

**ANALISIS KANDUNGAN VITAMIN C KULIT PISANG AMBON,  
PISANG RAJA DAN PISANG KEPOK DENGAN VARIASI WAKTU  
PENYIMPANAN**

**ANALYSIS OF VITAMIN C CONTENT OF AMBON BANANA SKIN,  
KING BANANA AND KEPOK BANANA WITH VARIATIONS IN  
STORAGE TIME**

**Inggrid Virzinia Subroto\*, Nofita, Saddam Husein**

Program Studi Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Malahayati

\*Email korespondensi: [inggridvirzinia19@gmail.com](mailto:inggridvirzinia19@gmail.com)

**ABSTRACT**

*Banana peel has a fairly complete nutritional content, such as carbohydrates, fats, proteins, phosphorus, iron, B vitamins, vitamin C, and water. One of the nutrients in banana peel that is quite important for the body is vitamin C. Vitamin C acts as an antioxidant and effectively copes with free radicals that can damage cells or tissues. In this study, the aim of this study was to determine the effect of storage duration i.e. storage period of 0, 3, 6, 9 days on vitamin C levels in ambon, bran and king banana peel filtrates. The content of vitamin C was tested using qualitative and quantitative methods to measure vitamin C. Qualitative test of banana peel filtrate was performed by adding 10% NaOH and 5% FeSO<sub>4</sub>. Results showed that all three banana peel filtrates produced a positive test with yellow test results. Quantitative testing or determination of vitamin C levels in banana peel filtrate is performed by UV-Vis spectrophotometry. The maximum wavelength used is 267 nm. Equation of the calibration curve for the determination of vitamin C levels in banana peel filtrate was obtained linear regression equation  $y = 0.0699x - 0.0332$  with correlation coefficient  $R^2 = 0.9903$  Data analysis was performed using spss 16 program by the Wallace Kruskal method. The test results showed a sig value of 0.737 (sig  $\geq 0.05$ ) meaning that there was no difference in vitamin C levels at 0, 3, 6, and 9 day storage.*

*Keywords : Banana peel, Vitamin C, Shelf life, UV Vis spectrophotometry*

**ABSTRAK**

Kulit buah pisang mempunyai kandungan gizi cukup lengkap, seperti karbohidrat, lemak, protein, fosfor, zat besi, vitamin B, vitamin C, dan air. Salah satu kandungan gizi pada kulit buah pisang yang cukup penting untuk tubuh adalah vitamin C. Vitamin C berperan sebagai antioksidan dan efektif mengatasi radikal bebas yang dapat merusak sel atau jaringan. Pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh lama penyimpanan yaitu periode penyimpanan 0, 3, 6, 9 hari terhadap kadar vitamin C pada filtrat kulit pisang ambon, kepok dan raja. Kandungan vitamin C diuji menggunakan metode kualitatif dan kuantitatif untuk mengukur kadar vitamin C. Uji kualitatif filtrat kulit pisang dilakukan dengan menambahkan NaOH 10% dan FeSO<sub>4</sub> 5%. Hasil menunjukkan ketiga filtrat kulit pisang menghasilkan uji positif dengan hasil uji berwarna kuning. Uji kuantitatif atau penentuan kadar vitamin C pada filtrat kulit pisang dilakukan dengan spektrofotometri UV-Vis. Panjang gelombang maksimal yang digunakan sebesar 267 nm. Persamaan kurva kalibrasi untuk penentuan kadar vitamin C pada filtrat kulit pisang diperoleh persamaan regresi

linear  $y = 0,0699x - 0,0232$  dengan koefisien korelasi  $R^2 = 0,9903$  Analisis data dilakukan menggunakan program spss 16 dengan metode kruskal wallace. Hasil pengujian menunjukkan nilai sig sebesar 0,737 ( $\text{sig} \geq 0,05$ ) artinya tidak ada perbedaan kadar vitamin C pada penyimpanan 0, 3, 6, dan 9 hari.

