

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Vitamin C merupakan vitamin yang mudah larut dalam air (Winarno, 2002). Fungsi utama vitamin C adalah sebagai koenzim atau kofaktor. Vitamin C juga disebut asam askorbat karena senyawa ini kuat dalam reduksinya dan bertindak sebagai antioksidan dalam reaksi - reaksi hidroksilasi. Selain berfungsi sebagai antioksidan vitamin C mempunyai fungsi lain yakni terkait pembentukan kolagen yaitu senyawa protein yang berperan dalam reaksi jaringan ikat, seperti pada tulang rawan, matriks tulang, dentin gigi, membran kapiler, kulit, dan tendon. Vitamin C berperan dalam penyembuhan luka, patah tulang, pendarahan di bawah kulit dan pendarahan gusi (Almatsier, 2003). Menurut Hernani dan Rahardjo (2006), vitamin C dapat menurunkan tekanan darah, kolesterol, dan serangan jantung. Vitamin C banyak terdapat pada cabai yang merupakan vitamin C yang terbaik dibandingkan sayuran lain (Astawan, 2008).

Banyak penelitian tentang vitamin C yang menyebutkan bahwa buah - buahan dan sayur - sayuran merupakan sumber vitamin C yang terbesar misalnya buah - buahan seperti jeruk, jambu biji, mangga dan nanas. Dalam sayur - sayuran banyak terdapat dalam kentang, sawi, kol, asparagus dan cabe dan kacang merah (Asrul, 2010).

Kacang merah adalah satu dari sekian banyak sayuran yang digemari karena rasanya yang enak dan gurih. Kacang yang satu ini kaya akan vitamin A, vitamin B,

dan vitamin C, terutama pada bagian bijinya. Kacang merah juga merupakan sumber yang baik untuk vitamin B, yang penting untuk sel-sel otak. Vitamin ini memelihara saraf otak dan sel-sel yang mencegah penyakit yang terkait usia seperti Alzheimer. Kekurangan B₆ dapat terjadi karena penyerapan yang buruk dalam saluran pencernaan atau pemakaian obat-obat yang menguras cadangan vitamin B₆ dalam tubuh misalnya isoniasid, hidralazin dan penisilamin (Lind, 2017).

Adanya proses perebusan dan pengovenan dapat merusak kandungan vitamin C yang ada didalam kacang merah, pengolahan makanan dengan pemanasan dapat menginaktivasi enzim dan berbagai jenis mikroorganismenya yang ada pada bahan pangan. Semakin lama waktu yang digunakan untuk pemanasan, energi yang dikeluarkan semakin besar sehingga air yang teruapkan semakin banyak akan menyebabkan kadar vitamin pada kacang merah akan menurun akibat pemanasan yang terlalu tinggi (Sarastuti dan Yuwono, 2015).

Iodimetri adalah metode titrimetri yang dapat digunakan untuk menetapkan kadar vitamin C pada berbagai buah dan sayuran. Iodimetri pernah digunakan untuk menetapkan kadar vitamin C pada buah naga berdaging putih dan berdaging merah. (Suli, 2012). Penelitian tentang pengaruh variasi waktu perebusan dan pengovenan terhadap kadar vitamin C pada kacang merah (*Phaseolus Vulgaris L.*) , karena itu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut. Hal ini untuk membuktikan penurunan kadar vitamin C yang ada pada kacang merah sebelum atau setelah perebusan dan pengovenan.

1.2. Rumusan Masalah

Adakah pengaruh variasi waktu perebusan dan pengovenan terhadap kadar vitamin C pada kacang merah?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh perebusan dan pengovenan terhadap kadar vitamin C pada kacang merah.

2. Tujuan Khusus

Untuk menentukan kadar vitamin C pada kacang merah dengan variasi waktu perebusan dan pengovenan pada suhu 105°C . selama 15 menit, 30 menit, 45 menit dan 60 menit.

1.4. Manfaat penelitian

1. Bagi penulis

Menambah pengetahuan tentang pengaruh pemanasan terhadap kadar vitamin C pada kacang merah dengan metode oksidimetri.

2. Bagi masyarakat

Dengan adanya penelitian ini dapat memberikan informasi tentang proses pengolahan kacang merah yang baik untuk dikonsumsi.

3. Bagi Universitas / Institusi

Sebagai bahan informasi yang berkaitan dengan pengaruh variasi waktu perebusan dan prngovenan terhadap kadar vitamin C pada kacang merah dan

dapat digunakan sebagai bahan kepustakaan dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

1.5. Orisinalitas Penelitian

Tabel 1. Orisinalitas penelitian

Judul	Peneliti	Hasil
Pengaruh Pemanasan Terhadap Kadar Vitamin E pada Kacang Hijau (<i>Vigna Radiata L.</i>) dengan metode Spektrofotometri Sinar Tampak	Prasetyo, Eka. Pambudi, Agung. Utami, Pri Iswati. Hartanti, Dwi (2009)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa panjang gelombang maksimum vitamin E yang diperoleh adalah 520 nm dan operating time pada menit ke 5, dan dengan persamaan kurva baku $y = 0,604X + 0,047$ ($r = 0,998$). Pemanasan dapat menurunkan kadar vitamin E pada kacang hijau. Dalam hasil rebusan kacang hijau, ditemukan sedikit jumlah vitamin E, karena vitamin ini sulit larut dalam air.
Perbedaan Kadar Vitamin C pada Buah Naga Berdaging Putih (<i>Hylocereus undatus</i>) dan Berdaging Merah (<i>Hylocereus polyrhizus</i>)	Suli (2012)	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kadar vitamin C dengan metode 2,6- diklorofenol indofenol (larutan Dye) terhadap buah naga berdaging putih (<i>Hylocereus undatus</i>) dan berdaging merah (<i>Hylocereus polyrhizus</i>) diperoleh hasil sebagai berikut : 1. Kadar vitamin C pada buah naga putih adalah : $47,37 \pm 4,50$ mg/100 g 2. Kadar vitamin C pada buah naga merah adalah : $36,23 \pm 0,70$ mg/100 g 3. Terdapat perbedaan yang signifikan kadar vitamin C pada buah naga berdaging putih (<i>Hylocereus undatus</i>) dan berdaging merah (<i>Hylocereus polyrhizus</i>).

Penelitian yang telah dilakukan oleh Prasetyo dkk (2009) tentang pengaruh pemanasan terhadap kadar vitamin E pada kacang hijau (*Vigna Radiata L.*) dengan metode spektrofotometri sinar tampak relevan dengan penelitian yang akan dilakukan. Penelitian yang akan saya lakukan yaitu pengaruh pemanasan terhadap kadar vitamin C pada kacang merah dengan metode oksidimetri. Perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian ini yaitu Prasetyo dkk (2009) meneliti tentang

pengaruh pemanasan terhadap kadar vitamin E pada kacang hijau (*Vigna Radiata* L.) dengan metode spektrofotometri sinar tampak sedangkan penelitian yang akan saya lakukan adalah pengaruh variasi waktu perebusan terhadap kadar vitamin C pada kacang merah.

