorbic acid) content reduced in both freshly prepared juices kept at room temperature and in refrigerator. Furthermore, it showed a fast decrease of shelf life for samples exposed to room temperature in comparison with samples kept at refrigerator temperature (2-8°C). At room temperature, the vitamin C content degradation rate ranges from 65.6 mg/L to 43.2 mg/L. At refrigeration condition, the vitamin C content ranges from 65.6 mg/L to 48 mg/L respectively.

Literatur 3



Literatur 4

2 of 13

Kajian perbandingan buah stroberi (*Fragaria x ananassa*) dengan daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) dan jenis penstabil terhadap karakteristik mix fruit leather

KAJIAN PERBANDINGAN BUAH STROBERI (*Fragaria x ananassa*) DENGAN DAUN BINAHONG (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) DAN JENIS PENSTABIL TERHADAP KARAKTERISTIK MIX FRUIT LEATHER

Dwi Putra Ardi Riyanto *)
Dede Zainal Arief **) Sumartini ***)
) Mahasiswa Teknologi Pangan Universitas Pasundan
) Pembimbing Utama, **) Pembimbing Pendamping

Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknik, Universitas Pasundan, Jl. Dr. Setiabudi No. 93, Bandung, 40153, Indonesia

ABSTRACT

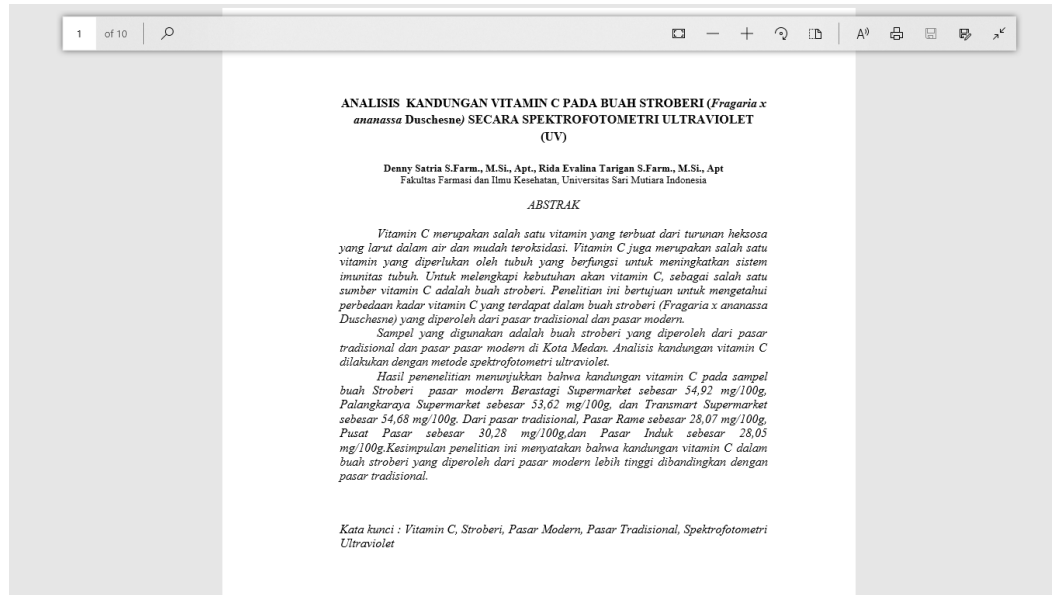
The purpose of this research was to obtain the correlation ratio between strawberry and binahong leaf and type of stabilizer on the characteristics of the mix fruit leather and also for the diversification that can be accept by consumers.

The experimental design used a randomized block design (RBD). The design of the treatment to be performed in this research consisted of two factors: the ratio between strawberry and binahong leaf (A), which consists three variables which were a1 (36% : 36%), a2 (48% : 24%), a3 (54% : 18 %) and type stabilizer (B), which consists three variables which were b1 (CMC 1%), b2 (Gum arabic 1%), and b3 (Pectin 1%). This research obtained 27 experimental unit. The response in the research include organoleptic responses (hedonic test), chemical, and physical. organoleptic responses include taste, odor, color and texture. Chemical analysis were vitamin C content, moisture content, pH, antioxidant activity (H_2O_2), antioxidant activity (DPPH) and physical analysis was the viscosity.

