

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Determinasi

Determinasi tanaman dilakukan di Laboratorium Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi Terapan, Universitas Ahmad Dahlan dengan nomor keterangan 247/Lab.Bio/B/V/2023. Berdasarkan hasil determinasi menyatakan bahwa sampel yang digunakan dalam penelitian ini benar merupakan Pepaya California (*Carica papaya L.*) dan dapat dilihat pada Lampiran 3.

2. Penyiapan sampel

Sampel diperoleh dari perkebunan yang ada di Daerah Yogyakarta tepatnya di Dusun Bungas, Kecamatan Jetis, Kabupaten Bantul. Pepaya yang akan diberi perlakuan berjenis california, bagian yang diteliti adalah kulit pepaya sudah masak dan pepaya belum masak. Kriteria buah yang diambil yaitu buah segar, kulit yang tidak memiliki bercak, dan tidak busuk. Masing – masing sampel pepaya sudah masak dan belum masak diambil 5 buah untuk dikupas kulitnya.

3. Hasil ekstraksi pepaya sudah masak dan pepaya belum masak

Ekstraksi dilakukan dengan tujuan untuk menarik senyawa yang terkandung didalam simplisia. Hasil rendemen dan kadar air dalam simplisia kulit pepaya yang sudah masak dan belum masak dapat dilihat pada Tabel 2. Nilai rendemen yang baik yaitu tidak kurang dari 10% (Wardaningrum *et al.*, 2019).

Tabel 1. Hasil Rendemen Pepaya Sudah Masak dan Pepaya Belum Masak

Bahan	Berat simplisia (gram)	Berat ekstrak (gram)	% Kadar lembab simplisia kering	%Rendemen
Kulit pepaya sudah masak	20 gram	5 gram	3,39%	25 %
Kulit pepaya belum masak	20 gram	3,90 gram	3,10%	19,5 %

4. Analisis Kualitatif

a. Uji Organoleptis

Tabel 2. Hasil Organoleptis Kulit Pepaya California

No	Organoleptis	Masak	Belum Masak
1	Warna	Jingga	Hijau
2	Tekstur	Lembek	Keras
3	Bau	khass	Tidak berbau

b. Reaksi warna dengan larutan KMnO_4 1%

Prinsip dilakukannya uji reaksi warna pada larutan sampel untuk membuktikan adanya kandungan vitamin C pada buah secara kualitatif yang ditandai dengan adanya perubahan warna larutan dari ungu pekat menjadi coklat (Lega *et al.*, 2021). Hasil dari uji warna dengan KMnO_4 dapat dilihat pada Tabel 4 dan Lampiran 5.

Tabel 3. Hasil Pengujian Reaksi Warna dengan KMnO_4

Sampel	Pereaksi	Sebelum ditetes	Setelah ditetes	Keterangan
Standar vitamin C	KMnO_4	Ungu	Coklat	Positif
Sudah masak		Ungu	Coklat	Positif
Belum masak		Ungu	Coklat	Positif

c. Identifikasi vitamin C kulit pepaya dengan menggunakan KLT

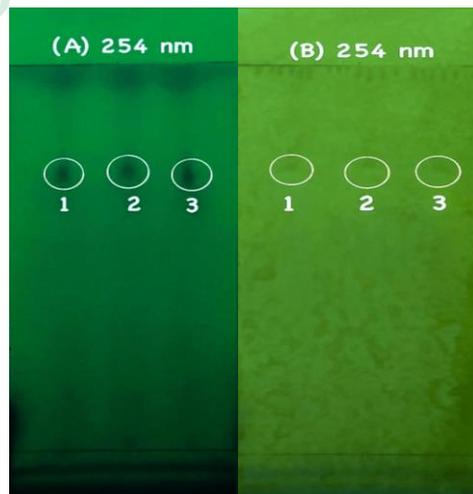
Uji ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya vitamin C yang terdapat dalam sampel. Perbandingan yang digunakan adalah larutan vitamin C 1000 ppm. Plat yang digunakan adalah silika G 60 F254. Tahap awal uji ini adalah melakukan optimasi fase gerak, berikut merupakan hasil dari beberapa optimasi fase gerak yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 5 dan Lampiran 7.

