

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang mempunyai berbagai macam sumber daya alam salah satunya adalah tumbuhan. Tumbuhan yang ada mempunyai beberapa keunggulan sebagai obat tradisional contohnya adalah pepaya. Oleh karena itu masyarakat memanfaatkan pepaya sebagai alternatif pengobatan (Peristiowati & Puspitasari, 2018).

Pepaya (*Carica papaya* L.) memiliki nilai gizi yang baik untuk sumber vitamin dan mineral sehingga dapat berkhasiat sebagai kesehatan tubuh manusia. Pepaya mempunyai kadar asam askorbat, kalium, dan asam folat yang menjadikan buah pepaya sebagai sumber vitamin dan mineral (Suryana, 2018). Selain itu, berdasarkan penelitian Yuliasuti *et al* (2020), pada ekstrak etanol buah papaya terdapat kandungan asam askorbat, polifenol, flavonoid, dan steroid. Adanya kandungan asam askorbat seringkali dimanfaatkan untuk sediaan kosmetik sebagai antioksidan.

Asam askorbat dikenal dengan nama lain vitamin C merupakan vitamin yang mudah larut dalam air. Asam askorbat mempunyai fungsi menjaga kesehatan seperti gigi serta gusi, dan dapat juga untuk melembutkan kulit. Sumber asam askorbat atau vitamin C yang banyak ditemukan pada sayuran, jeruk, pepaya, dan lain – lain (Suhaimi, 2019). Kandungan vitamin C dapat berubah karena disebabkan oleh beberapa faktor seperti jenis, wilayah tumbuh, penggunaan berbagai jenis zat hara, tingkat kematangan dalam buah dan lain-lain (Rahman *et al.*, 2015).

Buah pepaya umumnya mengandung vitamin C sebanyak 62 – 78 mg / 100 g, Namun pada buah pepaya belum masak dengan buah pepaya masak memiliki perbedaan kadar vitamin C. Hal tersebut sesuai penelitian Muktiani (2011) memaparkan bahwa kandungan asam askorbat yang terdapat dalam buah pepaya belum masak yaitu 19 mg/ 100 g sedangkan pada buah pepaya sudah masak sebanyak 78

mg/100 g. Selain itu, perbedaan kadar vitamin C pada buah pepaya juga dapat disebabkan adanya perbedaan varietas. Pada penelitian Rini Lestari & Darmayanti (2021) melakukan analisis kuantitatif dan kualitatif vitamin C dari berbagai macam buah pepaya bangkok, california, dan arum bogor dengan masing-masing didapatkan kadar sebesar 85,2 mg/100g; 106,6 mg/100g; dan 123,8 mg/100 g menggunakan metode spektrofotometri UV-Vis.

Penetapan kandungan vitamin C pada buah pepaya juga telah dilakukan oleh Cresna *et al* (2014) menggunakan metode volumetri yaitu Iodimetri. Hasil dari penelitian menyebutkan bahwa kandungan vitamin C dari buah pepaya berkurang setiap harinya karena disimpan dalam waktu yang lama. Kadar vitamin C yang diperoleh dari penelitian tersebut secara berturut – turut adalah hari ke ketiga didapatkan 22,88 mg, hari kedua 34,6 mg serta hari pertama ialah 46,89 mg. Selain pada buah pepaya yang kaya akan vitamin C, berdasarkan hasil penelitian Dos *et al* (2014) menyatakan bahwa kadar fenolik dan vitamin C yang ada di kulit buah pepaya lebih tinggi dibandingkan dengan biji buah pepaya dengan metode spektrofotometri UV – Vis.

Evaluasi kandungan vitamin C secara umum baik dari buah ataupun kulit pepaya dilakukan dengan menggunakan metode spektrofotometri UV – Vis. Metode Spektrofotometri UV – Vis adalah salah satu metode yang bermanfaat untuk analisis kuantitatif serta kualitatif. Karakteristik yang paling penting terkait dengan spektrofotometri UV – Vis ini adalah sensitivitasnya cukup tinggi serta akurasinya yang bisa dikatakan tepat (Ganjar & Abdul, 2018).

Berdasarkan penelitian kandungan vitamin C pada kulit pepaya masih terbatas, sehingga dapat menjadi acuan untuk meneliti lebih lanjut terkait perbandingan kadar vitamin C dari kulit pepaya california antara yang belum masak dan yang sudah masak dengan menggunakan spektrofotometri UV – Vis. Rancangan penelitian menggunakan kualitatif dan kuantitatif, dimana uji kualitatif menggunakan KLT dan uji kuantitatifnya menggunakan spektrofotometri UV – Vis.

## B. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang yang tertera, sehingga dapat dirumuskan masalah seperti berikut:

1. Apakah terdapat vitamin C pada kulit pepaya jenis California (*Carica papaya* L.) yang sudah masak dan yang belum masak dalam ekstrak etanol 70% dengan menggunakan reaksi warna  $\text{KMnO}_4$  dan KLT?
2. Berapakah kadar vitamin C pada kulit pepaya jenis California (*Carica papaya* L.) yang sudah masak dan belum masak dalam ekstrak etanol 70%?

## C. Tujuan Penelitian

### 1. Tujuan Umum

Untuk memastikan ada tidaknya perbedaan kadar vitamin C dari ekstrak etanol 70% kulit pepaya California (*Carica papaya* L.) yang sudah masak dengan yang belum masak dengan spektrofotometri UV – Vis.

