



## Revisi 2 Isna.docx

Date: 2019-09-03 09:32 WIB


\* All sources 16 | Internet sources 4 | Own documents 3 | Organization archive 4 | Plagiarism Prevention Pool 4

- ✓ [1]  repository.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/57329/Reference.pdf;sequence=2  
1.0% 1 matches


---

- ✓ [2]  https://e-journal.unair.ac.id/JKR/article/view/8874  
0.8% 2 matches


---

- ✓ [3]  "revisi plascan vira widi.docx" dated 2019-08-16  
0.8% 2 matches  
⊕ 1 documents with identical matches


---

- ✓ [5]  from a PlagScan document dated 2018-12-29 01:21  
0.8% 2 matches


---

- ✓ [6]  "Revisi 2 Ana.docx" dated 2019-09-02  
0.7% 2 matches


---

- ✓ [7]  "Bab 1-6 layla.docx" dated 2019-09-02  
0.8% 2 matches

---

- ✓ [8]  "Bab 1-6 Ana K.docx" dated 2019-08-16  
0.7% 2 matches


---

- ✓ [9]  https://e-journal.unair.ac.id/JKR/search... spectrophotometry  
0.3% 1 matches


---

- ✓ [10]  https://ceritamanfaatini.blogspot.com/20...kesehatan-tubuh.html  
0.3% 1 matches


---

- ✓ [11]  "Revisi 2 Layla.docx" dated 2019-09-03  
0.4% 1 matches


---

- ✓ [12]  "Bab 1-6 Neneng.docx" dated 2019-08-16  
0.5% 1 matches  
⊕ 2 documents with identical matches


---

- ✓ [15]  from a PlagScan document dated 2019-03-30 10:39  
0.5% 1 matches


---

- ✓ [16]  from a PlagScan document dated 2018-12-05 08:14  
0.5% 1 matches  
⊕ 4 documents with identical matches

---

- ✓ [21]  from a PlagScan document dated 2018-05-12 05:58  
0.5% 1 matches

---

- ✓ [22]  "BU TUTUT 1-6.docx" dated 2019-07-03  
0.4% 1 matches

21 pages, 1837 words

PlagLevel: 3.1% selected / 88.6% overall

131 matches from 23 sources, of which 4 are online sources.

## Settings

Data policy: Compare with web sources, Check against my documents, Check against my documents in the organization repository, Check against organization repository, Check against the Plagiarism Prevention Pool

Sensitivity: Medium

Bibliography: Consider text

Citation detection: Reduce PlagLevel

Whitelist: --

Buah-buahan adalah salah satu produk hortikultura yang banyak diminati

oleh masyarakat karena selain manis dan menyegarkan, buah-buahan juga

banyak mengandung vitamin, mineral, dan antioksidan yang bermanfaat

bagi kesehatan manusia (Kusumiyati et al, 2017).<sup>[10]</sup> Buah sawo merupakan salah

satu jenis buah potensial yang telah lama dikenal dan ditanam di Indonesia

dan juga digunakan sebagai alternatif obat-obatan herbal dikalangan

masyarakat. Tanaman sawo adalah salah satu tumbuhan tropis yang cukup

luas penyebarannya di Indonesia (Baso, 2014)

Buah sawo tergolong kedalam buah klimakterik dimana lonjakan etilen

dan respirasi dapat terjadi setelah buah dipanen. Selama umur penyimpanan 5-10 hari kandungan etilen dan proses respirasi dapat menyebabkan

terjadinya perubahan kualitas buah sawo. Pada kondisi matang, buah sawo

hanya bertahan selama 3-5 hari. Setelah itu buah akan menjadi terlalu matang.

Sehingga pada umumnya sawo dipanen sebelum matang dan dilakukan

pemeraman selama beberapa hari (Kusumiyati et al,2017).

Buah sawo mengandung 21 mg vitamin C setiap 100 gram porsi buah

sawo yang dikonsumsi (Sutarya, 2016). Penyimpanan buah sawo selama lima dan sepuluh hari pada suhu kamar setelah dipanen mempengaruhi kualitas sawo pada nilai kekerasan buah, total padatan terlarut dan warna buah. Namun kadar airnya tidak mengalami perubahan (Kusumiyati et al, 2017).

