

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Vitamin merupakan nutrien organik yang dibutuhkan dalam jumlah kecil untuk berbagai fungsi biokimiawi dan yang umumnya tidak disintesis oleh tubuh sehingga harus dipasok dari makanan. Vitamin yang pertama kali ditemukan adalah vitamin A dan B, dan ternyata masing-masing larut dalam lemak dan larut dalam air. Kemudian ditemukan lagi vitamin-vitamin yang lain yang juga bersifat larut dalam lemak atau larut dalam air. Sifat larut dalam lemak atau larut dalam air dipakai sebagai dasar klasifikasi vitamin. Vitamin yang larut dalam air, seluruhnya diberi simbol anggota B kompleks kecuali (Vitamin C) dan vitamin larut dalam lemak yang baru ditemukan diberi simbol menurut abjad (vitamin A,D,E,K). Vitamin yang larut dalam air tidak pernah dalam keadaan toksisitas di dalam tubuh karena kelebihan vitamin ini akan dikeluarkan melalui urin (Triana, 2006)

Vitamin C merupakan salah satu zat gizi yang dapat berfungsi sebagai antioksidan dan memiliki efektivitas dalam mengatasi radikal bebas yang dapat merusak sel atau jaringan, termasuk melindungi lensa dari kerusakan oksidatif yang ditimbulkan oleh radiasi (Hasanah, 2018). Vitamin C banyak terdapat pada berbagai buah dan sayur yang sering dikonsumsi oleh masyarakat, salah satu buah yang mengandung Vitamin C ialah buah pisang. Bentuk aktif Vitamin C adalah asam askorbat itu sendiri dimana fungsinya sebagai donor ekuivalen pereduksi dalam sejumlah reaksi penting tertentu (Triana, 2006). Vitamin C bekerja pada sitosol dan secara eksternal

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019 Tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan untuk Masyarakat (Kemenkes RI, 2019), angka kecukupan Vitamin C yang dianjurkan perhari pada bayi/anak mulai dari umur 0 bulan sampai dengan 9 tahun kebutuhan Vitamin C yang dianjurkan sebanyak 40-50 mg, pada laki-laki mulai dari umur 10 tahun sampai dengan 80 tahun keatas kebutuhan Vitamin C yang dianjurkan sebanyak 50-90 mg, pada perempuan mulai dari umur 10 tahun sampai dengan 80 tahun keatas kebutuhan Vitamin C yang dianjurkan 50-90 mg. Pada ibu hamil kebutuhan Vitamin C yang dianjurkan ditambahkan 10 mg dari anjuran umur sang ibu, pada ibu menyusui kebutuhan Vitamin C yang dianjurkan ditambahkan

45 mg dari anjuran umur sang ibu. Pemenuhan kebutuhan gizi bayi 0-5 bulan bersumber dari pemberian ASI Eksklusif.

Mengonsumsi Vitamin C berlebih menyebabkan kinerja ginjal dalam memfiltrasi vitamin tersebut lebih banyak sehingga dalam jangka waktu yang lama dapat merusak ginjal. Tidak ada manfaat lebih yang tubuh dapatkan ketika mengonsumsi Vitamin C melebihi jumlah angka kecukupan gizi yang dianjurkan, yaitu 75 mg, sebanyak itulah yang dibutuhkan tubuh perhari. Tubuh otomatis membuang kelebihan Vitamin C melalui urin. Ketika seseorang membebani tubuh dengan dosis Vitamin C yang lebih besar dari batas anjuran, kelebihan vitamin itu akan mulai menumpuk pada ginjal dan dapat menyebabkan batu ginjal. (halodoc, 2021)