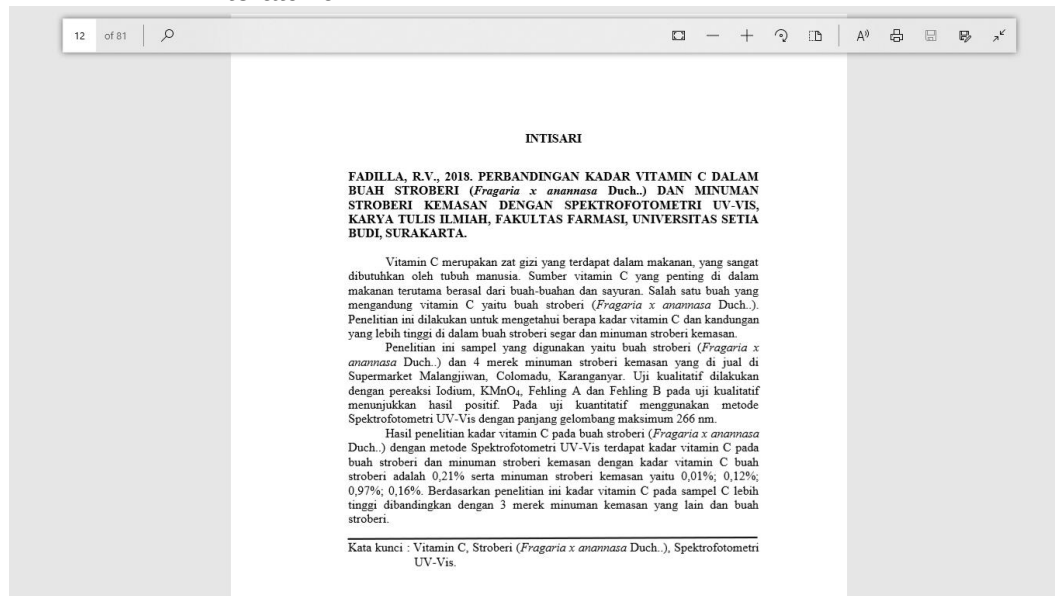
The result of this research showed that the selected product of mix fruit leathers are a3b1 treatment with ratio between strawberries and binahong leaf (3:1) and type of stabilizer (pectin 1%) based on the response panelist on organoleptic test; taste's scale are like; odor's scale are rather liked; color's scale are rather liked; and texture's scale are liked; with high levels of vitamin C 88,31 mg/100g, the water content 17.8%, pH 3.0, antioxidant activity (H_2O_2) 86.49%, antioxidant activity (DPPH) 3106.549 ppm, and viscosity of 237 m.Pa.

Keywords: Binahong Leaf, Mix Fruit Leather, Stabilizer, Strawberries.

