

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia merupakan wilayah yang beriklim tropis dan berada di daerah katulistiwa. Indonesia memungkinkan tumbuhnya berbagai macam tumbuhan dengan subur seperti buah-buahan. Buah-buahan mengandung berbagai macam vitamin yang diperlukan oleh tubuh, salah satunya adalah vitamin C.

Vitamin C adalah salah satu zat gizi yang berperan sebagai antioksidan efektif atau mengatasi radikal bebas yang dapat merusak sel atau jaringan, termasuk melindungi lensa dari kerusakan oksidatif yang ditimbulkan oleh radiasi (Taylor, 1993).

Vitamin C diperlukan oleh tubuh sebagai fungsi untuk meningkatkan sistem imunitas tubuh. Bila dalam tubuh kebutuhan vitamin dan mineral mencukupi, maka segala jenis penyakit dapat dicegah. Dengan mengkonsumsi vitamin C dapat menangkal virus-virus seperti virus flu, dan juga berfungsi sebagai sistem pertahanan tubuh yang bertanggung jawab penuh terhadap setiap gangguan pada tubuh (Widyastuti, 2010).

Vitamin C sangat penting untuk biosintesis kolagen, karnitin, dan berbagai neurotransmitter. Kebanyakan tumbuh-tumbuhan dan hewan dapat mensintesis Vitamin C untuk kebutuhannya sendiri. Akan tetapi manusia dan golongan primata lainnya tidak dapat mensintesa Vitamin C, begitu juga dengan marmut dan kelelawar pemakan buah. Oleh sebab itu Vitamin C harus disuplai dari luar tubuh terutama dari buah, sayuran, atau tablet suplemen Vitamin C (Naidu, 2003). Vitamin C mudah larut dalam air, agak sukar larut dalam etanol serta tidak larut dalam kloroform, eter dan benzena (Dirjen POM, 2014). Vitamin C lebih tahan terhadap panas dalam keadaan kering dari pada dalam media cair.

Status vitamin C seseorang tergantung dari usia, jenis kelamin, asupan vitamin C harian, kemampuan absorpsi dan ekskresi, serta adanya penyakit tertentu (Schetman dkk, 1989 ; Levine dkk, 1955). Rendahnya asupan serat dapat mempengaruhi asupan vitamin C karena bahan makanan sumber serat seperti sayuran dan buah-buahan juga merupakan sumber vitamin C (Narins, 1996).

Salah satu sumber Vitamin C adalah buah-buahan, diantaranya terkandung dalam kiwi, mangga, jeruk, jambu, apel, pepaya, dan lain-lain. Selain pada buah-buahan, Vitamin C juga terkandung dalam sayuran seperti tomat, brokoli, peterseli, peperoni, kubis dan lain-lain, (Ruiz, B.G., dkk, 2016).

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya dalam Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada Volume 17 Nomor 1 Februari 2017 menunjukkan bahwa Vitamin C dalam buah-buahan tropis secara berurutan dari yang tertinggi adalah buah alpukat, jeruk, strawberi, jambu, apel, pepaya dengan konsentrasi masing - masing 119,8; 96,8; 66,65; 49,86; 49,57; 48,4 (mg/100 g) serta pada asam jawa yang setara dengan mangga yaitu 41,06 mg/100 g (Febrianti N., dkk, 2016)

Salah satu produk pangan yang sudah diolah dalam bentuk kemasan, yang saat ini sedang mencuat dipasaran adalah minuman jenis buah kemasan. Minuman buah kemasan ini sangat mudah dijumpai di pusat-pusat perbelanjaan (Supermarket atau pasar swalayan). Manusia mutlak memerlukan vitamin C dari luar tubuh untuk memenuhi kebutuhannya (Carr dan Frei, 1999). Kadar vitamin C yang dibutuhkan tubuh berkisar 90 mg (US) dan 75 mg (UK), (Carr dan Frei,1999).

Pada kenyataannya, masyarakat lebih memilih minuman buah kemasan dibandingkan dengan mengkonsumsi vitamin C pada buah alami, hal ini dikarenakan minuman buah kemasan yang mudah ditemukan dimanapun dan penggunaannya relatif lebih praktis. Tetapi kandungan vitamin C dalam label kemasan minuman buah tersebut tidak sesuai dengan apa yang tertera pada kemasan. Oleh karena itu diperlukannya pengawasan yang merupakan salah satu bentuk upaya untuk melindungi konsumen dari informasi label yang tidak benar.

Menurut Gandjar, dkk (2012), ada beberapa metode yang digunakan untuk penentuan kadar vitamin C diantaranya adalah metode Spektrofotometri UV-Vis. Metode Spektrofotometri UV-Vis adalah singkatan dari spektrofotometri sinar ultraviolet dan visibel (cahaya tampak) mempunyai prinsip kerja berdasarkan penyerapan cahaya atau energi radiasi oleh suatu larutan. Metode ini didasarkan pada pengukuran energi cahaya oleh suatu zat kimia pada panjang gelombang maksimum tertentu. Sinar ultraviolet (UV) mempunyai panjang gelombang 200-

400 nm. Dan sinar tampak (visible) mempunyai panjang gelombang 400-750 nm (Trissel, 2017). Pada metode ini ada suatu hukum yang menjadi acuan andalan penentuan suatu zat secara kuantitatif. Hukum tersebut yaitu hukum Lambert-Beer. Hukum yang menyatakan hubungan berbanding lurus antara absorban dengan konsentrasi larutan analit berbanding terbalik dengan transmittan.

Berdasarkan latar belakang di atas, penelitian ini akan dilakukan untuk mengidentifikasi dan menghitung apakah kadar vitamin C pada minuman buah kemasan sudah sesuai dengan kadar yang tercantum pada label minuman buah kemasan tersebut dan diharapkan penelitian ini juga dapat membantu dalam pengawasan kadar vitamin C pada minuman buah kemasan yang beredar di pasaran.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Apakah sampel minuman kemasan yang dijual di pasaran mengandung vitamin C ?
2. Apakah kadar vitamin C dalam minuman kemasan yang dijual di pasaran sudah sesuai dengan yang tertera pada kemasan ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui adanya vitamin C pada minuman kemasan yang dijual di pasaran.
2. Mengetahui kadar vitamin C pada minuman kemasan yang dijual di pasaran sudah sesuai dengan yang tertera pada kemasan dengan menggunakan metode Spektrofotometri UV-VIS.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian bermanfaat untuk mengetahui kadar kandungan Vitamin C pada minuman kemasan yang mengandung vitamin C apakah sudah sesuai dengan kadar yang tertera pada kemasan, sehingga dapat memberikan pengetahuan pada masyarakat mengenai kandungan vitamin C pada minuman kemasan yang mengandung vitamin C yang di jual di pasaran serta memberikan pengetahuan untuk menjaga kesehatan masyarakat.