

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Vitamin adalah golongan senyawa organik sebagai pelengkap makanan yang sangat diperlukan oleh tubuh. Vitamin memiliki peran sangat penting untuk pertumbuhan, pemeliharaan kesehatan, dan fungsi-fungsi tubuh lainnya agar metabolisme berjalan normal (Sernita, 2017).

Vitamin C atau asam askorbat adalah vitamin yang tergolong mudah larut dalam air. Oleh karena itu, pada waktu mengalami proses pengirisan, pencucian dan perebusan bahan makanan yang mengandung vitamin C akan mengalami penurunan kadarnya. Kandungan vitamin C dalam buah dan makanan akan rusak karena proses oksidasi oleh udara luar, terutama jika dipanaskan. Oleh karena itu, penyimpanan dilakukan pada suhu rendah (di lemari es) dan pemasakan yang tidak sampai menyebabkan perubahan warna pada makanan yang mengandung vitamin C (Kurniawati, Evi., Riandini, 2019). Vitamin C bekerja sebagai suatu koenzim dan merupakan reduktor antioksidan. Vitamin C juga berguna meningkatkan kekebalan tubuh terhadap serangan penyakit kardiovaskular, gangguan masalah prenatal, masalah mata, dan kesehatan kulit (Nasution et al., 2020). Vitamin C dapat ditemukan pada buah-buahan seperti jeruk, nanas, dan jambu, serta sayuran berwarna hijau (Sernita, 2017).

Nanas merupakan tanaman buah berupa semak yang memiliki nama ilmiah (*Ananas comosus* (L.) Merr). Buah nanas adalah buah yang memiliki mata yang banyak dan memiliki warna kuning keemasan. Buah nanas memiliki segudang khasiat untuk tubuh kita baik untuk kecantikan maupun kesehatan. Kandungan buah nanas meliputi, energi, protein lemak, karbohidrat, fosfor, kalium, natrium, dan vitamin. Buah nanas berdasarkan kegunaannya dibagi menjadi dua golongan, yaitu buah nanas konsumsi segar dan olahan atau buah kalengan. Buah kaleng merupakan buah yang dikemas dalam suatu wadah tertutup yang telah melalui proses pemanasan, pencucian dan sterilisasi (Sernita, 2017).

Metode titrasi dengan 2,6-diklorofenol indofenol merupakan cara yang paling banyak digunakan untuk menentukan kadar vitamin C dalam bahan pangan. Metode ini dapat menentukan jumlah vitamin C yang terdapat dalam buah-buahan dan sayuran dengan ketepatan yang tinggi (Tarigan, 2017).

Larutan 2,6-diklorofenol indofenol dalam suasana netral atau basa akan berwarna biru sedangkan dalam suasana asam akan berwarna merah muda. Apabila 2,6-diklorofenol indofenol direduksi oleh asam askorbat maka akan menjadi tidak berwarna dan bila semua askorbat sudah mereduksi 2,6-diklorofenol indofenol maka kelebihan larutan indofenol 2,6-diklorofenol indofenol sedikit saja sudah akan terlihat terjadinya warna merah muda (Tarigan, 2017).

Kelebihan dari metode titrasi 2,6-diklorofenol indofenol dibandingkan metode lain yaitu zat pereduksi lain tidak mengganggu penetapan kadar vitamin C. Selain itu, reaksi terjadi secara kuantitatif sehingga dapat diketahui jumlah atau kadarnya. Disamping itu, metode ini juga praktis dan spesifik untuk larutan asam askorbat (Techinamuti & Pratiwi, 2018).

Di zaman modern ini, keterbatasan waktu menjadi alasan untuk memilih yang serba instan, termasuk kebiasaan masyarakat dalam memilih buah pangan. Salah satunya adalah beralihnya pola makan buah segar menjadi olahan dalam kaleng, meskipun praktis dalam mengonsumsinya, buah kaleng memiliki banyak kerugian seperti kandungan nutrisi yang berkurang. Menurut pakar ilmu pangan Profesor Dr. Ir Made Astawan, buah kaleng umumnya memiliki kadar vitamin yang lebih rendah, golongan vitamin yang larut dalam air seperti vitamin C. Vitamin C mudah rusak pada pemanasan, pencucian dan sterilisasi. Proses ini umumnya dilakukan terhadap produk buah kaleng (Sernita, 2017).

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk meneliti mengenai Penetapan Kadar Vitamin C pada Buah Nanas Segar (*Ananas comosus* (L.) Merr) dan Buah Nanas Kaleng dengan Metode 2,6-diklorofenol indofenol. Pemilihan larutan titer ini didasarkan bahwa larutan 2,6-diklorofenol indofenol lebih selektif terhadap vitamin C yang terdapat pada makanan dibandingkan larutan titer lainnya.

1.2 Perumusan Masalah

1. Berapakah kadar vitamin C yang terdapat dalam buah nanas segar (*Ananas comosus* (L.) Merr) yang diuji dengan metode 2,6-diklorofenol indofenol?
2. Berapakah kadar vitamin C yang terdapat dalam buah nanas kaleng yang diuji dengan metode 2,6-diklorofenol indofenol?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui kadar vitamin C yang terdapat dalam buah nanas segar (*Ananas comosus* (L.) Merr) yang diuji dengan metode 2,6-diklorofenol indofenol.
2. Untuk mengetahui kadar vitamin C yang terdapat dalam buah nanas kaleng yang diuji dengan metode 2,6-diklorofenol indofenol.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Untuk memberikan informasi kepada masyarakat mengenai kadar vitamin C pada buah nanas segar (*Ananas comosus* (L.) Merr) dan buah nanas kaleng yang diuji menggunakan metode 2,6-diklorofenol indofenol.
2. Untuk menambah pengetahuan dan pengalaman bagi penulis mengenai kadar vitamin C pada buah nanas segar (*Ananas comosus* (L.) Merr) dan buah nanas kaleng yang diuji menggunakan metode 2,6-diklorofenol indofenol.