Kata Kunci: Kulit Buah Pisang, Vitamin C, Lama Penyimpanan, Spektrofotometri UV-Vis

## **PENDAHULUAN**

Pisang merupakan buah tropis yang ditanam di lebih dari 130 negara, tanaman ini termasuk kedalam jenis hortikultura yang banyak tersebar di seluruh Indonesia. Provinsi Lampung merupakan daerah penghasil pisang terbesar di pulau Sumatera. Hampir 44,33% buah pisang yang dihasilkan berasal dari Provinsi Lampung. Jumlah kulit pisang yang dihasilkan cukup banyak yaitu 1/3 dari buah pisang yang belum dikupas. Kulit pisang dapat menyebabkan limbah yang sangat banyak dan kurang dimanfaatkan oleh masyarakat.

Kulit buah pisang yang sering dibuang ternyata memiliki kandungan metabolit sekunder. Seperti alkaloid, flavonoid, saponin, dan tanin yang menghambat pertumbuhan bakteri. Limbah kulit pisang dapat dimanfaatkan sebagai bahan untuk pupuk organik, kosmetik dan masih banyak lagi, untuk itu limbah kulit pisang banyak dimanfaatkan sebagai olahan karena terdapat banyak kandungan gizi kulit pisang yang masih cukup lengkap,

seperti karbohidrat, lemak, protein, fosfor, zat besi, vitamin B, vitamin C, dan air (Pratiwi dkk., 2020).

Vitamin C berperan sebagai antioksidan dan efektif mengatasi radikal bebas yang dapat merusak sel atau jaringan (Karinda *et al.*, 2013). Peranan penting vitamin C juga memberi efek antiaging bagi kulit dan dapat mencerahkan kulit wajah yang sering digunakan dalam kosmetik. Kekurangan vitamin C akan menyebabkan penyakit sariawan hingga gangguan kesehatan kulit. Pemenuhan asupan vitamin yang berasal dari buah-buahan yang masih segar, salah satunya adalah pisang. Buah pisang sangat mudah untuk matang dan kulit buah pisang setelah dikupas dari buahnya akan sangat cepat sekali menghitam. Penyimpanan buah pisang tidak memerlukan waktu yang lama untuk bisa matang.

Kadar vitamin C dapat ditetapkan menggunakan spektrofotometri UV-Visible. Menurut penelitian yang telah dilakukan oleh Pratiwi dkk. (2020) tentang penetapan kadar vitamin C

pada kulit pisang (*Musa paradisiaca*) dengan metode spektrofotometri Uv-Visible menunjukkan bahwa kadar vitamin C pada kulit pisang barangan sebesar 21,9 mg/100g, untuk sampel kulit pisang banten sebesar 1,37 mg/100g, untuk sampel kulit pisang lilin sebesar 1,72 mg/100g dan untuk sampel kulit pisang raja sebesar 2,53 mg/100g. Menurut penelitian Nazudin (2020) tentang pengaruh lama penyimpanan terhadap kadar vitamin C pada buah pisang *Musa acuminata* L. (Varietas Pisang Kepok) dan pisang *Musa paradisiaca* L. kunt var *sapientum* (Varietas Pisang Ambon). Didapatkan hasil bahwa ada sampel pisang ambon kadar vitamin C sebesar 28,8 mg/100g, pada penyimpanan selama 2 hari, kadar vitamin C pisang ambon sebesar 24,29 mg/100g, pada penyimpanan 4 hari kadar vitamin C 22,76 mg/100g, pada penyimpanan selama 6 hari terjadi penurunan kadar vitamin C menjadi 22,68 mg/100g, dan pada lama penyimpanan selama 8 hari kadar vitamin pada buah pisang ambon sebesar 19,22 mg/100g.

Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan penelitian yang bertujuan untuk menganalisis kandungan vitamin C dari limbah kulit pisang dengan variasi waktu

penyimpanan. Penetapan kadar vitamin C pada kulit pisang dengan metode spektrofotometri UV-Visible dipilih karena memiliki beberapa keuntungan antara lain, pelaksanaannya relatif cepat dan sederhana.

