# BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Cabai Rawit (Capsicum frutescens L.)



Gambar 2.1 Cabai Rawit (Capsicum frutescens L.)

Cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) merupakan salah satu rempah yang paling banyak ditanam di Indonesia. Cabai rawit termasuk ke dalam bumbu dapur yang banyak digunakan (Sejati, 2017). Cabai rawit merupakan tanaman budidaya yang terkadang ditanam sebagai sayuran perkarangan atau tanaman liar yang tumbuh di tanah kosong. Tumbuhan ini tumbuh di daerah kering dan merupakan tumbuhan yang berasal dari Amerika tropik, yang ditemukan pada keti nggian 0,5-1.250 m dpl (Sopandi, 2018).

Cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) terbagi menjadi 3 jenis yaitu, (1) cengek leutik, memiliki buah kecil bewarna hijau yang tumbuh tegak pada batangnya, (2) cengek bodas, buahnya lebih besar dari cengek leutik, buah yang masih muda bewarna putih dan akan menjadi jingga ketika matang, dan (3) ceplik, memilki buah yang besar bewarna hijau saat muda dan akan menjadi merah saat tua. Cabai rawit dapat digunakan sebagai sayuran, rempah-rempah, dan acar. Daun mudanya dapat dikukus menjadi lalapan (Sopandi, 2018).

Cabai rawit hijau atau (*Capsicum frutescens* L.) memiliki rasa ynag lebih pedas dibandingkan cabai rawit putih, dan akan kalah pedasnya dibandingkan rawit kecil. Buah cabai rawit hijau memiliki panjang 3-4 cm. (Amin, 2019).

### 2.1.1 Klasifikasi Tanaman Cabai Rawit (Capsicum frutescens L.)

Berikut ini merupakan klasifikasi tanaman cabai rawit menurut Laboratorium Sistematika Tumbuhan Herbarium Medanense USU

Kingdom : Plantae

Divisi : Spermatophyta
Class : Dicotyledoneae

Ordo : Solanales
Famili : Solanaceae
Genus : Capsicum

Species : Capsicum frutescens L.

Nama Lokal : Cabai rawit

## 2.1.2 Morfologi Tanaman Cabai Rawit (Capsicum frutescens L.)

#### a. Daun



Gambar 2. 2 Daun Cabai Rawit (Capsicum frutescens L.)

Sebagian besar warna daun cabai rawit adalah hijau muda. Memilki daun tunggal, bertangkai, dan letak berselingan. Helai daun berbentuk bulat telur, ujung meruncing, pangkal menyempit, tepi rata, menyirip, panjang daun 5-9,5 cm dan lebar 1,5-5,5 cm.

### b. Batang



Gambar 2.3 Batang Cabai Rawit (Capsicum frutescens L.)

Cabai rawit memiliki 2 jenis batang yaitu batang utama dan batang percabangan. Tanaman cabai rawit panjagnya hanya sekitar 20 cm, kemudian langsung membentuk percabangan yang acak.

Warna batang cabai rawit biasanya hijau tua saat muda dan berubah menjadi cokelat saat tua. Batang tanaman cabai rawit mengandung sedikit zat kayu, terutama di dekat permukaan tanah.

### c. Bunga



Gambar 2.4 Bunga Cabai Rawit (Capsicum frutescens L.)

Pada cabai rawit, biasanya bentuk bunganya menyerupai bintang, namun tidak semuanya. Bumnganya berasal dari ketiak daun. Mahkota bunga cabai rawit berwarna putih kekuningan dan memiliki lima kelopak dengan diameter 5-20 mm. Serta terdapat putik dan benang sari pada satu batang.

#### d. Buah



Gambar 2.5 Buah Cabai Rawit (Capsicum frutescens L.)

Buah cabai rawit berbentuk lonjong,ujung meruncing, panjang 1-3 cm, lebar 2,5-12 mm, batang panjang dan memiliki rasa pedas. Buah muda berwarna hijau tua dan buah tua berwarna merah. Bijinya banyak, bulat pipih, diameter 2-2,5 mm, dan berwarna kuning kotor.

#### e. Akar



Gambar 2.6 Akar Cabai Rawit (Capsicum frutescens L.)

Cabai rawit termasuk dalam kategori akar serabut berwarna coklat dan akar muda berwarna putih. Akar cabai rawit dapat mencapai tanah hingga 30-60 cm. Akar cabai rawit penuh dengan bintil kecil yang membantu menyerap nutrisi dari tanah dan menemukan sumber makanan. Pada ujung akar adalah akar semu yang membantu menemukan nutrisi di dalam tanah.

## 2.1.3 Kandungan Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.)

Cabai rawit banyak mengandung vitamin C dan karotenoid atau provitamin A. Kandungan vitamin C cabai rawit lebih tinggi dari buah-buahan seperti jeruk, mangga, nanas dan semangka. Bahkan mineral dalam cabai rawit, terutama kalsium dan fosfor dapat mengalahkan ikan segar.

Rasa pedas pada cabai rawit disebabkan oleh zat yang disebut capsaicin yang terkandung dalam biji cabai rawit. Capsaicin ini memiliki sifat stomatik yang membantu meningkatkan nafsu makan. Selain itu, cabai juga mengandung endorfin yang dapat membuat rasa makanan menjadi lebih nikmat (Sejati, 2017).

Buah cabai rawit mengandung capsaicin, karotenoid, alkaloid asiri, resin, minyak atsiri, vitamin A dan C. Sedangkan bijinya mengandung solanin, solasodine, solamargine, solasodine, solasomine, dan steroid saponin (capsicidine). Capsicidine efektif sebagai antibiotik (Sopandi, 2018).