### 2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui terdapat kandungan vitamin C pada kulit pepaya california (*Carica papaya* L.) yang sudah masak dengan yang belum masak secara KLT dengan ekstrak etanol 70%.
- b. Diketahui bahwa terdapat perbedaan kadar pada ekstrak etanol 70% dengan spektrofotometri UV – Vis pada kulit pepaya california (*Carica papaya* L.) antara yang sudah masak dengan yang belum masak.

## D. Manfaat Penelitian

### 1. Manfaat Teoritis

Mengetahui adanya perbedaan kandungan vitamin C dari kulit pepaya california (*Carica papaya* L.) yang sudah masak dan yang belum masak sehingga dapat bermanfaat untuk kesehatan.

### 2. Manfaat Praktis

Membagikan informasi terhadap pembaca terkait manfaat pepaya terutama kandungan vitamin C nya untuk membantu proses metabolisme tubuh,

meningkatkan daya tahan tubuh dan membantu peremajaan kulit serta jaringan tubuh sehingga dapat menjadikan alternatif untuk pemeliharaan kesehatan

### E. Keaslian Penelitian

Terdapat beberapa penelitian sebelumnya dapat dilihat pada Tabel 1 untuk mendukung keaslian penelitian

**Tabel 1. Keaslian Penelitian**

Peneliti	Judul	Hasil Penelitian	Perbedaan
(Yuliasuti <i>et al.</i> , 2020)	Skrining Fitokimia Ekstrak dan Fraksi Etanol 70% Daging Buah Pepaya ( <i>Carica papaya</i> L.)	Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa analisis fitokimia, ekstrak daging buah pepaya menunjukkan hasil positif terdapat asam askorbat, flavonoid, steroid, dan polifenol sedangkan pada fraksi etanol daging buah pepaya terdapat asam askorbat, flavonoid, dan polifenol sehingga hasil dari analisis fitokimia ekstrak dan fraksi etanol dapat diteruskan untuk dibuat sediaan tabir surya.	Daging buah pepaya, sampel diambil dari Desa Karangemiri, Kecamatan Maos Kabupaten Cilacap, skrining fitokimia dilakukan dengan menggunakan pengujian warna yaitu $KMnO_4$ untuk mendeteksi adanya vitamin C pada buah pepaya.
(Rini Lestari & Darmayanti, 2021)	<i>Qualitative and Quantitative Analysis of Vitamin C in Papaya by UV-Vis Spectrophotometry Method</i>	Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ketiga varietas buah pepaya jenis Arum Bogor, pepaya California dan pepaya Bangkok mengandung asam askorbat, namun dari perbandingan ketiganya kandungan asam askorbat yang terdapat pada buah pepaya California dan pepaya Bangkok lebih rendah daripada buah pepaya Arum Bogor.	Daging buah pepaya, Buah pepaya varian Arum Bogor, California dan Bangkok, buah pepaya matang yang diperoleh dari Pasar Pagi Selasa Pekanbaru, preparasi sampel hanya dilarutkan dengan akuades.
(Cresna <i>et al.</i> , 2014)	<i>Analysis of Vitamin C in The Fruit of</i>	Dari penelitian tersebut didapatkan hasil bahwa lamanya penyimpanan	Buah pepaya, preparasi sampel dengan akuades,

Peneliti	Judul	Hasil Penelitian	Perbedaan
	<i>Papaya, Soursop, Sugar Apple and Langsat That Grown in Donggala.</i>	dapat mempengaruhi kadar vitamin C yang terdapat dari buah, hal tersebut terjadi karena adanya kandungan asam askorbat yang disebabkan dari struktur vitamin C yang mudah rusak.	titrasi dengan larutan iodine.
(Dos et al., 2014)	<i>Chemical characterization of the flour of peel and seed from two papaya cultivars</i>	Penelitian ini menyatakan hasil bahwa kandungan fenolik dan vitamin C pada kulit pepaya lebih tinggi daripada biji pepaya.	Buah pepaya dari kultivar Calimosa dan Havai, diperoleh dari Pusat Pasokan Buah dan Sayur Segar Minas Gerais, buah matang.
(Ang et al., 2012)	<i>Antioxidant Potential of Carica Papaya Peel and Seed.</i>	Berdasarkan hasil Penelitian ini menyatakan bahwa kadar antioksidan pada ekstrak kulit pepaya lebih tinggi daripada ekstrak biji buah pepaya.	Pepaya masak, dibeli dari pasar malam terpilih di Kuala Lumpur, Malaysia, mengevaluasi potensi antioksidan kulit dan biji pepaya Carica terpilih dengan menentukan kandungan total fenolik (TPC) dan aktivitas antioksidannya.

Dari hasil penelusuran Pustaka yang didapatkan menunjukkan bahwa sampel buah pepaya khususnya daging pepaya (*Carica papaya* L.) mempunyai kandungan vitamin C, polifenol, flavonoid, serta steroid yang dapat dimanfaatkan untuk kesehatan tubuh. Namun masih terdapat sedikit penelitian terkait perbedaan kadar vitamin C pada kulit pepaya yang belum masak dengan yang masak berjenis California. Hal ini dapat mendukung perkembangan penelitian dengan mengidentifikasi kandungan dari vitamin C yang terdapat pada ekstrak etanol 70% kulit pepaya berjenis California dengan metode spektrofotometri UV – Vis.