Defisiensi atau kekurangan asam askorbat menyebabkan penyakit skorbut, penyakit ini berhubungan dengan gangguan sintesis kolagen yang diperlihatkan dalam bentuk perdarahan subkutan serta perdarahan lainnya, kelemahan otot, gusi yang bengkak dan menjadi lunak dan tanggalnya gigi. Penyakit skorbut dapat disembuhkan dengan memakan buah dan sayur-sayuran yang segar. Cadangan normal Vitamin C cukup untuk 34 bulan sebelum tanda-tanda penyakit skorbut (Triana, 2006)

Pisang termasuk tanaman buah yang banyak beredar di masyarakat dan masuk kedalam kategori buah favorit di beberapa kalangan masyarakat. Mengonsumsi buah pisang sudah menjadi kebiasaan masyarakat umum. Di wilayah Sumatera Utara sendiri pisang menjadi buah yang sering dikonsumsi sebagai makanan penutup seperti pisang barangan dan juga sering diolah menjadi olahan yang disebut gorengan seperti pisang kepok. Selain rasa dari buah pisang yang manis dan mudah didapat, buah pisang juga memiliki banyak kandungan gizi yang bermanfaat bagi tubuh. Beberapa kandungan gizi yang ada di dalam buah pisang ialah Kalium, Vitamin B9 dan juga Vitamin C.

Perawatan pada tanaman pisang sangat mudah ditanam dan dibudidayanya karena tanaman pisang dapat tumbuh di dataran tinggi maupun dataran rendah khususnya di Indonesia, dan cara perawatan pada tanaman pisang dan pemupukan sangat mudah (Ali, 2015).

Dengan mempertimbangkan hal demikian, manusia membutuhkan asupan lebih dari satu jenis makanan, bisa didapat dari pangan dan bahan pangan seperti buah misalnya pisang dan sayur misalnya cabai rawit. Menurut US Department of Agriculture (USDA, 2011) dalam 1 buah pisang memiliki

vitamin C sebesar 10,3 miligram, berarti dapat mencukupi 13% kebutuhan Vitamin C.

Metode titrasi 2,6-diklorofenol indofenol dapat digunakan untuk penetapan kadar Vitamin C. Menurut Sumardjo, 2009 dasar penetapan ini adalah sifat asam askorbat sebagai reduktor sehingga dapat bereaksi dengan zat warna pengoksidasi 2,6-diklorofenol indofenol tersebut. Zat warna ini berwarna merah dalam suasana asam dan berwarna biru dalam suasana basa. Warna akan hilang pada penambahan asam askorbat yang setara. Namun, titrasi ini harus dilakukan dengan cepat, karena banyak faktor yang menyebabkan oksidasi Vitamin C, misalnya pada saat penyiapan sampel dan penggilingan (blender). Oksidasi ini dapat dicegah dengan menggunakan asam metafosfat, asam asetat, asam trikloroasetat, dan asam oksalat.

Berdasarkan latar belakang tersebut diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Penetapan Kadar Vitamin C pada Pisang Kepok (*Musa balbisiana Colla*) dan Pisang Barangan (*Musa acuminata Colla*) secara titrasi 2,6 Diklorofenol Indofenol.

1.2 Perumusan Masalah

Berapakah perbandingan kadar Vitamin C pada daging buah pisang kepok dan pisang barangan secara titrasi 2,6 diklorofenol indofenol?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui perbandingan kadar Vitamin C pada daging buah pisang kepok dan pisang barangan secara titrasi 2,6 diklorofenol indofenol.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui kadar Vitamin C pada daging buah pisang kepok secara titrasi 2,6 diklorofenol indofenol.
- b. Untuk mengetahui kadar Vitamin C pada daging buah pisang barangan secara titrasi 2,6 diklorofenol indofenol.

1.4 Manfaat Penelitian

a. Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai perbandingan kadar Vitamin C pada pisang kepok dan pisang barangan secara titrasi 2,6 diklorofenol indofenol dalam bentuk karya tulis ilmiah yang dipublikasikan.

b. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat dipakai sebagai referensi/rujukan bagi penelitian selanjutnya.