

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Vitamin adalah senyawa organik yang tersusun dari karbon, hidrogen, oksigen dan terkadang nitrogen atau elemen lain yang dibutuhkan dalam jumlah kecil agar metabolisme pertumbuhan dan perkembangan berjalan normal. Jenis nutrisi ini merupakan zat-zat organik yang dalam jumlah kecil ditemukan pada berbagai macam makanan. Vitamin tidak dapat digunakan untuk menghasilkan energi. Vitamin dapat dipilah menjadi 2 kelompok yaitu kelompok yang larut dalam lemak dan yang larut dalam air. Vitamin yang larut dalam lemak terdiri dari vitamin A, D, E dan K. Sedangkan vitamin yang larut dalam air terdiri dari vitamin B kompleks dan vitamin C. (Mardalena, 2016)

Vitamin C adalah vitamin yang tergolong vitamin yang larut dalam air. Vitamin C bermanfaat bagi kesehatan tubuh, yaitu sebagai sumber antioksidan. Vitamin C juga bermanfaat sebagai senyawa pembentuk kolagen yang merupakan protein penting penyusun jaringan kulit, sendi, tulang dan jaringan penyangga lainnya. Sumber vitamin C sebagian besar terdapat dalam buah-buahan terutama buah-buahan segar diantaranya jeruk, jambu biji, mangga, nanas dan kiwi dan juga terdapat pada sayur-sayuran misalnya kentang, sawi, kol, asparagus dan cabe. (Mulyani, 2018)

Vitamin C termasuk golongan antioksidan karena sangat mudah teroksidasi oleh panas, cahaya dan logam. Vitamin C juga sebagai antioksidan dan prooksidan. Prooksidan adalah zat yang memudahkan atau mempercepat proses oksidasi suatu bahan. Antioksidan dapat menangkap radikal bebas sehingga menghambat proses oksidasi. (Pakaya, 2014)

Vitamin C dalam tubuh berguna dalam pembentukan dan pemeliharaan zat perekat yang menghubungkan sel-sel dengan sel dari berbagai jaringan. Kekurangan vitamin C dapat menyebabkan melemahnya dinding kapiler-kapiler darah sehingga mempermudah pendarahan. Kekurangan vitamin C juga dapat mengakibatkan perubahan susunan tulang dan tulang mudah (kartilase), gigi dan gusi berdarah. (Yahya, 2016)

Buah kiwi (*Actinidia deliciosa*) merupakan salah satu buah-buahan yang mengandung vitamin C cukup besar dibandingkan buah-buahan lainnya. Dimana buah kiwi terbagi menjadi 2 macam yaitu, buah kiwi hijau dan buah kiwi emas. Kiwi hijau memiliki rasa asam dan segar sedangkan kiwi emas memiliki rasa manis.

Buah kiwi mengandung berbagai kandungan vitamin, yaitu vitamin C, A dan E yang berperan sebagai antioksidan untuk menangkal serangan radikal bebas penyebab penuaan sel dan pemicu timbulnya berbagai penyakit. Menurut Fiastuti, kandungan vitamin C lebih banyak terdapat dalam buah kiwi emas dibanding dengan buah kiwi hijau, yaitu 105,4 mg/100 g dan 92,7 mg/100 g. Pada kenyataannya, masyarakat lebih sering mengkonsumsi buah kiwi hijau dibandingkan dengan buah kiwi emas karena lebih mudah didapat dan harganya lebih terjangkau (Mulyani, 2018). Kadar vitamin C dapat ditentukan dengan beberapa metode seperti titrasi 2,6 diklorofenol indofenol, spektrofotometri visible, iodimetri dan alkalimetri.

Pengukuran vitamin C dengan titrasi menggunakan 2,6 diklorofenol indofenol merupakan cara yang paling banyak digunakan untuk menentukan kadar vitamin C dalam bahan pangan, karena metode ini dapat mencegah senyawa-senyawa pengganggu seperti bahan pereduksi yang terdapat dalam bahan pangan baik nabati maupun hewani. Dalam penelitian ini digunakan metode titrasi dengan larutan 2,6 diklorofenol indofenol karena larutan 2,6 diklorofenol indofenol lebih selektif terhadap vitamin C, dibandingkan metode lainnya. (Tarigan, 2020)

Metode spektrofotometri dapat digunakan untuk penetapan kadar campuran dengan spektrum yang tumpang tindih tanpa pemisahan terlebih dahulu. Karena perangkat lunaknya mudah digunakan untuk instrumentasi analisis dan mikrokomputer, spektrofotometri banyak digunakan di berbagai bidang analisis kimia terutama farmasi. (Karinda, 2013)

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian Perbandingan Kadar Vitamin C Pada Buah Kiwi (*Actinidia deliciosa*) Menggunakan Metode 2,6 Diklorofenol Indofenol dan Spektrofotometri Visible.

## **1.2 Rumusan Masalah**

- a. Berapakah kadar vitamin C pada buah kiwi yang diuji dengan metode 2,6 diklorofenol indofenol ?
- b. Berapakah kadar vitamin C pada buah kiwi yang diuji dengan metode spektrofotometri visible ?
- c. Bagaimana perbandingan kadar vitamin C pada buah kiwi secara 2,6 diklorofenol indofenol dan spektrofotometri visible?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

- a. Untuk mengetahui kadar vitamin C pada buah kiwi yang diuji dengan metode 2,6 diklorofenol indofenol.
- b. Untuk mengetahui kadar vitamin C pada buah kiwi yang diuji dengan metode spektrofotometri visible.
- c. Untuk mengetahui perbandingan kadar vitamin C pada buah kiwi yang diuji secara 2,6 diklorofenol indofenol dan spektrofotometri visible.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi bagi peneliti dan pembaca untuk mengetahui kandungan kadar vitamin C pada buah kiwi.