

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan Negara agraris yang beriklim tropis sehingga berbagai macam tanaman buah dapat tumbuh dan berkembang, baik di daerah dataran tinggi maupun di daerah dataran rendah. Salah satu buah semusim yang ada di Indonesia khususnya di Sumatera Utara yaitu buah naga. Buah ini mempunyai jangka panen sekitar 5 bulan dalam setahun (Risnayanti, dkk 2015).

Buah naga merupakan tanaman jenis kaktus yang berasal dari Amerika Tengah, Amerika Selatan dan Meksiko. Buah naga mempunyai nilai ekonomi tinggi dan bermanfaat untuk mengobati berbagai jenis penyakit yaitu dapat menurunkan kadar kolesterol, menyeimbangkan kadar gula darah, mencegah kanker usus, menguatkan fungsi ginjal dan tulang, meningkatkan daya kerja otak, meningkatkan ketajaman mata serta sebagai bahan kosmetik (Risnayanti, dkk 2015).

Setiap 100 gram Buah Naga Merah (*Hylocereus costaricensis* (F.A.C. Weber) Britton & Rose) mengandung 82,5 - 83,0 g air, 0,21 - 0,61 g lemak, 0,16 - 0,23 g protein, 0,7 - 0,9 g serat, 0,005 - 0,012 mg karoten, 6,3 - 8,8 mg kalsium, 30,2 - 36,1 mg posfor, 0,55 - 0,65 mg besi, 1,297 - 1,300 mg niasin serta 8 - 9 mg vitamin C. Vitamin C adalah salah satu zat gizi yang berperan sebagai antioksidan yang efektif mengatasi radikal bebas yang dapat merusak sel atau jaringan, termasuk melindungi lensa mata dari kerusakan oksidatif yang ditimbulkan oleh radiasi (Risnayanti, dkk 2015).

Kebutuhan vitamin C bagi orang dewasa adalah sekitar 60 mg/hari, untuk wanita hamil 95 mg/hari, anak-anak 45 mg/hari dan bayi 35 mg/hari namun karena banyaknya polusi di lingkungan antara lain adanya asap kendaraan bermotor dan asap rokok maka penggunaan vitamin C perlu ditingkatkan hingga dua kali lipat yaitu 120 mg/hari (Siti Nurjanah, dkk 2016).

Penetapan kadar vitamin C pada buah naga dapat dilakukan dengan metode titrasi Iodimetri, titrasi 2-6 Dinitrofenol Indofenol, Spektrofotometri Uv-Visible dan Kromatografi Cair Kinerja Tinggi. Metode spektrofotometri dapat juga digunakan untuk penetapan kadar campuran dengan spektrum yang tumpang tindih tanpa

pemisahan terlebih dahulu. Karena perangkat lunaknya mudah digunakan untuk instrumentasi analisis dan mikrokomputer, spektrofotometri banyak digunakan di berbagai bidang analisis kimia terutama farmasi (Suhaera, dkk 2019). Selain itu, penentuan kadar vitamin C dapat dianalisis dengan menggunakan titrasi Iodimetri atau yang disebut titrasi reduksi oksidasi, titrasi Iodimetri merupakan titrasi dengan memperhatikan volume pada akhir proses titrasi dengan larutan titer iodin. (Risnayani, dkk 2015).

Menurut Studi Literatur, peneliti sebelumnya ada yang melakukan penetapan kadar vitamin C pada Buah Naga Merah (*Hylocereus costaricensis* (F.A.C. Webber) Britton & Rose) secara Iodimetri dan ada yang secara Spektrofotometri Uv-Visible.

Berdasarkan latar belakang diatas Penulis tertarik untuk melakukan perbandingan hasil penetapan kadar vitamin C pada buah Naga Merah secara Iodimetri dan Spektrofotometri. Dimana ada kemungkinan perbedaan hasil penetapan kadar penetapan kadar vitamin C pada buah Naga Merah (*Hylocereus costaricensis* (F.A.C. Weber Britton & Rose) secara Iodimetri dan Spektrofotometri Uv-Visible.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah ada perbedaan Hasil Penetapan Kadar Vitamin C pada buah Naga Merah (*Hylocereus costaricensis* (F.A.C. Weber) Britton & Rose) dari peneliti satu, peneliti dua, peneliti tiga dan peneliti empat secara Iodimetri dan Spektrofotometri Uv-Visible?
2. Berapakah Perbandingan Hasil Penetapan Kadar Vitamin C pada buah Naga Merah (*Hylocereus costaricensis* (F.A.C. Weber) Britton & Rose) dari peneliti satu, peneliti dua, peneliti tiga dan peneliti empat secara Iodimetri dan Spektrofotometri Uv-Visible?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui Perbedaan Hasil Penetapan Kadar Vitamin C pada buah Naga Merah ((*Hylocereus costaricensis* (F.A.C. Weber) Britton & Rose) dari peneliti satu, peneliti dua, peneliti tiga dan peneliti empat secara Iodimetri dan Spektrofotometri Uv-Visible.

2. Untuk mengetahui jumlah perbandingan Hasil Penetapan Kadar Vitamin C pada buah Naga Merah (*Hylocereus costaricensis* (F.A.C. Weber) Britton & Rose) dari peneliti satu, peneliti dua, peneliti tiga dan peneliti empat secara Iodimetri dan Spektrofotometri Uv-Visible

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai Perbandingan Hasil Penetapan Kadar Vitamin C pada buah Naga Merah (*Hylocereus costaricensis* (F.A.C. Weber) Britton & Rose) secara Iodimetri dan Spektrofotometri Uv-Visible.