[11]

Pada penyimpanan ini tidak ditambahkan karbit karena karbit dapat

menimbulkan bau yang tidak sedap, bagian buah menjadi kotor, rasa yang

kurang sedap dan gangguan kesehatan (Kusumiyati et al, 2018).

Mengetahui kadar vitamin C pada buah sawo (*Achras zapota*)

berdasarkan lama penyimpanan 0 hari, 5 hari dan 10 hari.

1. Mengetahui kadar vitamin C pada buah sawo dengan lama penyimpanan

0 hari

2. Mengetahui kadar vitamin C pada buah sawo dengan lama penyimpanan

5 hari

3. Mengetahui kadar vitamin C pada buah sawo dengan lama penyimpanan 10 hari

4. Menganalisis kadar vitamin C pada buah sawo dengan lama penyimpanan 0 hari, 5 hari dan 10 hari.

Sawo

umumnya dibudidayakan atau ditanam di pekarangan dan kebun sebagai

tanaman buah (Agustiyanti, 2018).

Agustiyanti(2018) menyatakan bahwa secara sistematika tanaman sawo

diklasifikasikan sebagai berikut :

Divisi :  
Spermatophyta  
Sub Divisi :  
Angiospermae  
Class :

Dicotyledonae

Ordo : Ebenales

Famili : Sapotaceae

Sawo merupakan tanaman yang memiliki batang keras dan berkayu.

Tingginya bisa mencapai 15 meter. Cabangnya bercabang-cabang dan

berwarna coklat. Berdaun tunggal dengan bentuk bulat telur, panjangnya

kurang dari 14 cm dan lebarnya sekitar 3-5 cm. Ujung dan pangkal sama-sama

runcing, tangkainya panjang, sekitar 1,5 cm dan berwarna hijau mengkilat. Bunga menggantung di ketiak daun, berupa bunga majemuk berkelamin

ganda, karangan bunga 3-8, daun kelopak bulat, benang sari 6, putik

menjulang keluar. Berakar tunggang dan berwarna coklat (Agustiyanti,

2018).

Curah hujan yang dibutuhkan untuk tanaman sawo tumbuh adalah sekitar 2.000 sampai 3.000 mm/tahun, curah hujan yang ideal antara 1250-2500 mm/tahun.

Derajat keasaman (pH) tanah yang sesuai untuk perkembangan tanaman sawo

antara 6-7, dengan kedalaman air tanah antara 50-200 cm. Tanaman sawo

resisten terhadap kekeringan dan toleran terhadap salinitas tanah sampai 8

dS/m (Kusmiyati, 2014).

Vitamin C dapat larut dalam air (asamaskorbat-L) atau larut di dalam

lemak (Vitamin C ester ascorbylpalminate), selain meningkatkan produksi

kolagen penting untuk berfungsinya neurotransmitter termasuk dopamin,

serotonin, dan acetylcholine selain itu juga dapat berakumulasi di dalam sel

dan membantu mempertahankan respon imunitas yang kuat. Vitamin C

sangat tidak stabil pada pH netral atau alkali terutama terhadap panas, tetapi

tetap stabil terhadap asam seperti halnya dalam jenis buah-buahan yang

berair/juice dan cukup stabil selama penyimpanan sementara dalam keadaan

dingin dan segar

1. Buah sawo yang baru dipetik dari pohon
2. Buah sawo mentah yang berusia 4 bulan
3. Kulit buah berwarna coklat kekuningan
4. Teksturnya masih keras
5. Bentuk buah yang normal



6. Berat buah sawo 75 -80 gram

Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah buah

sawo yang busuk selama penyimpanan.