## **METODE PENELITIAN**

### **Alat dan Bahan**

Alat yang digunakan adalah neraca analitik, timbangan analitik, gelas ukur, labu ukur, kertas saring, pipet volume, tabung reaksi, corong, spatel cawan porselen, beaker glass, pipet tetes, dan alat spektrofotometri UV-Vis. Bahan-bahan yang digunakan adalah kulit pisang, asam askorbat, NaOH 10 %, FeSO<sub>4</sub> 5 % ,dan akuades.

### **Uji Kualitatif**

Uji kualitatif dilakukan untuk mengetahui adanya kandungan vitamin C dalam kulit pisang. Uji ini dilakukan dengan menambahkan laurtan NaOH 10% FeSO<sub>4</sub> 5%. Kemudian dilakukan pengamatan berupa perubahan warna kuning yang merupakan hasil uji positif adanya kandungan vitamin C dalam kulit pisang.

Larutan NaOH 10% dibuat dengan menimbang 10 gram NaOH dan melarutkannya ke dalam 100 ml aquadest. Kemudian larutan FeSO<sub>4</sub>

5 % dibuat dengan menimbang 5 gram FeSO<sub>4</sub> ke dalam 100 ml aquadest. Pengujian dilakukan dengan mengambil 2 mL larutan sampel filtrat kulit pisang ambon, kulit pisang raja, dan kulit pisang kepok dalam tabung reaksi, kemudian ditambahkan 2 tetes larutan NaOH 10% kemudian ditambahkan 2 tetes larutan FeSO<sub>4</sub> 5%. Uji positif dihasilkan dengan adanya perubahan warna kuning pada akhir pengujian.

#### **Penetapan Kadar Asam Askorbat dengan Metode Spektrofotometri UV-Vis**

a. Pembuatan larutan induk asam askorbat 100 ppm

Asam askorbat ditimbang sebanyak 10 mg kemudian dimasukkan ke dalam labu ukur 100 mL dan dilarutkan dengan aquades sampai tanda batas (Arel dkk., 2017).

b. Pembuatan larutan standar asam askorbat

Dibuat larutan deret asam askorbat (larutan standar vitamin C), dengan konsentrasi 4 ppm, 6 ppm, 8 ppm, 10 ppm, dan 12 ppm. Dibuat dengan cara masing- masing mengambil 0,4 mL, 0,6 mL, 0,8 mL, 1 mL, 1,2 mL larutan standar vitamin C 100 ppm kemudian diencerkan dalam labu ukur 10 mL dengan aquades hingga tanda batas.

c. Penentuan panjang gelombang maksimum larutan vitamin C

Isi kuvet dengan aquades jadikan sebagai larutan blanko, dan dipilih deret larutan standar dengan konsentrasi 12 ppm untuk digunakan pada penentuan panjang gelombang maksimum dengan interval panjang gelombang 200-400 nm.

d. Penentuan kurva kalibrasi standar Larutan deret asam askorbat diukur

serapannya pada panjang gelombang maksimum yang diperoleh. Mulyani (2017), memperoleh panjang gelombang maksimum untuk asam askorbat berada pada panjang gelombang 266 nm.

e. Penetapan kadar vitamin C pada sampel

Sampel kulit pisang ambon, kulit pisang raja, dan kulit pisang kepok yang telah dipreparasi, kemudian ukur filtrate diambil sebanyak 2 mL dimasukkan kedalam labu ukur 10 mL ditambah aquades sampai tanda batas. Filtrat diambil kembali sebanyak 0,5 mL di masukkan kedalam labu ukur 100 mL dan ditambahkan aquades sampai tanda batas. Ukur absorbansinya dengan menggunakan spektrofotometer UV-Vis, pengukuran absorbansi vitamin C pada panjang gelombang maksimum yang diperoleh.

f. Perhitungan Kadar

Analisa data penetapan kadar vitamin C pada kulit pisang (*Musa paradisiaca* L.) dengan metode spektrofotometer UV-Visible, disajikan dalam bentuk data deskriptif.

