

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Vitamin adalah senyawa-senyawa organik yang penting perannya bagi fungsi tubuh untuk menjaga pertumbuhan dan kelangsungan hidup. Vitamin diperlukan dan efektif dalam jumlah sedikit, tidak menghasilkan energi dan tidak digunakan sebagai pembangun tubuh organisme, tetapi sangat penting untuk transformasi energi dan pengaturan metabolisme tubuh (Andarwulan, 1992). Vitamin C (*asam askorbat*) adalah vitamin yang larut dalam air, vitamin C memiliki banyak peranan penting dalam pembentukan kolagen. Kolagen adalah zat yang membantu meningkatkan sistem kekebalan tubuh dan membantu penyerapan zat besi (Mikail, 2012).

Sumber vitamin C banyak terdapat di dalam buah-buahan yang berwarna seperti jeruk, tomat, papaya, dan sayuran hijau yang masih segar (Irianto dan Kusno, 2004). Vitamin C berfungsi membantu sistem metabolisme dalam tubuh berjalan dengan normal. Vitamin ini juga membantu mencegah sariawan, panas dalam, dan bibir pecah-pecah. Vitamin C juga merupakan antioksidan yang baik bagi kesehatan liver (Hamidah, 2017).

Banyak tanaman di Indonesia ini sebenarnya dapat memberikan banyak manfaat, namun belum dibudidayakan secara khusus. Salah satunya diantaranya adalah tomat (*Lycopersicum esculentum*). Kebanyakan orang, tomat

sering digunakan sebagai bahan penyedap masakan dan sebagai bahan industri minuman dan makanan.

Buah tomat merupakan salah satu jenis sayuran buah yang sangat dikenal di masyarakat. Rasa buah tomat adalah manis-manis segar yang dapat memberikan kesegaran pada tubuh. Karena cita rasanya yang khas ini, buah tomat justru banyak digemari oleh banyak orang. Cita rasa dan kelezatan buah tomat yang khas ini juga dapat menambah cita rasa dan kelezatan berbagai macam makanan dan minuman (Bambang, 2016).

Selain mempunyai cita rasa yang lezat ternyata tomat juga memiliki komposisi gizi yang cukup lengkap dan baik. Buah tomat mengandung kalori, vitamin C, vitamin A, vitamin B, zat besi kalsium dan lain-lain (Yani dan Iwan, 2004). Kandungan vitamin C pada buah tomat berperan untuk mencegah penyakit sariawan, memelihara kesehatan gigi dan gusi, mempercepat sembuhnya luka serta mencegah kerusakan atau perdarahan pada pembuluh darah halus. Senyawa likopen dapat menurunkan resiko terkena kanker (Bambang, 2016).

Menurut penelitian Ferianto (2013), hasil menunjukkan bahwa Bawang Putih (*Allium sativum* L.) diterangkan mempunyai kandungan vitamin C. Kandungan vitamin C bawang putih (*Allium sativum* L.) sebesar 0,034 % b/b atau 0,0034 mg/10 g. Di dukung penelitian Anang Alfi Rosid (2015), hasil menunjukkan bahwa kandungan vitamin C pada Buah Pepino (*Solanum muricatum*) putih dan ungu mempunyai perbedaan. Kandungan vitamin C pada Buah Pepino (*Solanum muricatum*) putih setiap 10 gram yaitu 0,192%,

sedangkan kandungan vitamin C pada Buah Pepino ungu setiap 10 gram yaitu 0,115%. Sehingga pada penelitian ini akan meneliti pengaruh lokasi penanaman buah tomat (*Lycopersicum esculentum*) terhadap kadar vitamin C.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk menetapkan kadar vitamin C pada tomat (*Lycopersicum esculentum*) yang ditanam di Klaten dan Boyolali dengan metode iodimetri. Iodimetri adalah metode titrimetri yang dapat digunakan untuk menetapkan kadar vitamin C pada berbagai buah dan sayuran. Faktor yang dapat mempengaruhi perbedaan kadar vitamin C pada buah tomat yaitu lokasi penanaman, dataran, suhu, kelembaban, intensitas cahaya matahari. Kecamatan Trucuk Kabupaten Klaten merupakan dataran rendah, beriklim tropis dengan temperatur udara rata-rata 28-30°C. Sedangkan di Kecamatan Cepogo Kabupaten Boyolali merupakan dataran tinggi, beriklim tropis dengan temperatur rata-rata 24-25°C. Faktor tersebut mungkin dapat membedakan kadar vitamin C pada tomat (*Lycopersicum esculentum*).