Tabel 4. Hasil Optimasi Fase Gerak

No	Fase Gerak	Hasil
1	Etanol: Asam Asetat Glasiat (9,5 : 0,5) (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2014)	Terdapat bercak kenaikan pada standar dan penyebaran spot dengan nilai Rf sebesar 0,8, kedua sampel tidak naik, dan terjadinya penyebaran spot dari standar

No	Fase Gerak	Hasil
2	Kloroform: Metanol: Etil Asetate (5 : 2,5 : 2,5) (Ayu, 2017)	Terdapat bercak kenaikan pada standar dan kedua sampel dengan masing – masing nilai Rf sebesar 0,75, namun pada standar bercak yang diperoleh berekor.
3	n-Heksan: Kloroform (8 : 2) (Reza, 2014)	Tidak terdapat bercak pada standar dan kedua sampel
4	Etil Asetat: Asam Asetat Glasial: Asam Format: Aquadess (6 : 1 : 1 : 2) (Patel & Telange, 2011)	Terdapat bercak pada standar dan kedua sampel, namun plat menjadi warna biru karena terdapat air.
5	Kloroform: Etil Asetat (1 : 1) (Leonard & Paul, 2010)	Standar dan kedua sampel tidak terelusi dan lebih tertahan dalam fase diam
6	Butanol: Asam Asetat Glasial: Aquades (8 : 2 : 10) (Priyanto & Islamiyati, 2018)	Standar dan kedua sampel dapat terelusi dengan baik dengan masing – masing nilai Rf pada standar sebesar 0,73, sampel ekstrak kulit pepaya masak sebesar 0,75 dan yang belum masak sebesar 0,78.

Berdasarkan dari optimasi hasil fase gerak yang optimal memisahkan komponen senyawa vitamin C dalam ekstrak kulit pepaya yaitu butanol: asam asetat glasial: aquades (8 : 2 : 10 v/v/v). Hasil identifikasi senyawa vitamin C pada sampel ekstrak etanol 70% kulit pepaya sudah masak dengan yang belum masak menggunakan pelarut butanol: asam asetat: akuades (8 : 2 : 10 v/v/v) dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 1. Hasil Identifikasi Vitamin C dengan KLT

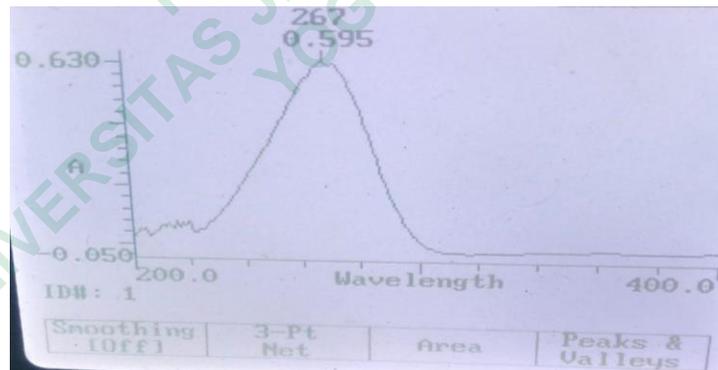
Keterangan:

- 1 : Standar Vitamin C
- 2 : Ekstrak etanol 70% kulit pepaya sudah masak
- 3 : Ekstrak etanol 70% kulit pepaya belum masak
- (A) : Identifikasi UV 254 nm sebelum disemprot iodine 1%
- (B) : Identifikasi UV 254 nm setelah disemprot iodine %

Dapat dilihat dari nilai Rf masing-masing standar dan sampel yang mirip yaitu 0,73 pada standar, sampel ekstrak kulit pepaya masak sebesar 0,75 serta ekstrak kulit pepaya belum masak sebesar 0,78. Hasil positif juga dapat ditandai dengan bercak yang semakin pudar jika disemprot dengan larutan iodine.