Hukum persamaan regresi:

$$Y = bx + a$$

Keterangan:

Y = Absorbansi

x = Konsentrasi (C) mg/L b = Slope (kemiringan)

a = Intersep

Hitung penetapan kadar vitamin C dengan rumus:

$$C = \frac{c \cdot Fp \cdot V}{W} \times 100\%$$

Keterangan:

C = kadar vitamin C dalam sampel (%)

W = Berat Sampel (g)

c = Konsentrasi vitamin C dalam larutan sampel (ppm)

Fp = faktor pengenceran

V = volume sampel (L)

### **Analisis Data**

Penetapan kadar vitamin C dilakukan dengan memasukkan hasil absorbansi dari ketiga sampel dalam persamaan kurva kalibrasi. Selanjutnya data kadar vitamin C

dianalisis dengan program IBM SPSS untuk mengetahui adanya perbedaan kadar vitamin C dengan variasi lama penyimpanan. Berdasarkan hasil uji normalitas, kadar vitamin C diperoleh salah satu data berdistribusi tidak normal signifikansi <0,005 (sig.=0,41) sehingga analisis data dilanjutkan dengan nonparamaterik menggunakan Uji Kruskal- Wallis. Uji statistik non-parametrik adalah uji yang tidak memerlukan asumsi-asumsi mengenai sebaran data populasi.

Uji Kruskal-Wallis adalah salah satu uji statistik non-parametrik yang dapat digunakan untuk menguji apakah ada perbedaan yang signifikan antar kelompok. Kadar vitamin C kulit pisang pada variasi penyimpanan dianalisis menggunakan Uji Kruskal Wallis. Adanya perbedaan signifikan pada variasi penyimpanan dapat diketahui dengan nilai signifikansi yang dihasilkan lebih dari 0,05 (sig. >0,05). Pengambilan Sampel Tetrasiklin.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Analisis Kualitatif Kandungan Vitamin C pada Filtrat Kulit Pisang Ambon, Kulit Pisang Raja dan Kulit Pisang Kepok**

Tabel 1. Hasil identifikasi filtrat kulit pisang ambon, kulit pisang raja dan kulit pisang kapok

No	Sampel	Perlakuan	Perubahan Warna	Hasil
1.	A	NaOH 10% + FeSO <sub>4</sub> 5%	Kuning Kecoklatan	+
2.	B	NaOH 10% + FeSO <sub>4</sub> 5%	Kecoklatan	+

Inggrid Virzina Subroto\*, Nofita, Saddam Husein

Program Studi Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Malahayati

\*Email korespondensi: [inggridvirzina19@gmail.com](mailto:inggridvirzina19@gmail.com)

3.	C	NaOH 10% + FeSO <sub>4</sub> 5%	Kuning	+
4.	D	NaOH 10% + FeSO <sub>4</sub> 5%	Biru Kehijauan	+
5.	E	NaOH 10% + FeSO <sub>4</sub> 5%	Hijau Kekuningan	+
6.	F	NaOH 10% + FeSO <sub>4</sub> 5%	Kuning	+

Keterangan:

A : Filtrat Kulit Pisang Ambon

B : Filtrat Kulit Pisang Raja

C : Filtrat Kulit Pisang Kepok

D : Filtrat Asam Askorbat 10 ppm

E : Filtrat Asam Askorbat 100 ppm

F : Filtrat Asam Askorbat 1000 ppm

+ : Positif Mengandung vitamin

Pada awal pengujian larutan filtrat ketiga kulit pisang memiliki warna yang berbeda. Filtrat kulit pisang ambon memiliki warna kekuningan untuk filtrat kulit pisang raja dan kapok memiliki warna jernih. Pada kulit pisang ambon penambahan NaOH menghasilkan perubahan warna kuning dan pemberian FeSO<sub>4</sub> menghasilkan coklat pekat. Untuk filtrat pisang raja dan kapok pada akhir pengujian menghasilkan kompleks warna kuning kecoklatan. Menurut Ratih (2013), pengujian kualitatif vitamin C dengan NaOH dan FeSO<sub>4</sub>, menghasilkan uji positif dengan hasil akhir pengujian mempunyai warna kuning hingga kecoklatan yang merupakan warna dari Dehidroascorbic acid yaitu bentuk dari vitamin C yang teroksidasi oleh FeSO<sub>4</sub>.