B. Rumusan Masalah

1. Berapakah kadar vitamin C pada Buah Tomat (*Lycopersicum esculentum*) yang ditanam di daerah Klaten?
2. Berapakah kadar vitamin C pada Buah Tomat (*Lycopersicum esculentum*) yang ditanam di daerah Boyolali?
3. Bagaimana pengaruh lokasi penanaman Buah Tomat (*Lycopersicum esculentum*) yang ditanam di daerah Klaten dan Boyolali terhadap kadar vitamin C?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui kadar vitamin C pada Buah Tomat (*Lycopersicum esculentum*) yang ditanam di daerah Klaten.
2. Untuk mengetahui kadar vitamin C pada Buah Tomat (*Lycopersicum esculentum*) yang ditanam di daerah Boyolali.
3. Untuk mengetahui pengaruh lokasi penanaman Buah Tomat (*Lycopersicum esculentum*) yang ditanam di daerah Klaten dan Boyolali terhadap kadar vitamin C.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Ilmu Pengetahuan

Dapat menerapkan ilmu pengetahuan tentang penetapan kadar dan peneliti dapat mengetahui berapa persen kandungan pada tomat dan dapat membandingkan kandungan vitamin C pada Tomat (*Lycopersicum esculentum*) yang di tanam di Klaten dan Boyolali.

2. Bagi Masyarakat

Untuk memberikan informasi kepada masyarakat mengenai kandungan vitamin C pada Tomat (*Lycopersicum esculentum*) yang ditanam di Klaten dan di Boyolali.

3. Bagi peneliti

Untuk bahan masukan bagi peneliti selanjutnya dalam meneliti masalah vitamin C pada daerah lainnya.

E. Keaslian Penelitian

Penelitian tentang pengaruh kadar vitamin C terhadap lokasi penanaman Buah Tomat (*Lycopersicum esculentum*) yang ditanam di Klaten dan Boyolali dengan metode iodimetri, belum pernah dilakukan. Adapun penelitian sejenis dalam penetapan kadar vitamin C yaitu :

1. Ferianto (2013) dengan judul Penetapan Kadar Vitamin C Pada Bawang Putih (*Allium sativum* L) Dengan Metode Iodimetri. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium STIKES Muhammadiyah Klaten. Hasil penelitian menunjukkan kadar vitamin C pada bawang putih sebesar 0,034% b/b atau 0,0034 mg/10 g.
2. Irwan, dkk (2015). Yang berjudul “Analisis Kadar Vitamin C Mangga Gadung (*Mangifera* sp.) Dan Mangga Golek (*Mangifera indica* L.) Berdasarkan Tingkat Kematangan Dengan Metode Iodimetri”. Penelitian dilakukan di Laboratorium Agroteknologi Fakultas Pertanian Tadulako. Hasil di dapat pada mangga gadung sebesar 83,66mg/100g, 101,8mg/100g, 92,85mg/100g dan pada mangga golek sebesar 57,2mg/100g, 79,30mg/100g, 61,14mg/100g.
3. Ratman, dkk (2015). Yang berjudul “Analisis Perbedaan Kadar Vitamin C Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*) Dan Buah Naga Putih (*Hylocereus Undatus*) Yang Tumbuh Di Desa Kolono Kabupaten Morowali Provinsi Sulawesi Tengah”. Penelitian dilakukan di Universitas Tadulako Palu. Hasil di dapat pada buah naga merah sebesar 5,28mg/100g dan pada buah naga putih sebesar 7,92mg/100g.

4. Rosid (2015). Yang berjudul “Perbandingan Kadar Vitamin C Pada Buah Pepino (*Solanum muricatum*) Putih Dan Ungu Secara Iodimetri”. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium STIKES Muhammadiyah Klaten. Hasil di dapat kadar vitamin C pepino putih setiap 10 gram yaitu 0,192%, sedangkan kadar vitamin C pepino ungu setiap 10 gram yaitu 0,115%.
5. Fatchurrozak, dkk (2013). Yang berjudul “Pengaruh ketinggian tempat terhadap kandungan vitamin C dan Zat Antioksidan pada buah *Carica pubescens* Di Daratan Tinggi Dieng”. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Pangan dan Gizi jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Sebalas Maret Surakarta. Penelitian ini bertujuan untuk mendiskripsikan pengaruh ketinggian tempat terhadap kandungan vitamin C dan zat antioksidan pada buah *Carica pubescens* di dataran tinggi Dieng. Kandungan vitamin C dan antioksidan *Carica pubescens* dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kandungan vitamin C yang paling tinggi pada buah *Carica pubescens* adalah bagian daging buah pada buah atas di ketinggian 2400 m dpl (89,25 mg/100 g), sedangkan kandungan antioksidan yang paling tinggi adalah bagian daging buah pada buah tengah di ketinggian 2400 m dpl (4,52 % per gram).

Perbedaan penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian sebelumnya adalah sampel dan lokasi penanaman. Sampel yang digunakan adalah Tomat (*Lycopersicum esculentum*) yang ditanam di daerah Klaten dan Boyolali.