5. Penetapan kadar vitamin C pada kulit pepaya

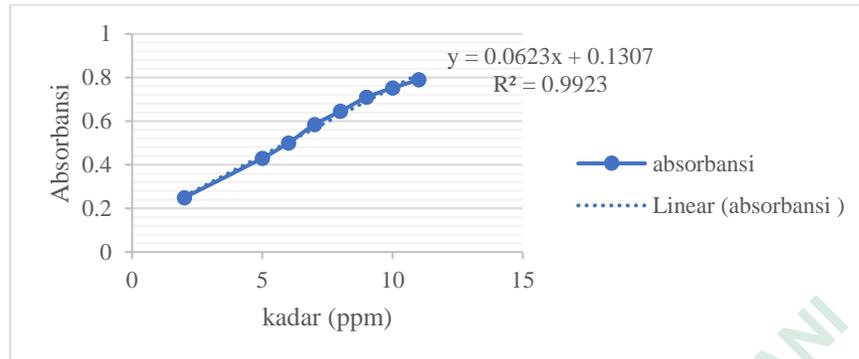
Tahap ini merupakan uji kuantitatif untuk menentukan kadar vitamin C pada ekstrak kulit pepaya californica (*Carica papaya L.*) yang sudah masak dengan yang belum masak. Metode yang dilakukan untuk penentuan kadar vitamin C menggunakan spektrofotometri UV – Vis. Penentuan panjang gelombang maksimum vitamin C dilakukan pada konsentrasi 10 ppm. Panjang gelombang maksimum yang diperoleh adalah 267 nm dengan nilai absorbansi sebesar 0,595 menggunakan etanol p.a sebagai blanko. Spektra panjang gelombang maksimum dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 2. Hasil Panjang Gelombang Maksimum Vitamin C

a. Penentuan kurva baku vitamin C

Pembuatan kurva baku dilakukan untuk menentukan konsentrasi vitamin C dengan menggunakan persamaan regresi linier $y = bx + a$. Seri konsentrasi yang digunakan adalah 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, dan 11 ppm. Grafik kurva baku dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 3. Grafik Kurva Baku Vitamin C

Dari grafik tersebut diperoleh persamaan regresi linier $y = 0,062x + 0,130$ dengan nilai $R^2 = 0,992$ dan nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,996.

b. Penetapan kadar vitamin C

Penetapan kadar vitamin C diukur dengan menggunakan spektrofotometer UV – Vis pada panjang gelombang maksimum 267 nm. Hasil perhitungan kadar vitamin C menggunakan persamaan regresi linier pada masing – masing sampel yang dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 5. Hasil Perhitungan Kadar Vitamin C

Sampel	Replikasi (Absorbansi)	Kadar (%)	$\bar{x} \pm LE$	SD	% CV
Masak	0,606	0,512	0,492 $\pm 0,049$	0,02	4,065
	0,569	0,472			
	0,587	0,492			
Belum masak	0,688	0,600	0,59 \pm 0,042	0,017	2,881
	0,687	0,599			
	0,661	0,571			

Hasil rata-rata kadar vitamin C kulit papaya yang sudah masak dengan nilai $\bar{x} \pm LE$ sebesar 0,492% $\pm 0,049$, sedangkan kulit papaya yang belum masak sebesar $\bar{x} \pm LE$ 0,59% $\pm 0,042$.

6. Hasil Analisa Statistik.

Data yang diperoleh kemudian dilakukan analisa menggunakan SPSS dengan dilakukan uji normalitas dan homogenitas sebelum dilanjutkan menggunakan *independent T Test*. Hasil uji normalitas dan homogenitas pada kedua sampel dalam penelitian ini terdistribusi normal dengan nilai signifikansi sebesar 1,000 pada sampel

ekstrak kulit pepaya masak dan 0,058 pada sampel ekstrak kulit pepaya belum masak. Sedangkan untuk uji homogenitas diperoleh signifikansi ekstrak etanol 70% kulit pepaya sebesar 0,932. Nilai signifikansi dikatakan normal pada uji normalitas dan homogenitas jika nilai yang didapat lebih dari 0,05. Setelah memenuhi syarat hasil uji normalitas dan homogenitas kemudian dilakukan uji *independent T Test* dan didapatkan hasil bahwa kadar vitamin C pada sampel ekstrak etanol 70% kulit pepaya masak dan belum masak memiliki perbedaan yang nyata, dengan nilai signifikansi pada masing – masing sampel sebesar 0,003. Dikatakan memiliki perbedaan karena pada uji *independent T Test* apabila nilai signifikasinya dibawah 0,05. Hasil Analisa statistik dengan SPSS dapat dilihat pada Lampiran 10.

B. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kadar vitamin C pada kulit pepaya California (*Carica papaya L.*) dengan menggunakan metode spektrofotometri UV – Vis. Sampel yang digunakan yaitu kulit pepaya California (*Carica papaya L.*) yang sudah masak dengan yang belum masak yang diperoleh dari Dusun Bungas, Kecamatan Jetis, Kabupaten Bantul. Sebelum dilakukan pembuatan simplisia terlebih dahulu dilakukan determinasi tanaman. Hasil determinasi menyatakan bahwa sampel yang akan diteliti merupakan pepaya California (*Carica papaya L.*). Tujuan determinasi tanaman untuk memastikan jenis yang digunakan dalam penelitian sesuai.

Tahap awal pembuatan simplisia dilakukan proses pengeringan dengan sinar matahari secara tidak langsung. Pengeringan kulit pepaya dengan menggunakan oven dapat mempengaruhi kualitas produk yang dihasilkan. Tujuan dari pengeringan yaitu mengurangi kadar air yang terdapat dalam sampel sehingga dapat menghambat terjadinya pertumbuhan mikroba yang tidak diinginkan, namun suhu di dalam pengeringan yang tidak sesuai juga dapat mengakibatkan perubahan kadar senyawa aktifnya termasuk vitamin C (Yamin *et al.*, 2017). Simplisia yang dikeringkan dengan menggunakan sinar matahari secara tidak langsung dilakukan selama 2 – 3 hari dengan bantuan ditutup kain warna hitam, namun selama proses pengeringan tersebut terjadi kerusakan sampel yaitu sampel berjamur. Jamur yang tumbuh diakibatkan dari sampel yang memiliki kadar air tinggi sedangkan cuaca tidak terlalu panas sehingga tidak efektif dan memakan waktu pengeringan lebih lama. Hal tersebut juga dapat mengakibatkan kandungan vitamin C dalam sampel menjadi hilang. Alternatif untuk menghindari pertumbuhan jamur dengan dilakukan pengovenan pada suhu 50°C selama 3 hari. Digunakan suhu 50°C karena suhu tersebut stabil untuk vitamin C, selain vitamin C dapat rusak akibat kontak panas yang lebih lama (Musaddad, 2008). Hal tersebut didukung oleh penelitian Harold & Edwar (2016), menyatakan bahwa yang menyebabkan kerusakan vitamin C yaitu adanya pemanasan dengan suhu diatas 60°C.

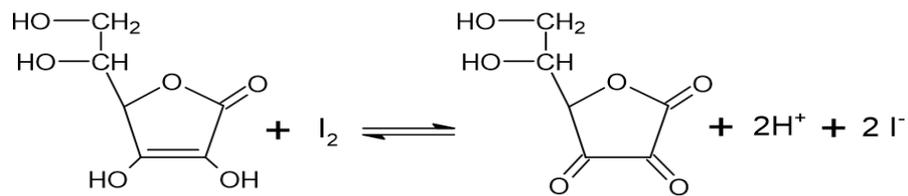
Hasil pengeringan kulit pepaya dengan oven mengalami perubahan dari tekstur yang berubah menjadi kering dan menyusut, kemudian dilihat kadar lembabnya dengan *moisture balance*. Hasil penetapan kadar lembab sudah sesuai dengan syarat yaitu kurang dari 10% untuk simplisia kering. Kadar air yang tinggi dapat mengakibatkan pertumbuhan mikroorganisme dan juga sebagai reaksi enzimatik yang dapat menguraikan senyawa aktif. Selain itu, kadar air pada simplisia juga akan menentukan kualitas simplisia dan lama penyimpanan (Syamsul *et al.*, 2020). Sampel kulit pepaya yang sudah dikeringkan kemudian dihaluskan menggunakan blender hingga menjadi serbuk simplisia yang sesuai (Rahayu *et al.*, 2009).

