

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Virus corona atau Covid-19 semakin marak disejumlah negara, masyarakat dihimbau agar selalu meningkatkan stamina tubuh. Dalam upaya meningkatkan kekebalan tubuh di era pandemi Covid-19 ini, mengkonsumsi asam askorbat sangat dianjurkan. Asam askorbat atau sering disebut dengan vitamin C merupakan nutrisi penting yang diperlukan oleh tubuh. Asam askorbat merupakan vitamin yang larut dalam air, berbentuk kristal putih dan memiliki sifat yang sangat mudah teroksidasi bila terkena paparan (Tareen *et al.*, 2015). Asam askorbat memiliki fungsi sebagai antioksidan, dimana sangat penting untuk produksi kolagen dan karnitin yang berkontribusi terhadap peningkatan dan pertahanan sistem kekebalan tubuh (Dewi AP, 2018). Asam askorbat berperan sebagai agen antimikroba yang dapat melawan mikroorganisme penyebab infeksi (Hidayah, Izah and Andari, 2020). Mengkonsumsi asam askorbat juga dapat meningkatkan terhadap penyerapan zat besi dari makanan sehingga dapat diproses menjadi sel darah merah kembali (Khairita, 2021).

Defisiensi asam askorbat dikaitkan dengan kerentanan terhadap infeksi dan respon imun yang kurang kuat. Seseorang apabila mengalami kekurangan asam askorbat lebih beresiko untuk terkena penyakit Covid-19 dikarenakan kekebalan tubuhnya menurun. Sumber asam askorbat dapat diperoleh dari sumber pangan terutama buah dan sayur, terutama sumber makanan yang mempunyai rasa asam. Salah satu contoh pangan lokal yang mengandung asam

askorbat adalah buah tomat (Pakaya, 2014). Ditinjau dari harganya yang murah, kandungan buah tomat setiap 100 gram dapat memenuhi kebutuhan asam askorbat dalam perharinya sehingga buah tomat dapat dijadikan sebagai sumber asam askorbat yang baik dan unggul (Dewi, 2012). Penelitian yang dilakukan oleh (Wati, Febrianti and Dhaniaputri, 2016) menyatakan bahwa varietas buah tomat yang berbeda juga mempengaruhi potensi kandungan senyawanya terkhusus pada kandungan likopen, asam askorbat dan fenol.

Berdasarkan pemanfaatan buah tomat, maka penting untuk memvalidasi metode analisis untuk memastikan kesesuaian dengan persyaratan yang ada (Yunita *et al.*, 2019). Spektrofotometri UV-Vis adalah contoh salah satu metode yang digunakan untuk mengetahui kandungan asam askorbat pada tomat. Cara ini banyak digunakan karena memiliki banyak kelebihan yaitu mampu menganalisis suatu zat pada jumlah kecil, mempunyai kepekaan dalam analisisnya cukup tinggi, cukup sederhana, cukup sensitif, dan hasilnya cukup selektif dan biayanya bisa dikatakan relatif murah (L. Sari *et al.*, 2021).

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti akan mengkaji lebih lanjut terkait validasi metode analisis dan penetapan kadar asam askorbat pada beberapa varietas buah tomat lokal dengan menggunakan metode spektrofotometri UV-Vis.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan dari latar belakang yang telah dipaparkan tersebut, maka dibuat rumusan masalah sebagai berikut :

1. Apakah validasi metode Spektrofotometri UV-Vis untuk penetapan kadar asam askorbat pada beberapa buah tomat lokal memenuhi persyaratan yang ditetapkan?
2. Berapakah kadar asam askorbat pada beberapa varietas buah tomat lokal?
3. Apakah ada perbedaan signifikan dari kadar asam askorbat pada beberapa varietas buah tomat lokal ?

### **C. Tujuan Penelitian**

#### **1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui validasi metode analisis dan menetapkan kadar asam askorbat pada beberapa varietas buah tomat lokal dengan metode Spektrofotometri UV-Vis.

#### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengetahui data validasi metode analisis dalam parameter linearitas, akurasi, presisi, batas deteksi dan batas kuantitasi dalam penetapan kadar asam askorbat pada beberapa varietas buah tomat lokal menggunakan metode Spektrofotometri UV- Vis.
- b. Mengetahui kadar asam askorbat pada beberapa varietas buah tomat lokal.
- c. Mengetahui perbedaan kadar asam askorbat pada beberapa varietas buah tomat lokal.

## **D. Manfaat Penelitian**

### **a. Manfaat Teoritis**

Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan metode alternatif untuk mengetahui validasi metode analisis dan penetapan kadar asam askorbat buah tomat dengan varietas lokal.

### **b. Manfaat Praktis**

#### **1. Bagi Masyarakat**

Diharapkan pada penelitian yang telah dilakukan ini dapat menambah wawasan bagi masyarakat terkait dengan penggunaan buah tomat sehingga dapat digunakan sebagai acuan dalam penggunaannya, serta masyarakat mengetahui manfaat yang terkandung dalam buah tomat yang berguna untuk menunjang kesehatan tubuh.

#### **2. Bagi Peneliti**

Penelitian yang telah dilakukan ini dapat memberikan ilmu baru dan tambahan wawasan khususnya bagi peneliti terkait judul yang diambil yaitu “Validasi Metode dan Penetapan Kadar Asam Askorbat pada Beberapa Varietas Buah Tomat Lokal dengan Metode Spektrofotometri UV-Vis” serta dapat digunakan untuk menggali informasi dan dapat mengembangkan pengetahuan terkhusus di bidang analisis farmasi.

#### **3. Bagi Lembaga**

Dari penelitian yang telah dilakukan ini dapat digunakan sebagai sumber tambahan informasi dan pengetahuan bagi mahasiswa yang

akan melakukan penelitian sejenis yang lebih lanjut khususnya penelitian yang berhubungan terkait validasi metode analisis dan penentuan kadar asam askorbat.