Hasil pengukuran kualitatif vitamin C menunjukkan perubahan warna kuning kecoklatan dan warna

kuning. Hasil uji kualitatif asam askorbat sebagai pembanding dengan 3 variasi konsentrasi yaitu 1000, 100, dan 10 ppm menunjukkan bahwa makin tinggi konsentrasi asam askorbat menunjukkan perubahan warna menjadi kuning. Hal ini juga ditunjukkan pada filtrat C yang menghasilkan warna akhir pengujian berwarna kuning. Vitamin C bersifat asam yang larut dalam pelarut polar, sehingga untuk hasil yang terbaik digunakan NaOH yang bersifat basa.

#### **Uji Penetapan Kadar Vitamin C**

a. Penetapan panjang gelombang maksimum asam askorbat C

Pengukuran kadar vitamin C dapat dilakukan dengan spektrofotometri pada panjang gelombang 200-400 nm, hal ini karena vitamin C memiliki gugus kromofor yang dapat menyerap sinar UV.

Panjang gelombang maksimum asam askorbat yang diperoleh 267 nm dengan absorbansi

0,830. Panjang gelombang maksimum adalah panjang gelombang dimana suatu zat memberikan penyerapan paling tinggi (Dewi, 2019). Tujuan penentuan panjang gelombang maksimum untuk mengetahui serapan maksimal yang dapat diabsorpsi oleh alat spektrofotometri UV-Vis, sehingga dapat dihasilkan nilai berupa absorbansi dari vitamin C (Suprasi *et al.*, 2018).

b. Pembuatan kurva pembandingan

Asam askorbat yang digunakan sebagai baku pembandingan dibuat seri konsentrasi 4, 6, 8, 10, dan 12 ppm untuk mendapatkan persamaan regresi linear kurva kalibrasi standar. Kemudian deret tersebut diukur absorbansinya pada panjang gelombang maksimum yang diperoleh. Hasil pengukuran

adsorbansi pada deret tersebut didapatkan persamaan regresi linear  $y=0,0699x-0,0232$  dengan koefisien korelasi  $R^2=0,9903$ . Nilai korelasi ( $r$ )  $>0,99$  menunjukkan linieritas yang sangat baik yang menunjukkan bahwa jika nilai konsentrasi meningkat, nilai absorbansi juga meningkat (Lestari *et al.*, 2011). Nilai koefisien korelasi semakin mendekati 1 maka korelasi kedua variabel semakin kuat.

c. Penetapan kadar vitamin C pada kulit pisang ambon, kepok dan raja

Penetapan kadar vitamin C pada ketiga jenis kulit pisang dihitung dengan menggunakan persamaan  $y=0,0699x-0,0232$ . Hasil uji penetapan kadar vitamin C pada filtrat kulit pisang Ambon, Raja, dan Kepok dapat dilihat pada tabel 2 dan Gambar 1.

Tabel 2. Hasil Uji Penetapan Kadar Vitamin C Pada Kulit Pisang

Sampel	Lama Penyimpanan	Replikasi	Absorbansi	Kadar Vitamin C (mg/100 mg)	Rata-rata Kadar Vitamin C (mg/100 mg)
A	0 Hari	1	0,748	110,3	108,6
		2	0,749	110,4	
		3	0,723	105,3	
B	0 Hari	1	0,623	92,4	89,9
		2	0,573	85,2	
		3	0,621	92,1	
C	0 Hari	1	0,559	83,2	81,5
		2	0,552	77,9	
		3	0,561	83,5	
A	3 Hari	1	0,623	92,4	92,8
		2	0,630	93,4	
		3	0,625	92,7	
B	3 Hari	1	0,457	68,6	71,5
		2	0,502	75,1	
		3	0,473	70,9	
C	3 Hari	1	0,799	117,6	116
		2	0,782	115,1	