Literatur 5



Literatur 6



Tabel 1. Matriks Perbandingan Hasil Penelitian Studi Literatur

Perbandingan Penelitian						
No.	Kriteria yang dibandingkan	Literatur 1 : "Stability Of Vitamin C (Ascorbic Acid) in Fresh Juice Of Strawberry"	Literatur 2 : "Kajian perbandingan buahstroberi (Fragaria x ananassa) dengan daun binahong (Anredera cordifolia (Ten.) Steenis) dan jenis penstabil terhadap karakteristik mix fruit leather "	Literatur 3 : " Aktivitas antioksidan infused water dengan variasi jenis jeruk (Nipis,lemon,dan baby) dan buah tambahan (stroberi,anggur hitam, dan kiwi)"	Literatur 4 : " Analisis kandungan vitamin c pada buah stroberi (Fragaria x ananassa Duschesne) secara spektrofotometri Ultraviolet (UV)	Literatur 5 " Perbandingan kadar vitamin C dalam buah stroberi (Fragaria x anannasa Duch). Dan minuman stroberi kemasan dengan spektrofotometri Uv-vis "
1	Nama Peneliti & Tahun Penelitian	Swapna,Dittakavi swetha, Pusuluri ratna sowjanya,dkk.2018	Dwi Putra Ardi Riyanto 2016	Ika Harifah,Akhmad Mustofa , Nanik Suhartatik 2017	Denny Satria S.Farm.,M.Si.,Apt., Rida Evalina Tarigan S.Farm.,M.Si.,Apt 2018	Rensiana Virdiantari Fadilla 2018
2	Tujuan penelitian	Diperkirakan dengan metode titrasi yodium, titik akhir berwarna merah cerah warna jus hingga warna coklat tua. pada suhu kamar serta suhu kulkas 2-8°C.	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan rasio korelasi antara stroberi dan daun binahong dan jenis stabilizer pada karakteristik kulit buah campuran dan juga untuk diversifikasi yang dapat diterima oleh konsumen.	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui akti vitas antioksidan, kadar vitamin C, kadar gula total, pH, dan total fenol infused water	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kadar vitamin C yang terdapat dalam buah stroberi (Fragaria x ananassa Duschesne) yang diperoleh dari pasar tradisional dan pasar modern.	Untuk mengetahui berapa kadar vitamin C yang di dapat pada sampel buah stroberi dan minuman stroberi kemasan secara spektrofotometri uv-vis.
3	Alat dan Bahan Penelitian	Blender,Lemari Pendingin,Erlenmeyer,labu ukur 250 ml, Neaker Glass,Stroberi, Yodium,timbangan , Aquadest,Buret,Batang pengaduk,Kertas saring.	Alat yang digunakan dalam proses penelitian yaitu Tray, Blender, Sendok, Panci, Plastic, Cup kecil, Kain waring, Kompor gas, Tunnel dryer, Spatula, Timbangan digital, Pisau, Lap kain, Cetakan. Alat yang digunakan untuk analisis kimia yaitu Cawan porselen, Eksikator, Tang krus, Biuret, Oven, Pipet ukur, Pipet volume, Batang pengaduk, Labu takar, Labu erlenmeyer, Kertas saring, Corong, Gelas kimia, Pipet gondok, Statif, Kondensor, Labu destilasi, Viskometer, pH meter, Spektrometer uv-vis. Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian adalah buah stroberi varietas kellybright atau lebih dikenal kalibret umur 2 hingga 3 bulan terhitung setelah tanam (perkebunan stroberi Ciwidey, Bandung).	Stroberi,Pisau,timbangan,Air dingin,daun mint,daun hijau,Beaker Glass,lemari pendingin Yodium	Buah Stroberi, Aquades,timbangan,aquadest Labu ukur,kertas watman,pipet Volume,alat spektrofotometri.	Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah buah stroberi segar, minuman kemasan stroberi, asam askorbat, aquadestilata, KMnO4, fehling A, fehling B, Iodium. Alat yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah spektrofotometer UV-Vis, seperangkat mortir, labu ukur, gelas ukur, pipet tetes, pipet volume, kertas saring, kain flannel, batang pengaduk, corong, neraca analitik digital tertutup Ohaus, kaca arloji.
4	Metode / Kerangka konsep	Titrasi Iodimetri	Titrasi Iodimetri	Iodimetri	Spektrofotometri	Spektrofotometri
