

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Di Indonesia banyak berbagai jenis buah-buahan yang tumbuh, salah satu contohnya adalah buah jambu. Buah jambu juga banyak jenisnya seperti buah jambu air, buah jambu biji yang berdaging berwarna merah, buah jambu biji berdaging berwarna putih, buah jambu biji kristal dll. Saat ini kebanyakan masyarakat Indonesia mulai tertarik dengan buah jambu biji kristal yang rasa manis dan biji sangat sedikit bahkan hampir tanpa biji.

Q.S. An-Nahl Ayat (16) : 11

يُنْبِتُ لَكُمْ بِهِ الزَّرْعَ وَالرَّيْثُونَ وَالنَّخِيلَ وَالْأَعْنَابَ وَمِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ

Terjemahnya : “Dia menumbuhkan bagi kamu dengan air hujan itu tanaman-tanaman; zaitun, korma, anggur dan segala macam buah-buahan. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar ada tanda (kekuasaan Allah) bagi kaum yang memikirkan”.

Dari Anas bin Malik Radhiyallahu ‘Anhu bahwa Rasulullah Shallallahu ‘Alaihi Wa Sallam bersabda :

مَا مِنْ مُسْلِمٍ يَغْرِسُ غَرْسًا، أَوْ يَزْرَعُ زَرْعًا فَيَأْكُلُ مِنْهُ طَيْرٌ أَوْ إِنْسَانٌ أَوْ بَيْهِيمَةٌ إِلَّا كَانَ لَهُ بِهِ صَدَقَةٌ

“Tidaklah seorang muslim menanam pohon, tidak pula menanam tanaman kemudian pohon/ tanaman tersebut dimakan oleh burung, manusia atau binatang melainkan menjadi sedekah baginya.” (HR. Imam Bukhari hadits no.2321)”.

Dari hadits tersebut jika seseorang menanam suatu tumbuhan dan dapat bermanfaat untuk makhluk hidup lainnya, memperoleh khasiat dari tumbuhan tersebut. Contohnya buah jambu kristal memiliki vitamin C yang tinggi yang bermanfaat bagi tubuh seperti antioksidan, mencegah diabetes dan sebagai sumber serat, dan meningkatkan daya tahan tubuh.

Jambu biji (*Psidium Guajava L.*) merupakan salah satu buah yang cukup dikenal. Jenis buah ini belum banyak mendapat perhatian untuk dikembangkan

potensinya menjadi buah yang lebih bernilai komersial baik dalam kondisi segar maupun produk olahan. Jambu biji mudah sekali diperoleh dan merupakan buah yang berkadar vitamin C tinggi (Rismunandar, 2010). Jambu biji merupakan bahan makanan yang mempunyai kandungan vitamin C yang cukup tinggi yaitu sekitar 11-1160 mg/100 gram bahan, dan cita rasanya pun sangat menyenangkan (Salunkhe dkk, 2010).

Vitamin C merupakan salah satu senyawa yang sangat dibutuhkan pada reaksi metabolisme tubuh. Kekurangan vitamin C pada makanan yang dikonsumsi dapat menyebabkan penurunan daya tahan tubuh. Jumlah kecukupan gizi terhadap konsentrasi vitamin per hari yang berhubungan dengan kesehatan harus disesuaikan dengan *Recommended Daily Allowance* (RDA) (Yuliarti, 2009). Kadar vitamin C dapat ditentukan dengan beberapa metode seperti titrasi iodimetri, titrasi 2,6- diklorofenol indofenol dan secara spektrofotometri ultraviolet.

Analisa kadar asam askorbat (Vitamin C) pada buah-buahan dapat dilakukan dengan berbagai metode. Salah satu metode yang sering digunakan untuk mengukur kadar asam askorbat karena biayanya murah, sederhana dan tidak memerlukan peralatan laboratorium yang canggih adalah menggunakan metode titrasi iodimetri. Iodimetri adalah metode titrimetri yang dapat digunakan untuk menetapkan kadar vitamin C pada berbagai buah dan sayuran (Rahmawati dkk, 2016).

Titration adalah proses mengukur volume larutan yang terdapat dalam buret yang ditambahkan ke dalam larutan lain yang diketahui volumenya sampai terjadi reaksi sempurna. Titrasi ini diterapkan untuk memperoleh pereaksi atau larutan yang konsentrasinya yang tidak dapat dipastikan dari proses pembuatannya secara langsung dari zat padatnya (Utami, 2019).

Iodimetri adalah metode titrasi atau volumetri yang pada penentuannya berdasarkan pada jumlah iodium ( $I_2$ ) yang bereaksi dengan sampel (asam askorbat) atau terbentuk dari hasil reaksi antara sampel dengan ion iodide. Titrasi tersebut juga dapat dikatakan dengan titrasi langsung karena dalam proses titrasi ini  $I_2$  berfungsi sebagai pereaksi.

**B. Batasan Masalah**

1. Kadar vitamin C yang dicari dari sampel
2. Sampel yang digunakan adalah buah jambu biji kristal.
3. Metode yang digunakan adalah titrasi iodimetri.

**C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan permasalahan penelitian ini adalah “Berapa kadar vitamin C pada buah jambu biji kristal dengan menggunakan metode titrasi iodimetri?”.

**D. Tujuan**

1. Tujuan Umum  
Untuk mengetahui kadar vitamin C pada buah jambu biji Kristal.
2. Tujuan Khusus  
Untuk mengetahui jumlah kandungan vitamin C pada buah jambu biji kristal menggunakan metode titrasi iodimetri.

**E. Manfaat**

1. Manfaat Teoritik
  - a. Menambah ilmu pengetahuan dan wawasan bagi peneliti sendiri tentang kadar vitamin c pada buah jambu biji kristal.
  - b. Sebagai dasar untuk penelitian berikutnya dan dapat memberi informasi bagi peneliti berikutnya dalam upaya untuk mengembangkan ilmu pengetahuan
2. Manfaat Praktis
  - a. Bagi Mahasiswa  
Hasil dari penelitian ini bisa dijadikan wawasan baru dan informasi bagi setiap mahasiswa tentang penetapan kadar vitamin c.
  - b. Bagi Institusi  
Dengan adanya penelitian ini bisa dijadikan sebagai referensi atau wawasan baru untuk mahasiswa lain.

c. Bagi Masyarakat

Hasil dari penelitian ini bisa dijadikan wawasan untuk masyarakat tentang buah jambu biji kristal.

## F. Keaslian Penelitian

**Tabel 1.1 Keaslian Penelitian**

<b>Judul</b>	<b>Tahun</b>	<b>Persamaan</b>	<b>Perbedaan</b>
Penetapan Kadar Vitamin C Pada Jerami Nangka ( <i>Artocarpus heterophyllus</i> L.) Dengan Metode Titrasi Iodimetri	2016	Metode yang digunakan sama yaitu titrasi iodimetri	Sampel yang digunakan berbeda
Perbandingan Penetapan Kadar Vitamin C Dalam Manisan Jeruk Kasturi ( <i>Citrofortunella microcarpa</i> ) Yang Dijual Di Pasar Petisah Medan Secara Alkalimetri Dan Iodimetri	2019	Metode yang digunakan sama yaitu titrasi iodimetri	Sampel yang digunakan berbeda
Penetapan Kadar Vitamin C Dalam Bayam Merah ( <i>Amaranthus tricolor</i> L) Secara Titrasi Iodimetri	2018	Metode yang digunakan sama yaitu titrasi iodimetri	Sampel yang digunakan berbeda