#### 4.6 Instrumen Penelitian dan Standart Operasiona Prosedur

##### 4.6.1 Alat Penelitian

- |                    |                       |
|--------------------|-----------------------|
| a. Biuret          | h. Timbangan Analitik |
| b. Beaker Glass    | i. Tabung Centrifuge  |
| c. Statif dan Klem | j. Centrifuge         |
| d. Pipet Tetes     | k. Batang Pengaduk    |
| e. Pipet Ukur      | l. Mortar dan Pastle  |
| f. Labu Ukur       | m. Push Ball          |
| g. Erlenmeyer      | n. Gelas Ukur         |

##### .6.2 Bahan Penelitian

- a. Akuades 300 mL
- b. Amilum 1% 5 ml

c. Buah sawo 750 gram

d.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  10% 15 mL

e.  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$  0,03 N (Natrium Tiosulfat) 30ml

f. Yodium ( $\text{I}_2$ ) 0.01 N 10 mL

#### 4.6.3 Prosedur

1. Standarisasi Yodium ( $\text{I}_2$ ) dengan baku primer  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$   
(Natrium

Thiosulfat)

a. Dipipet 10 mL  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$  (Natrium Thiosulfat) dimasukkan ke  
dalam

erlenmeyer

b. Ditambah 3 tetes amilum 1%

c. Dititrasi dengan larutan Yodium ( $\text{I}_2$ ) sampai berubah warna biru

d. Dilakukan pengulangan sebanyak tiga kali

e. Dihitung dan dicari rata-rata (Wekti, 2018)

## 2. Persiapan Sampel

a. Dipotong buah sawo sebanyak 250 gram dari penyimpanan 0 hari, 250

gram dari penyimpanan 5 hari dan 250 gram dari penyimpanan 10 hari

kemudian semua irisan buah sawo tersebut dimasukkan ke dalam

beaker glass

b. Dihancurkan atau diblender sampai diperoleh slury lalu ditimbang

sebanyak 10-30 gram

c. Dilarutkan ke dalam 100 mL akuades

n  
d. Disaring u tuk memisahkan filtratnya dengan menggunakan kertas

saring atau centrifuge

e. Diambil 25 mL, kemudian diencerkan lagi pada labu ukur 100 mL

sampai tanda batas (Wekti, 2018).

### 3. Titrasi

a. Filtrat yang sudah dilakukan pengenceran dimasukkan ke dalam

erlenmeyer sebanyak 25 mL

b. Ditambah  $\text{H}_2\text{SO}_4$  10% sebanyak 5 mL

c. Ditambahkan 20 tetes indikator amilum

d. Dititrasi dengan yodium sampai berubah warna menjadi ungu

kehitaman, selama proses titrasi tidak boleh terkena cahaya

e. Dilakukan pengulangan sebanyak tiga kali (Wekti, 2018)

Perhitungan :

Kadar Vitamin C (mg/100 gram) XXXXXXXXXX

Keterangan :

$V_{I_2}$  : Volume rata-rata iodium

0,88 : 0,88 mg asam askorbat setara dengan 1 mL larutan  
iodin  $I_2$

0,01 N

Fp : Faktor pengenceran (100/25)

Ws : Massa sampel

a. Coding

Coding merupakan tahapan klarifikasi data dan jawaban menurut

kategori masing-masing sehingga memudahkan dalam  
pengelompokan

data (lapau, 2016).

Perlakuan

Lama penyimpanan 0 hari : kode P1

Lama penyimpanan 5 hari : kode P2

Lama penyimpanan 10 hari : kode P3

## 5.1 Hasil Penelitian

### 1. Kadar Vitamin C

Tabel 5.1 Kadar vitamin C dalam buah sawo berdasarkan lama penyimpanannya

0	5,9 mg/100 gram	Normal
5	3,2 mg/100 gram	Normal
10	2,7 mg/100 gram	Normal

---

### 2. Uji Organoleptik

Tabel 5.2 Uji organoleptik buah sawo

Penyimpanan (hari)	Penilaian		
	Warna	Tekstur Aroma	Rasa
0	Coklat Muda	Keras Tidak Beraroma	Asam,

	(kuning)		Sepat
5	Coklat Muda	Lunak Khas Buah Sawo	Manis
10	Coklat Tua	Lunak Khas Buah Sawo	Manis