5	Prosedur	Ambil buah stroberi lalu Cuci stroberi dan buang batang dan potong kecil-kecil. Pindahkan potongan strawberry ini ke blender, Blender hingga halus. Tambahkan air dan blender lagi sebentar. Tempatkan jaring halus di atas wadah besar dan tuangkan pure yang sudah disiapkan untuk menghilangkan hasil busa selama pencampuran. Persiapan reagen,tambahkan 0,5 g pati yang larut kedalam 50 ml air yang hampir mendidih,aduk rata dan biarkan dingin sebelum digunakan. Sampel jus Titrasi,tambahkan 25,00 ml sampel jus kedalam 250 ml tabung kerucut. Titrasi larutan Iodium dalam buret sampai titik akhir tercapai mendapatkan warna biru yang bertahan lebih dari 20 detik, ulangi sampai tiga kali titrasi.	Melakukan Penelitian pendahuluan terlebih dahulu yang bertujuan untuk mengetahui kadar air, kadar vitamin C dari buah stroberi. Berdasarkan hasil analisis kadar vitamin C menggunakan metode iodimetri dari bahan baku buah stroberi didapatkan kadar vitamin C yang dimana Menurut Direktorat gizi Depkes RI dalam Rukmana (1998) kandungan vitamin C pada buah stroberi segar sebesar 60 mg/100g.	Melalui tahapan pencucian dan pemotongan terlebih dahulu lalu pencampuran ke air putih dingin,masukkan kedalam lemari pendingin dan diaman selama 12 jam,setelah itu disaring dan siap di analisis. Dengan parameter analisis kadar vitamin C dengan Metode titrasi Yodium.	Buah stroberi yang akan diteliti terlebih dahulu di juser, lalu larutannya ditimbang sebanyak 10 gr Setelah itu filtratnya dimasukkan ke dalam labu ukur 100 ml lalu ditambahkan akuades sampai tanda batas kemudian dihomogenkan. Disaring menggunakan kertas watman ke dalam labu kering, 5 ml filtrat pertama dibuang dan filtrat selanjutnya ditampung. Dipipet sebanyak 10 ml, diencerkan dengan akuades ke dalam labu tentukur 50 ml sampai garis tanda.sebelum dilakukan penetapan kadar terlebih dahulu ditentukan panjang gelombang maksimum Vitamin C CSFC dengan menggunakan pelarut akuades menggunakan spektrofotometer Ultraviolet.	Menimbang 10 gram segar kemudian cuci sampai bersih. Setelah dicuci gerus buah stroberi segar menggunakan mortir yang tertutup plastik sampai halus, kemudian saring menggunakan kain flannel sampai terdapat filtrat, lalu masukkan ke dalam labu takar 100 ml, kemudian tambahkan aquadestilata sampai tanda batas dan dihomogenkan. Sampel diencerkan dengan aquadestilata sampai tanda batas. Kemudian diukur serapannya dengan panjang gelombang maksimum yang didapat menggunakan Spektrofotometri UV-Vis.
6	Hasil	65,6 mg/ 100 g	40,51 mg/100 g	300,39 mg/ 100 g	56,54 mg/ 100 g	24,57 mg/ 100 mg
7	Kesimpulan	Hasil yang diperoleh setelah analisis yang akurat dan pengukuran yang tepat menunjukkan bahwa kandungan vitamin C berkurang dalam jus yang baru disiapkan disimpan pada suhu kamar dan pada suhu pendingin mungkin karena tidak adanya pengawet. Dengan menggunakan uji statistik	Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut : kadar vitamin C yang terdapat pada buah stroberi yaitu 40,51 mg / 100 g.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa infused water dengan kombinasi perlakuan mint dan daun hijau memiliki aktivitas antioksidan paling tinggi.	Hasil penelitian menyatakan bahwa kandungan vitamin C pada sampel buah Stroberi pasar modern 56,54 mg/100g Kandungan vitamin C buah stroberi yang diperoleh dari pasar modern lebih tinggi dibandingkan dengan kadar vitamin C yang diperoleh dari pasar tradisional	Hasil penelitian kadar vitamin C pada buah stroberi (Fragaria x anannasa Duch..) dengan metode Spektrofotometri UV-Vis terdapat kadar vitamin C pada buah stroberi 24,57 mg/ 100 mg