Sampel yang telah dihaluskan kemudian diayak menggunakan ayakan 40 mesh. Arti dari 40 mesh yaitu tiap 1 inci persegi terdapat 400 lubang. Pengayakan

dilakukan untuk memperkecil ukuran partikel, karena ukuran partikel merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap ekstraksi. Semakin kecil ukuran partikel maka semakin besar dan luas permukaan kontak antara padatan dan pelarut, serta semakin pendek jarak difusi solut sehingga kecepatan ekstraksi lebih besar (Sakalaty *et al.*, 2021). Sampel yang telah dihaluskan dan diayak kemudian dilakukan ekstraksi menggunakan metode maserasi dengan pelarut etanol 70%. Dilakukan remaserasi sebanyak 1 kali untuk memaksimalkan senyawa aktif yang terkandung didalam sampel agar tersari lebih banyak. Tujuan pemilihan metode maserasi karena cara pengerjaannya yang sederhana dan cepat namun sudah dapat menarik senyawa kimia dari sampel dengan maksimal. Keuntungan utama dari metode ini adalah tidak dilakukan pemanasan sehingga dapat mencegah kemungkinan terjadinya penguraian zat aktif yang terkandung di dalam sampel akibat pengaruh suhu dan senyawa yang tidak tahan pemanasan (Sa'adah & Nurhasnawati, 2015). Tujuan menggunakan pelarut etanol 70% karena dapat menarik senyawa aktif yang lebih banyak dibandingkan dengan jenis pelarut lain, selain itu etanol memiliki titik didih yang rendah yaitu 79°C sehingga memerlukan panas yang lebih sedikit untuk proses pemekatan dan etanol merupakan satu – satunya jenis pelarut yang aman atau tidak bersifat beracun (Farida *et al.*, 2012). Maserasi dilakukan selama 24 jam dengan 3 kali pengadukan selama 30 menit agar tidak cepat jenuh sehingga pencampuran senyawa oleh pelarut berlangsung menjadi lebih optimal. Ekstrak etanol kulit pepaya kemudian diuapkan pada suhu 50°C agar senyawa yang terkandung tidak rusak. Suhu harus tetap dijaga karena berdasarkan penelitian Harold & Edwar (2016) menyatakan bahwa yang menyebabkan kerusakan vitamin C yaitu adanya pemanasan dengan suhu diatas 60°C. Selama proses penguapan sesekali dilakukan pengecekan terhadap suhu pada sampel menggunakan termometer. Setelah didapatkan ekstrak dihitung nilai rendemennya. Didapatkan nilai rendemen pada sampel ekstrak kulit pepaya yang sudah masak sebesar 25% dan yang belum masak sebesar 19,5%. Berdasarkan literatur hasil nilai rendemen yang baik yaitu kurang dari 10% (Kemenkes, 2017). Hasnaeni *et al* (2019) menyatakan hasil rendemen dari suatu sampel digunakan untuk mengetahui banyaknya ekstrak yang dihasilkan

silika perlu diaktifkan terlebih dahulu dengan menggunakan oven pada suhu 100°C selama 30 menit dengan tujuan untuk menghilangkan kadar air yang terdapat pada plat. Vitamin C memiliki sifat polar dan merupakan vitamin golongan yang larut dengan air (Anonim, 1979). Prinsip dari pemisahan vitamin C tersebut adalah senyawa polar akan larut ke dalam senyawa yang bersifat polar. Fase gerak butanol yang bersifat non-polar, asam asetat dan air bersifat polar akan menarik vitamin C untuk bermigrasi sehingga vitamin C yang juga mempunyai sifat sama seperti fase diam tidak tertahan kuat dalam fase diamnya.