---

[18]▶

Pada penyimpanan 0 hari ini buah sawo memiliki tekstur yang keras,

kandungan getah yang masih tinggi, warna buah coklat muda atau lebih ke

kuning. Buah sawo

pada penyimpanan 0 hari ini belum layak dikonsumsi karena tekstur buah

masih keras, kandungan getahnya tinggi dan kondisi buah masih mentah

meskipun kandungan vitamin C 5,9 mg/100 gram. Pada umumnya buah sawo dipanen saat buah masih keras kemudian diperam agar buah sawo layak dikonsumsi. Sawo yang matang di pohon biasanya rusak dimakan oleh lalat buah atau kelelawar sebelum dipanen (Kusumiyati et al,2017).

Pada penyimpanan sawo selama 5 hari didapatkan hasil kadar vitamin C sebesar 3,2 mg/100 gram buah. Penyimpanan 5 hari ini kekerasan tekstur buah sawo mengalami penurunan, kandungan getah menurun, warna buah coklat muda.

Buah sawo

pada penyimpanan 5 hari ini dikategorikan buah yang layak untuk dikonsumsi karena teksturnya sudah lunak dengan kandungan vitamin C sebesar 3,2 mg/100 gram. Buah sawo yang dilakukan penyimpanan terus melakukan proses respirasi sehingga mempengaruhi kekerasan buah. Selama proses respirasi terjadi pemecahan karbohidrat dalam buah yang mengakibatkan buah menjadi lunak (Kusumiyati et al,2017).



Pada penyimpanan buah sawo selama 10 hari didapatkan hasil kadar vitamin C sebesar 2,7 mg/100 gram. Penyimpanan 10 hari ini menunjukkan tekstur buah sawo yang lunak, kandungan getah yang sedikit, warna buah menjadi gelap (coklat tua). Kadar vitamin C pada penyimpanan 10 ini mengalami penurunan dari kadar vitamin C pada penyimpanan 5 hari. Penyimpanan 10 hari pada buah sawo ini mengakibatkan teksturnya lebih lunak dengan kandungan vitamin C 2,7 mg/100 gram, buah sawo pada penyimpanan ini masih layak dikonsumsi akan tetapi kondisi buah terlalu matang dan sudah layu. Penurunan kadar yang terjadi selama penyimpanan ini kemungkinan karena terjadinya proses respirasi pada buah.

Disamping itu aktivitas enzim ini selain dipengaruhi oleh lama penyimpanan juga dipengaruhi oleh suhu (Safaryani, 2007).

Pada penelitian ini digunakan penyimpanan pada suhu kamar dengan ventilasi yang cukup baik untuk pertukaran udara, sedikit terkena sinar matahari. Penyimpanan pada suhu kamar ini lingkungannya

tidak dapat dikendalikan sehingga suhu dapat meningkat dan menurun. Kadar vitamin C buah sawo biasa mengalami peningkatan di atas 21 mg, yang menyebabkan rasa asam pada buah sawo sedangkan sawo normalnya memiliki rasa manis. Buah sawo ini memiliki banyak kandungan gizi antara lain vitamin, mineral dan antioksidan yang bermanfaat bagi tubuh.

Vitamin C dapat menurun akibat beberapa faktor antara lain pengaruh panas (suhu), pengaruh oksidasi oleh udara, pengaruh cara pengolahan, pengaruh lama penyimpanan, pengaruh pembekuan. Pengaruh panas (suhu) dapat mempengaruhi aktivitas enzim perombak vitamin C yang akan meningkat seiring dengan meningkatnya suhu.

Menurut PERMENKES 75 tahun 2013 menyatakan bahwa kebutuhan vitamin C pada orang dewasa berkisar 75 mg per hari dan sekitar 35-40 mg per hari pada bayi dan anak-anak, sedangkan pada buah sawo yang layak dikonsumsi memiliki kandungan vitamin C sebesar 3,2 mg.

### 1. Bagi Dosen

Diharapkan Dosen Prodi Analis Kesehatan STIKes ICMe Jombang beserta

mahasiswa melaksanakan pengabdian Masyarakat dalam bentuk memberikan

penyuluhan atau konseling tentang kandungan Vitamin C buah Sawo  
Kepada Masyarakat.