Inggrid Virzina Subroto\*, Nofita, Saddam Husein  
 Program Studi Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Malahayati  
 \*Email korespondensi: [inggridvirzina19@gmail.com](mailto:inggridvirzina19@gmail.com)

		3	0,783	155,3	
A	6 Hari	1	0,760	112,0	115,6
		2	0,801	117,9	
		3	0,796	117,1	
B	6 Hari	1	0,515	76,9	77
		2	0,516	77,1	
		3	0,517	77,2	
C	6 Hari	1	0,695	102,7	108,3
		2	0,695	102,7	
		3	0,718	106,03	
A	9 Hari	1	0,648	96	89,9
		2	0,605	89,8	
		3	0,565	84,1	
B	9 Hari	1	0,483	72,4	78,2
		2	0,525	78,4	
		3	0,563	83,8	
C	9 Hari	1	0,763	112,4	108,1
		2	0,734	108,3	
		3	0,701	103,6	

Ket : A : Filtrat Kulit Pisang Ambon

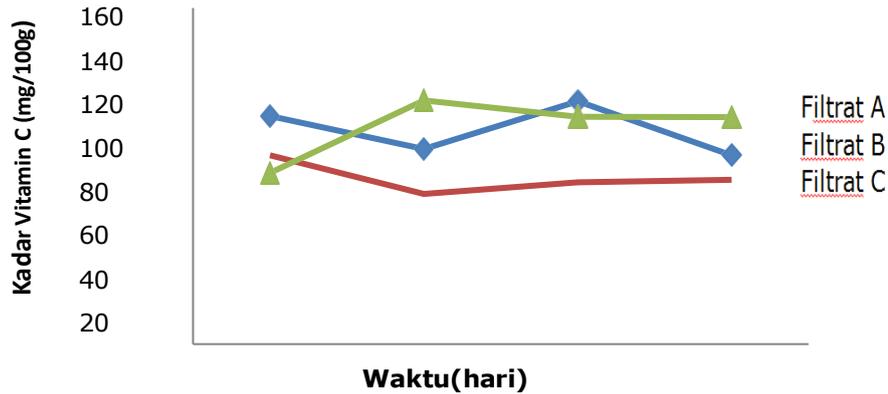
B : Filtrat Kulit Pisang Raja

C : Filtrat Kulit Pisang Kepok

Berdasarkan hasil pengukuran kadar vitamin C didapatkan rata-rata kadar vitamin C paling tinggi terdapat pada filtrat kulit pisang ambon diikuti oleh filtrat kulit pisang kepok dan pisang raja. Adanya variasi lama penyimpanan menyebabkan kadar vitamin C berubah-ubah, baik pada filtrat pisang ambon, pisang raja, dan pisang kepok.

Hasil penelitian pengukuran kadar vitamin C pada ketiga kulit pisang menunjukkan perbedaan dengan hasil penelitian sebelumnya. Hal ini terjadi karena adanya beberapa faktor diantaranya perbedaan waktu panen, iklim,

tanah dan perbedaan tempat tumbuh pada jenis pisang yang digunakan untuk sampel (Rahmawati dkk., 2011). Selain itu, penelitian Arel dkk., (2017) menyatakan bahwa perbedaan hasil kadar vitamin C disebabkan oleh adanya faktor lingkungan (lahan, iklim dan cuaca, hama), cara penanaman, jenis bibit, cara pemanenan. Kadar vitamin C pada filtrat kulit pisang Ambon dan Pisang Raja mengalami fluktuasi selama periode waktu penyimpanan, sedangkan untuk kadar vitamin C pada filtrat kulit pisang raja mengalami penurunan. Hal ini dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Grafik penentuan lama penyimpanan terhadap kadar vitamin C

Keterangan:

A : Filtrat Kulit Pisang Ambon

B : Filtrat Kulit Pisang Raja

C : Filtrat Kulit Pisang Kepok

Hasil penetapan kadar vitamin menunjukkan bahwa pada filtrat C lama penyimpanan 3 hari menunjukkan kadar vitamin C yang mengalami penurunan. Pada penyimpanan hari ke 6 dan 9 kadar vitamin filtrat C mengalami kenaikan secara horizontal. Pada filtrat B lama penyimpanan waktu 3 hari hasil menunjukkan kadar vitamin C yang mengalami penurunan dibandingkan pada pengukuran awal. Lama penyimpanan 6 dan 9 hari kadar vitamin C filtrat B mengalami fluktuasi, yaitu terlihat pada lama penyimpanan 6 hari kadar vitamin C mengalami kenaikan selanjutnya pada lama penyimpanan 9 hari kadar vitamin C menurun. Filtrat A, kadar vitamin C pada hari ketiga mengalami kenaikan dibandingkan dengan hari pertama (0 hari),

selanjutnya untuk lama penyimpanan 6 hari dan 9 hari kadar vitamin C menunjukkan penurunan dibandingkan dengan lama waktu penyimpanan sebelumnya.

Hasil penetapan kadar vitamin C pada ketiga filtrat menunjukkan fluktuasi atau naik turunnya kadar vitamin C selama periode penyimpanan waktu 0, 3, 6 dan 9 hari. Hal ini tampak terlihat dari grafik pada gambar 4.3. Kadar vitamin C mengalami fluktuasi, hal ini berbeda dengan hasil penelitian sebelumnya yang disebabkan oleh perlakuan uji yang berada pada laboratorium sehingga faktor lingkungan dapat dikontrol. Kadar vitamin C dapat dipengaruhi oleh faktor luar seperti suhu, oksigen, kadar air, dan katalisator logam (Nazudin, 2020). Asam askorbat

mudah teroksidasi menjadi L-dehidroaskorbat yang masih mempunyai keaktifan sebagai vitamin C (Suhaidi, 2008).

Hasil dari penetapan kadar vitamin C pada ketiga filtrat kulit pisang selanjutnya dilakukan analisis statistik menggunakan SPSS 16. Tahap pertama yang dilakukan yaitu normalitas. Uji normalitas terpenuhi jika data yang dianalisis nilai sig  $\geq 0,050$ . Hasil uji normalitas ketiga filtrat kulit pisang pada penyimpanan 0, 3, 6, dan 9 hari yaitu sig = 0,168, sig = 0,147, sig = 0,041, sig = 0,178. Hasil pengujian menunjukkan pada penyimpanan hari ke 6 nilai sig yang dihasilkan kurang dari 0,05 (sig = 0,041) sehingga uji normalitas pada ketiga filtrat belum terpenuhi. Data selanjutnya dianalisis menggunakan metode Kruskal Wallis. Hal ini karena salah satu data tidak berdistribusi normal.

Hasil uji Kruskal Wallis didapatkan nilai sig sebesar 0,737 (sig  $\geq 0,05$ ). Hasil pengujian ini menunjukkan tidak adanya pengaruh waktu pada ketiga jenis kulit pisang dan lama penyimpanan terhadap kadar vitamin C. Vitamin C merupakan salah satu zat gizi yang berperan sebagai antioksidan dan efektif mengatasi radikal bebas yang dapat merusak sel tubuh dan jaringan. Kandungan antioksidan

dalam vitamin C cukup tinggi untuk menangkal radikal bebas.

## **KESIMPULAN**

1. Filtrat kulit pisang ambon memiliki kadar vitamin C tertinggi pada hari ke 6 dan ke 9 dengan kadar 115,6 mg/100g. Filtrat kulit pisang raja memiliki kadar vitamin C tertinggi pada hari ke 0 dengan kadar 89,9 mg/100g. Filtrat kulit pisang kepok memiliki kadar vitamin C tertinggi pada hari ke 3 dengan kadar 116 mg/100g.
2. Hasil pengujian ini menunjukkan tidak adanya pengaruh waktu pada ketiga jenis kulit pisang dan lama penyimpanan terhadap kadar vitamin C.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Arel, A.; Martinus, B.A.; Ningrum, S.A. 2017. Penetapan Kadar Vitamin C Pada Buah Naga Merah (*Hylocereus costaricensis* (F.A.C. Weber) Britton & Rose) dengan Metode Spektrovotometri UV- Visibel. *Scientia: Jurnal Farmasi dan Kesehatan*. 7(1): 1-5.
- Dewi. A. P. 2019. Penetapan Kadar Vitamin C dengan Spektrofotometri UV-Vis pada Berbagai Variasi Buah Tomat. *JOPS (Journal of Pharmacy and Science)*. 2(1): 9-13.
- Rahmawati, I.S.; Hastuti, E.D.; Darmanti, S. 2011. Pengaruh Perlakuan Konsentrasi Kalsium Klorida ( $\text{CaCl}_2$ ) dan Lama