Analisis kualitatif terhadap kandungan vitamin C pada ekstrak etanol kulit pepaya masak dan belum masak menunjukkan hasil positif yang dapat ditunjukkan dengan nilai Rf antara standar dengan kedua sampel. Nilai Rf yang diperoleh pada masing – masing standar, sampel belum masak dan sudah masak secara berturut – turut sebesar 0,73; 0,78; dan 0,75. Nilai Rf yang diperoleh ini menyatakan ukuran daya pisah suatu zat dengan KLT, dimana jika nilai Rf-nya besar berarti daya pisah zat yang dilakukan eluennya maksimum, sedangkan jika nilai Rf-nya kecil berarti daya pisah zat yang dilakukan eluennya minimum. Syarat nilai Rf yang baik yaitu antara 0,2 – 0,8 karena untuk memaksimalkan pemisahan (Rohman, 2009). Kemudian plat disemprot menggunakan iodine 1% yang digunakan sebagai indikator keberadaan vitamin C. Sebelum disemprot iodine terlihat bercak dengan jelas dari standar dan kedua sampel pada sinar UV 254 nm. Namun setelah disemprot dengan iodine 1% kemudian dilihat dibawah sinar UV 254 nm pada bercak standar dan kedua sampel terlihat menjadi pudar. Hal ini menunjukkan bahwa adanya vitamin C yang terkandung di dalam sampel teroksidasi dengan adanya iodine. Reaksi oksidasi reduksi antara vitamin C dan iodine dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 5 Reaksi Oksidasi Vitamin C dengan Iodin 1%

Sumber: (Dokumentasi pribadi, Andarwulan & Sutrisno (1992) Aplikasi ChemDraw, 2023)

Pada vitamin C terdapat gugus hidroksil (-OH) yang sangat reaktif. Sehingga dengan adanya zat pengoksidasi yaitu iodine, maka mengakibatkan gugus hidroksil akan teroksidasi menjadi gugus karbonil (Rahayuningsih *et al.*, 2022).

Setelah diidentifikasi menggunakan pereaksi KMnO_4 dan KLT dilakukan penetapan kadar vitamin C dengan menggunakan spektrofotometri UV – Vis. Tujuannya untuk melihat ada atau tidaknya perbedaan kadar yang terdapat pada sampel ekstrak etanol kulit pepaya masak dan belum masak. Spektrofotometri UV – Vis adalah metode pengukuran konsentrasi suatu senyawa berdasarkan kemampuan senyawa tersebut mengabsorpsi berkas sinar atau cahaya yang menghasilkan sinar monokromatis dalam jangkauan panjang gelombang 200 – 400 nm. Tahap pertama yang dilakukan yaitu mencari panjang gelombang maksimum. Panjang gelombang maksimum adalah panjang gelombang dimana suatu zat memberikan penyerapan paling tinggi. Alasan penggunaan panjang gelombang maksimum yaitu pada panjang gelombang maksimum mempunyai kepekaan yang maksimal karena pada panjang gelombang maksimum tersebut perubahan absorbansi untuk setiap satuan konsentrasi adalah yang paling besar. Pada panjang gelombang maksimum akan membentuk kurva absorbansi datar dan pada kondisi tersebut Hukum *Lambert – Beer* akan terpenuhi, dan jika dilakukan pengukuran berulang maka kesalahan yang disebabkan oleh pemasangan ulang panjang gelombang akan kecil (Gandjar & Rohman, 2012).

Penentuan panjang gelombang maksimum pada penelitian ini menggunakan larutan standar vitamin C 100 ppm yang diukur serapannya pada panjang gelombang 200 – 400 nm dengan blanko etanol. Hasil pengukuran panjang gelombang maksimum larutan standar vitamin C yaitu 267 nm dengan absorbansi 0,595. Menurut (Mulyani

& Elly, 2018), panjang gelombang teoritis vitamin C yaitu 266 nm, sehingga terjadinya pergeseran panjang gelombang dari hasil penelitian dengan teoritisnya. Bergesernya panjang gelombang maksimum dapat disebabkan karena kondisi penelitian, spesifikasi dari alat, dan pelarut yang digunakan berbeda. Tahap selanjutnya yaitu penentuan kurva baku dengan konsentrasi 10 ppm dengan panjang gelombang 267 nm. Tujuan dibuat kurva baku untuk mengetahui hubungan antara konsentrasi larutan dengan nilai absorbansinya sehingga konsentrasi sampel dapat diketahui. Apabila Hukum *Lambert – Beer* terpenuhi maka kurva baku berupa garis lurus (Grace *et al.*, 2015). Pada penelitian ini penentuan kurva baku menggunakan berbagai seri konsentrasi yaitu 2,5,6,7,8,9,10, dan 11 ppm. Hal ini dilakukan supaya hasil nilai absorbansi yang dihasilkan memenuhi persyaratan Hukum *Lambert – Beer* antara 0,2 – 0,8. Pengukuran yang dihasilkan menunjukkan semakin tinggi nilai konsentrasi maka semakin tinggi absorbansi yang dapat dilihat pada Lampiran 8.