### 2. Bagi Masyarakat

Disarankan pada Masyarakat agar memanfaatkan buah sawo yang disimpan

sebelum 10 hari karena kadar vitamin C yang semakin menurun.

## DAFTAR PUSTAKA

Agustiyanti, Riska.2018.Uji Daya Hambat Buah Sawo (Manilkara zapota)

Terhadap

[15]

Bakteri Salmonella typhi.Program Studi Analis Kesehatan  
Politeknik Kesehatan.Kendari.

Anonim. 2019.BAB II (Pengaruh Penurunan kadar Vitamin C).Diakses tanggal 10 Agustus 2019 <http://digilib.unimus.ac.id/files/disk1/161/jtptunimus-gdlsriris-8040-3-babii.pdf>.

Baso, Fajrul Fhalaq.2014.Uji Aktivitas Antimikroba dan Identifikasi Ekstrak Buah

[27]

Sawo Manila (Achras zapota L.)<sup>[6]</sup> Terhadap Beberapa Mikroba Patogen

[2]

Dengan Metode Difusi agar.<sup>[2]</sup>Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Alauddin.Makassar.

Carr A. C., and Frei B.1999.Toward a new recommended dietary allowance for vitamin C based on antioxidant and health efect in humans.Am. J. Clin.Nutr.69.

Kusumiyati,dkk.2017.Kualitas Sawo (Achras zapota L) Kultivar Sukatali Selama

Penyimpanan.Jurnal Agrikultura, 28 (2).

Kusmiyati, Eni Dwi, Sri Trisnowati, Erlina Ambarwati.2014.<sup>[1]</sup>►**Kajian  
Budidaya dan produktivitas Sawo (Manilkara zapota (L) van  
Royen) di Dusun Pasutan,  
Bogoran dan Pepe, Desa Tirenggo Kabupaten Bantul  
Yogyakarta.**Vegetalika, Vol 3 No 1.

Kusumiyati, Farida, Wawan Sutari.2018.Penyuluhan Penanganan Pasca  
Panen Dalam Pematangan Buah-Buahan Menggunakan Etilen Cair di  
Desa Jatiroke Jatinagor.Vol 2 No 4.

Lapau, Buchari.2013.<sup>[3]</sup>►Metodologi Penelitian Kesehatan: **Metode Ilmiah  
Penulisan**

**Skripsi, Tesis, dan Disertasi.**Yayasan Pustaka Obor Indonesia

Notoatmojo, S.2010.**Metodologi Penelitian Kesehatan.**Renika Cipta.Jakarta.

Nursalam.2008.Konsep dan Metodologi Penelitian Ilmu  
Penerapan Keperawatan.Salemba  
Medika.Jakarta.

Nursalam.2017.<sup>[3]</sup>►**Konsep dan  
Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu  
Keperawatan.**Salemba Medika.Jakarta.

Oktariya, Ulfa.2017.Analisis Kandungan Vitamin C dalam Daun Kelor.  
Program

Studi Analis Kesehatan Stikes Insan Cendekia Medika.Jombang

Rosmaniar,Lilis,<sup>[2]</sup>Widia Ningsih,Ni Putu Ayu,Haula Nanda.(Juni  
2018).Penentuan

Kadar Vitamin C Beberapa Jenis Cabai (Capsium sp.) dengan

[2]

Spektrofotometri UV-VIS.Jurnal Kimia Riset, Volume 3 No 1.

Safaryani, Haryanti & Hastuti. (2007). Pengaruh Suhu dan Penyimpanan  
terhadap

Penurunan Kadar Vitamin C Brokoli (Brasea olerace L). Jurnal  
Anatomi dan

Fisiologi, XV

Sutarya, Roy Iman.2016.Perbandingan Antara Sawo Manila (Manilkara  
zapota)

dengan Konsentari Gula Kelapa dan Lama pemanasan Terhadap  
Karakteristik Dodol sawo.Program Studi Teknologi Pangan  
Universitas Pasundan.Bandung.