BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Vitamin C adalah salah satu komponen organik penting yang sangat dibutuhkan tubuh manusia untuk meningkatkan kinerja metabolismenya. Vitamin C diperlukan dalam jumlah berikut: 30 mg untuk bayi di bawah 1 tahun, 35 mg untuk bayi 1-3 tahun, 50 mg untuk anak 4-6 tahun, 60 mg untuk anak 7-12 tahun, 65-70 mg untuk remaja 12-18 tahun, 75 mg untuk wanita dewasa, 90 mg untuk pria dewasa, 100 mg untuk ibu hamil, dan 150 mg untuk ibu menyusui (Hasanah, 2018). Kebutuhan vitamin C harian setiap orang bervariasi berdasarkan usia, jenis kelamin, berat badan, dan faktor lainnya. Defisiensi vitamin C dapat dicegah dengan mengonsumsi cukup buah dan sayuran tinggi vitamin untuk memenuhi kebutuhan harian. (Wekti dan Khanifah, 2019).

Sayuran umbi-umbian seperti wortel kaya akan vitamin dan mineral serta dapat memenuhi kebutuhan vitamin C untuk tubuh. Namun, jika dalam pengolahannya tidak hati-hati wortel rentan mengalami perubahan warna dan pembusukan serta berpengaruh terhadap konsentrasi vitamin C pada wortel (Safaryani *et al.*, 2007). Faktor lingkungan yang tidak terkontrol seperti panas dan oksigen juga dapat berdampak pada penurunan kadar vitamin C pada wortel. Pengolahan yang baik dan benar dibutuhkan untuk menjaga kualitas vitamin C pada wortel (Rachmawati *et al.*, 2009).

Sebagian orang mengolah wortel dengan cara merendamnya dalam larutan garam untuk menjaga kualitas, meningkatkan rasa, dan mengubah tekstur. Merendam wortel selama beberapa jam hingga beberapa hari dalam larutan garam juga digunakan untuk memberikan rasa dan tekstur yang tepat seperti pada pembuatan acar. Selain itu, rendaman garam ini sering juga digunakan oleh para petani di Aceh Singkil untuk mengawetkan dan membantu membersihkan residu pestisida, serta menambah cita rasa pada makanan (Gunawan *et al.*, 2020).

Penelitian juga menunjukkan bahwa perendaman menggunakan rendaman garam (NaCl) pada sawi dengan konsentrasi 1%, 3%, dan 5% selama beberapa hari menghasilkan kadar vitamin C yang berbeda. Temuan vitamin C pada dengan konsentrasi garam 1%, 3%, dan 5% masing-masing sebesar 43,80 mg, 34,05 mg, dan 28,16 mg. Menurut temuan penelitian, larutan garam 1% hingga 3% merupakan konsentrasi ideal untuk menjaga kadar vitamin C pada sawi (Hidayati, 2016). Studi tambahan lainnya meneliti dampak perendaman garam pada acar timun. Perendaman garam pada penelitian ini menggunakan konsentrasi garam 2%, 2,25%, dan 2,5% selama 2 hari menggunakan garam lokal. Setelah direndam dalam larutan garam, acar timun memiliki rata-rata konsentrasi vitamin C sebesar 3,3 mg, 2,5 mg dan 1,8 mg (Ruma *et al.*, 2020).

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya menunjukkan pengaruh konsentrasi larutan garam pada kadar vitamin C dalam sayur sawi dan acar timun. Penelitian ini akan menganalisis pengaruh perendaman wortel dalam larutan garam terhadap kadar vitamin C wortel. Penelitian dilakukan dengan perendaman NaCl selama 120 menit menggunakan metode titrasi iodometri dalam menentukan kadar vitamin C. Metode titrasi iodometri yang digunakan dalam penelitian membutuhkan indikator amilum dan larutan Natrium Tiosulfat sebagai larutan standar. Penelitian ini diharapkan dapat memberi kontribusi pada pemahaman yang lebih baik tentang garam (NaCl) yang mempengaruhi kandungan vitamin C wortel dan memperjelas cara terbaik menangani wortel untuk mempertahankan kandungan vitamin C pada wortel. Oleh karena itu, penelitian ini akan dilakukan dengan judul "Pengaruh Perendaman NaCl Pada Kadar Vitamin C Wortel"

1.2. Rumusan Masalah

Berapa kadar vitamin C wortel (*Daucus carota L.*) setelah direndam dalam NaCl pada konsentrasi 1%, 3%, 5% selama 120 menit dan tanpa NaCl menggunakan metode titrasi iodometri?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh perendaman NaCl dengan konsentrasi 1%, 3%, dan 5% selama 120 menit pada kadar vitamin C pada Wortel (*Daucus carota L.*) menggunakan titrasi iodometri

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus penelitian ini adalah untuk membandingkan kadar vitamin C wortel yang direndam dalam larutan NaCl dengan wortel yang tidak direndam, serta mengidentifikasi pengaruh konsentrasi larutan NaCl 1%, 3%, 5% terhadap kadar vitamin C wortel.

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun yang menjadi manfaat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk memperluas pemahaman tentang bagaimana perendaman NaCl dapat mempengaruhi kadar vitamin C pada wortel
2. Untuk menambah kepustakaan mengenai pemeriksaan kadar vitamin C pada wortel (*Daucus carota L.*) dengan dan tanpa perendaman garam (NaCl)
3. Untuk memberikan informasi penting dalam meningkatkan pemahaman masyarakat tentang cara pengolahan yang dapat mempengaruhi vitamin C yang terkandung dalam wortel (*Daucus carota L.*)
4. Untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang pengaruh perendaman dalam larutan NaCl terhadap kadar vitamin C dalam wortel, dengan demikian berkontribusi pada pengembangan metode pengolahan wortel yang lebih efektif untuk menjaga kualitas nutrisinya.