Dari pembacaan beberapa seri konsentrasi tersebut diperoleh persamaan regresi linier $y = 0,062x + 0,130$ dengan nilai $R^2 = 0,992$ dan nilai koefisien korelasi (r) = 0,996. Persamaan linier ini bertujuan untuk menghitung kadar vitamin C dalam sampel ekstrak etanol kulit pepaya masak dan belum masak. Berdasarkan hasil yang diperoleh nilai koefisien korelasi yang didapat menunjukkan bahwa telah memenuhi persyaratan yaitu mendekati atau sama dengan 1 (Harmita, 2004), sehingga penelitian ini menunjukkan bahwa daerah kurva memiliki respon yang linier untuk dipergunakan dalam penetapan kadar senyawa suatu analit (Laras & Andriana, 2012). Setelah diperoleh persamaan regresi linier, Langkah selanjutnya adalah penentuan kadar vitamin C pada masing – masing sampel. Penetapan kadar sampel ekstrak kulit pepaya masak dan belum masak menggunakan metode spektrofotometri UV – Vis pada konsentrasi 1500 ppm dengan dilakukan replikasi sebanyak 3x. Tujuan dari replikasi adalah untuk memperkecil terjadinya kesalahan dalam pengukuran sampel. Hasil perhitungan menunjukkan adanya perbedaan kadar vitamin C pada kulit pepaya yang sudah masak dengan yang belum masak. Didapatkan hasil rata – rata kadar vitamin C pada kulit pepaya sudah masak sebesar \bar{x} 0,492% \pm LE 0,049 dan yang belum masak

sebesar \bar{x} 0,59% \pm LE 0,042. Nilai LE menunjukkan ketelitian dari suatu pengukuran. Kadar replikasi pepaya masak dan belum masak mendapatkan nilai ketelitian yang baik karena masing – masing kadar sampel replikasi masuk pada perhitungan rentang ketelitian (Tabel 6). Rentang ketelitian pada pepaya masak yaitu sebesar 0,443 – 0,541 dan pepaya yang belum masak sebesar 0,548 – 0,632. Selain itu, dalam mencari harga LE menggunakan taraf kepercayaan (P) sebesar 95%. Hal tersebut menunjukkan rentang yang mempunyai nilai diantara LE dengan P = 95% dapat diartikan bahwa 95% hasil analisis dapat dipercaya dengan nilai taraf signifikan (α) sebesar 0,05. Semakin kecil taraf signifikan maka akan semakin besar tingkat kepercayaan hasil penelitian (Hazra, 2017).

Uji selanjutnya adalah analisa statistika dengan SPSS yaitu uji *independent t Test*, dengan cara dihitung kadar sesungguhnya kemudian dilakukan uji normalitas dan homogenitas. Tujuan dilakukan analisa untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kadar yang signifikan antara sampel ekstrak kulit pepaya yang sudah masak dan belum masak. Hasil analisis statistik dari uji *Independent t Test* yang diperoleh memiliki perbedaan kadar yang signifikan dari sampel ekstrak etanol kulit papaya sudah masak dan belum masak dengan nilai signifikansi sebesar 0,003. Dikatakan terdapat perbedaan karena hasil signifikansi kurang dari 0,05. Pengambilan keputusan dilakukan dengan melihat nilai signifikansi pada tabel *Coefficients*. Biasanya dasar pengujian hasil regresi dilakukan dengan tingkat kepercayaan sebesar 95 % atau dengan taraf signifikannya sebesar 5% ($\alpha = 0,05$). Adapun penerimaan atau penolakan uji hipotesis dilakukan jika nilai signifikan $< 0,05$ maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima. Hal ini berarti secara persial variabel *independent* tersebut mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen (Ghozali, 2016).