- Penyimpanan terhadap Kadar Asam Askorbat Buah Tomat. *Buletin Anatomi dan Fisiologi*. XIX(1): 62-70.
- Karinda, M., Fatimawali & Citraningtyas, G. 2013. Perbandingan Hasil Penetapan Kadar Vitamin C Mangga Dodol dengan Menggunakan Metode Spektrofotometer UV-Vis dan Iodometri. *Pharmacon*. 2(1): 86-89.
- Lestari,P.; Sabikis; Utami, P. I. 2011. Analisis Natrium Nitrit secara Spektrofotometri Visibel dalam Daging Burger yang Beredar di Swalayan Purwokerto. *Jurnal Pharmacy*. 8(03): 88-98.
- Mulyani, E. 2017. Perbandingan Hasil Penetapan Kadar Vitamin C Pada Buah Kiwi (*Actinidia deliciosa*) dengan Menggunakan Metode Iodimetri dan Spektrofotometri UV-Vis. *Pharmauho Jurnal Farmasi, Sains, dan Kesehatan*. 3(2): 14-17.
- Nazudin, N. 2020. Pengaruh Lama Penyimpanan Terhadap Kadar Vitamin C Pada Buah Pisang *Musa Acuminata* L (Varietas Pisang Kepok) Dan Pisang *Musa Paradisiaca* L Kun Var Sapiantum (Varietas Pisang Kepok. *Science Map Journal*. 2(1): 8-14.
- Ngibad, K. dan Herawati, D. 2019. Perbandingan Pengukuran Kadar Vitamin C Menggunakan Spektrofotometri UV-Vis pada Panjang Gelombang UV dan Visible. *Borneo Journal of Medical Laboratory Technology*. 1(2): 77-81.
- Pratiwi, A.; Manurung, A.F.; Sumitra, J. 2020. Penetapan Kadar Vitamin C pada Kulit Pisang (*Musa paradisiaca*) dengan Metode Spektrofotometri UV-VISIBLE tahun 2018. *Jurnal Farmasimed (JFM)*. 2(2): 56-62.
- Purwani, A. I. H., Nurhayati, R., Umma, A. N. 2023. Penentuan Kadar Vitamin C Terhadap Buah Pisang Kepok (*Musa paradisiaca* L.) Berdasarkan Proses Pematangan. *Jurnal Pharma Bhakta*. 3(2): 1-8.
- Suhaidi, I. 2008. Pelapisan Lilin Lebah Untuk Mempertahankan Mutu Buah Selama Penyimpanan. *Jurnal Penelitian Rekayasa*. 1(1): 47-50.
- Suprapti, L.M. 2005. *Keripik, Manisan Kering, Sirup Nangka*. Yogyakarta (ID): Kanisius.
- Sarimanah, W.O.S.; Munir, A.; Agriasyah, A. 2016. Karakterisasi Morfologi Tanaman Pisang (*Musa paradisiaca* L.) di Kelurahan Tobimeita Kecamatan Abeli Kota Kendari. *Ampibi (Jurnal Alumni Pendidikan Biologi)*. 1(3): 32-41.
- Tambunan, L.R.; Ayu, N.P.; Ningsih, W.; Nanda, H. 2018. Penentuan Kadar Vitamin C Beberapa Jenis Cabai (*Capsicum* sp.) dengan Spektrofotometri UV-VIS. *Jurnal Kimia Riset*. 3(1): 1-5.