

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Berbagai macam tumbuhan dapat tumbuh subur di seluruh Nusantara Indonesia dan banyak manfaat yang dapat diambil dari tumbuhan tersebut mulai dari akar, batang, daun, buah, kulit, dan bijinya. Masyarakat Indonesia, secara turun temurun menggunakan tumbuhan sebagai sumber bahan alam untuk keperluan pengobatan tradisional untuk mengatasi masalah kesehatan. Hal ini dikarenakan pengobatan tradisional relatif murah dan tidak banyak efek sampingnya.

Salah satu famili tumbuhan yang hidup di Kepulauan Indonesia adalah famili Myrtaeaceae. Family ini memiliki beragam genus, salah satunya adalah genus *Psidium*. Salah satu spesies yang terkenal dari genus adalah *Psidium guajava* L. atau di Indonesia dikenal dengan nama tumbuhan jambu biji. Jambu biji (*Psidium guajava*) adalah salah satu tanaman buah jenis perdu, dalam bahasa Inggris disebut *Lambo guava*. Tanaman ini berasal dari Brazilia Amerika Tengah, menebar ke Thailand kemudian ke negara Asia lainnya seperti Indonesia. Jambu biji sering disebut juga Jambu Klutuk, Jambu Siki, atau Jambu Batu (Kuntarsih, 2006).

Jambu Biji Merah memiliki kandungan kimia seperti Energi, Protein, Lemak, Karbohidrat, Kalsium, Fosfor, Besi, Vitamin A, Vitamin B1, Vitamin B2, Vitamin C, Niacin, Serat. Buah jambu biji memiliki beberapa kelebihan, antara lain buahnya dapat dimakan buah segar, dapat diolah menjadi berbagai bentuk makanan dan minuman. Selain itu, buah jambu biji bermanfaat untuk mengobati bermacam-macam penyakit yaitu memperlancar pencernaan, menurunkan kolesterol, antioksidan, menghilangkan rasa lelah dan lesu, demam berdarah, dan sariawan . Maka dari kandungan yang telah terdapat pada buah jambu memungkinkan terdistribusinya Vitamin C pada kulit buah jambu yang sudah matang tersebut (Cahyono B, 2010).

Senyawa-senyawa organik yang terpenting perannya bagi fungsi tubuh untuk adalah vitamin. Vitamin sangat efektif dalam jumlah sedikit dan berguna untuk transformasi energi serta pengaturan metabolisme tubuh. Salah satu vitamin yang diperlukan oleh tubuh agar tubuh dapat melakukan proses metabolisme dan pertumbuhan yang normal adalah vitamin C, asam askorbat, *acidum ascorbicum* (Andarwulan, 1992).

Vitamin C diperlukan tubuh dan berfungsi meningkatkan system imunitas tubuh. Bila dalam tubuh kebutuhan vitamin dan mineral mencukupi, maka segala jenis penyakit dapat dicegah. Mengonsumsi vitamin C yang juga berfungsi sebagai antioksidan terbukti dapat menangkal virus-virus, sehingga bila cukup memenuhi kebutuhan ini maka akan lebih jarang mengalami flu (Adhyzal, 2008).

Vitamin C dapat dianalisis menggunakan metode spektrofotometri UV-Vis dengan panjang gelombang 400-450 nm metode ini untuk mengetahui adanya Vitamin C pada kulit jambu biji berdaging merah agar hasilnya lebih akurat dan jelas. Oleh karena itu, peneliti tertarik ingin melakukan analisis kandungan Vitamin C pada kulit jambu biji berdaging merah ini karena belum diketahui pada kulit jambu biji berdaging merah adanya kandungan vitamin C.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Apakah ada kandungan vitamin C pada ekstrak kulit buah jambu biji berdaging merah ?
2. Berapakah Kadar Vitamin C pada ekstrak kulit buah jambu biji berdaging merah ?

## **C. Tujuan Penelitian**

Pada akhir penelitian, diharapkan peneliti dapat mengidentifikasi ada dan tidaknya kandungan vitamin C dan kadar vitamin C pada ekstrak kulit buah jambu biji berdaging merah.

#### **D. Manfaat Penelitian**

1. Bagi Masyarakat
  - a. Peneliti dapat memberi informasi kandungan vitamin C pada ekstrak kulit jambu biji berdaging merah.
  - b. Sebagai pendorong dalam pengembangan pemanfaatan buah jambu biji berdaging merah.
2. Bagi peneliti

Hasil penelitian sebagai referensi dan untuk melakukan penelitian lebih lanjut berhubungan dengan vitamin C pada ekstrak kulit jambu biji berdaging merah.
3. Bagi Farmasis
  - a. Farmasis dapat mengaplikasikan ilmu yang didapat terutama pada ilmu kimia dan fitokimia.
  - b. Peneliti dapat memberikan informasi tentang jambu biji yang berdaging merah.

#### **E. Keaslian Penelitian**

Pada penelitian yang berjudul analisis kandungan vitamin C pada ekstrak kulit jambu biji berdaging merah (*psidium guajava* L.) dengan metode spektrofotometri UV-Vis belum pernah diteliti, adapun penelitian yang sama dengan penelitian tersebut :

1. Penelitian dilakukan oleh Masdiana, Tahir, Nurul Hikmah, Rahmawati (2015) dengan judul Analisis kandungan vitamin C dan betacaroten dalam daun kelor ( *moringa oleiferalam* ) dengan metode

spektrofotometri UV-Vis. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kadar vitamin C dan  $\beta$ -karoten dalam Moringa ekstrak daun (Moringa oleifera Lam.) menggunakan spektrofotometri UV-Vis. Vitamin C pada daun kelor yang diekstraksi dengan etanol 96%. Ekstrak dianalisis secara kualitatif menggunakan kromatografi lapis tipis dan kuantitatif menggunakan spektrofotometri UV-Vis pada panjang gelombang 450 nm dan memperoleh nilai rata-rata 3,31 mg / g.

2. Penelitian dilakukan oleh Laras Andria Wardani (2012) dengan judul Validasi metode analisis dan penentuan kadar vitamin C pada minuman buah kemasan dengan metode spektrofotometri UV-Vis. Dalam penelitian ini dilakukannya validasi metode analisis vitamin C dengan spektrofotometri UV-Vis yang selanjutnya digunakan untuk analisis vitamin C pada minuman buah kemasan. Berdasarkan hasil penelitian didapat panjang gelombang yang terpilih untuk asam askorbat adalah 243 nm untuk 30 s/d 100 ppm dan 265nm untuk 30 s/d 0 ppm. Hasil analisis data untuk linearitas, didapatkan koefisien relasi (r) pada 265 nm yaitu 0,997 dan pada 243 nm yaitu 0,998. Dengan limit deteksi adalah 0,607 ppm dan limit kuantitas adalah 2,024 ppm. Akurasi dan metode ini ditentukan berdasarkan hasil perolehan kembali menggunakan metode spike standar, sedangkan presisi diukur dengan menghitung simpangan baku relative. Dari hasil penelitian disimpulkan bahwa metode analisis dalam penetapan kadar asam askorbat dengan spektrofotometri UV-Vis merupakan metode yang baik digunakan,

relative murah dan mudah yang dapat menghasilkan ketelitian dan ketepatan yang tinggi.

Perbedaan dari penelitian yang sudah ada yaitu terletak pada sampel yang digunakan untuk peneliti.