

# BAB I

## PENDAHULUAN

### **I.1. Latar Belakang Masalah.**

Vitamin merupakan zat organik esensial yang diperlukan tubuh dalam jumlah kecil untuk berbagai reaksi metabolisme dan mempertahankan kesehatan. Vitamin dibagi menjadi dua golongan, yaitu vitamin yang larut dalam lemak (vitamin A, D, E, K) dan vitamin yang larut dalam air (vitamin B kompleks dan vitamin C). Vitamin yang larut dalam air disimpan dalam tubuh hanya dalam jumlah terbatas dan sisanya dibuang. Untuk mempertahankan saturasi jaringan vitamin larut dalam air perlu dikonsumsi terus menerus.

Vitamin C merupakan salah satu komponen yang ada dalam tubuh manusia meskipun dalam jumlah yang sedikit. Tubuh tidak mampu mensintesis vitamin C dikarenakan pada tubuh manusia kekurangan enzim yang diperlukan untuk mengubah asam L-gulonolaktone menjadi asam askorbat yaitu enzim mikrosomal L-gulonolaktone oksidase. Vitamin C dapat disintesis pada berbagai tumbuhan dan semua binatang percobaan kecuali primata dan marmut.

Vitamin C mempunyai peranan penting dalam pembentukan substansi antar sel dan jaringan kolagen yang merupakan bagian jaringan ikat. Vitamin C juga diperlukan dalam pematangan sel darah merah, pembentukan tulang dan dentin. Vitamin C banyak mempunyai fungsi fisiologis dalam tubuh sehingga defisiensi vitamin C ini akan berakibat luas terutama mengenai jaringan perantara dari

Untuk memenuhi kebutuhan vitamin C, masyarakat mengonsumsi sumber vitamin C baik dari sumber nabati maupun dari hewani. Vitamin C umumnya terdapat pada bahan nabati antara lain adalah buah sitrun, arbei, semangka, tomat, cabe hijau, kol merah dan sayuran berwarna hijau. Salah satu bahan makanan sumber vitamin C yang perlu diteliti adalah jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*). Buah ini mengandung vitamin C sebesar 27 mg/100 gram.

Kadar vitamin C dalam bahan makanan mudah menurun selama pengolahan berupa pencucian dan pemanasan. Vitamin C merupakan vitamin yang mudah rusak dibanding vitamin yang lainnya. Vitamin C cukup stabil dalam larutan asam tetapi dengan adanya cahaya akan mengalami pemecahan. Pemecahan ini dipercepat bila ada oksigen, alkali, tembaga dan besi.

Kebutuhan tubuh akan vitamin C adalah 35 mg/hari untuk bayi dan meningkat sampai kira-kira 60 mg/hari pada anak dan dewasa. Pada penggunaan vitamin C 1 gram sekali atau beberapa kali sehari terlalu berlebihan. Vitamin C dengan penggunaan yang berlebih ini dapat menyebabkan diare dan juga meningkatkan bahaya terbentuknya batu ginjal, karena vitamin C sebagian dimetabolisme dan diekskresi sebagai oksalat.

Ekskresi utama vitamin C adalah asam askorbat dan dehidroaskorbat. Efisiensi absorpsi akan berkurang dan kecepatan ekskresi meningkat bila digunakan jumlah yang berlebihan. Vitamin C yang berlebihan tersebut akan dengan cepat dikeluarkan melalui urin.

Mengingat pentingnya vitamin C bagi tubuh dan stabilitas yang kurang, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui seberapa besar kandungan

Handwritten text, possibly a signature or scribble, located in the center of the page.

vitamin C selama penyimpanan dalam waktu tujuh hari dalam kulkas (lemari es) dan jumlah ekskresinya dalam urin manusia.

## **I.2. Perumusan Masalah**

Dari uraian tersebut diatas, permasalahan yang timbul adalah apakah terdapat perbedaan yang bermakna antara kandungan vitamin C pada jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) segar dengan yang disimpan dalam kulkas selama tujuh hari dan pada urin manusia.

## **I.3 Manfaat Penelitian**

Dengan diketahui pengaruh penyimpan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dalam kulkas terhadap kandungan vitamin C dan jumlah ekskresinya dalam urin manusia, maka dapat diusulkan lama penyimpanan jeruk yang mampu mempertahankan kadar vitamin C.

## **I.4. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kadar vitamin C jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) segar dengan yang telah disimpan dalam kulkas selama