Menurut Husna Amin (2019), kandungan zat gizi cabai rawit (*Capasium frutessens* L.) dalam 100 g adalah sebagai berikut :

Tabel 2.1 Kandungan Zat Gizi pada Cabai Rawit (Capasium frutessens L.)

Zat Gizi	Kandungan
Energi (kal)	103
Protein (g)	4,7
Lemak (g)	2,4
Karbohidrat (g)	19,9
Kalsium (mg)	45
Fosfor (mg)	85
Vitamin A (SI)	11,050
Vitamin C (mg)	70

#### 2.1.4 Sifat dan Khasiat Cabai Rawit

Cabai rawit memiliki rasa pedas dan sifatnya panas. Tanaman ini berkhasiat sebagai tonik, perangsang untuk jantung dan aliran darah, zat antirematik, dan menghancurkan penggumpalan darah (antikoagulan), penambah nafsu makan (stomatik), iritasi kulit (menggosok kulit menimbulkan rasa panas dan bertindak sebagai campuran obat oles), pencahar keringat (berkeringat), pencahar air liur dan urin (diuretik) (Sopandi, 2018).

## 2.1.5 Jenis-Jenis Cabai Rawit (Capsicum frutescens

### a. Cabai Rawit Hijau



Gambar 2.7 Cabai Rawit Hijau

Cabai rawit hijau atau ada yang menyebutnya cabai rawit ceplik. Cabai rawit hijau ini berukuran besar dan gemuk, panjangnya sekitar 3-4 cm. Buahnya berubah menjadi hijau tua saat muda dan menjadi merah tua saat matang. Cabai Rawit jenis ini biasanya digunakan sebagai pelengkap gorengan rasanya cukup pedas namun tidak sepedas cabai jemprit (Sejati, 2017).

#### b. Cabai Rawit Merah



Gambar 2. 8 Cabai Rawit Merah

Cabai rawit merah memiliki panjang sekitar 3-4 cm, buahnya berwarna merah saat sudah tua dan berwarna hijau saat muda. Cabai rawit ini biasanya digunakan sebagai rempah dalam masakan (Sejati, 2017).

#### c. Cabai Rawit Domba



Gambar 2. 9 Cabai Rawit Domba

Cabai rawit domba memiliki ukuran buah lebih besar dari rawit lainnya. Ketika muda berwarna putih, dan ketika tua bewarna jingga (Purwanto, 2019).

#### d. Cabai Rawit Putih

Cabai rawit putih disebut juga dengan cabai rawit cengek. Buahnya tipis dan memiliki panjang rata-rata 4-6 cm. Buahnya berubah menjadi kuning keputihan saat muda dan menjadi merah kekuningan saat matang. Rasanya pedas, tapi tidak pedas seperti Cabai jempirit (Sejati, 2017).

## e. Cabai Rawit Jemprit

Cabai rawit Jempirit memiliki cabai yang berukuran kecil dan pendek dengan panjang 12 cm. Buah muda biasanya berwarna hijau dan berubah menjadi coklat kemerahan tua saat matang. Cabai rawit jemprit sebenarnya paling pedas dibandingkan cabai rawit lainnya (Sejati, 2017).

#### f. Seranno Pepper

Cabai Seranno Pepper berasal dari Meksiko di daerah pegunungan Meksiko. Cabai ini memiliki rasa pedas dan lebih pedas dari Jalapeno dan biasanya dimakan mentah. Bentuknya mirip dengan cabai rawit Indonesia, tapi ini spesies lain (Sejati, 2017).

## g. Cabai Cayenne

Cabai ini namanya Cayenne atau Guinea Pepper atau Bird Pepper. Cabai ini adalah cabai merah pedas yang digunakan untuk memasak dan keperluan pengobatan rempah-rempah. Namanya berasal dari kota Cayenne di French Guriana. Cabai ini digunakan dalam pedas dalam bentuk utuh ataupun bubuk. Cabai ini juga digunakan untuk herbal (Sejati, 2017).

### h. Thai Pepper

Thai pepper dalam bahasa Indonesia: cabai rawit, Sunda: *cengek*, Thailand dan tetangganya seperti Kamboja, Vietnam, Indonesia dan sekitarnya. Cabai ini termasuk di urutan ke-4 cabai terpedas (Sejati, 2017).

#### 2.1.6 Manfaat Cabai Rawit

Menurut Agro Mitra Sejati (2017), beberapa manfaat dari cabai rawit yaitu

#### a. Mengatasi kanker

Menurut sebuah penelitian yang dilakukan di sebuah lembaga penelitian di inggris, capsaicin yang terkandung dalam cabai rawit yang menyebabkan rasa pedas nila dikonsumsi secara teratur dapat menghilangkan sel kanker tanpa merusak sel normal. Selain itu, dengan mengonsumsi cabai rawit dapat membakar kalori dalam tubuh. Kemapuan cabai untuk membakar kalori bisa mencapai 25% dari kalori yang ada di tubuh kita.

### b. Menigkatkan nafsu makan

Saat mengonsumsi cabai rawit, zat yang disebut capsaicin meningkatkan produksi endorfin dalam ubuh yang meningkatkan nafsu makan.

#### c. Memperlambat penuaan

Hal ini disebakan tingginya kandungan antioksidan, vitamin C dan karotenoid pada cabai rawit.

### d. Mengatasi stroke

Cabai rawit dapat mengurangi risiko stroke dan penyumbatan pembuluh darah.

### e. Kesehatan jantung

Beberapa peneliti ilmiah telah mampu menunjukkan bahwa mengonsumsi cabai rawit dapat membantu meringankan penyumbatan aliran darah. Sumbatan seperti ini dapat mengganggu sirkulasi darah dan menjadi salah satu penyebab penyakit jantung.

#### f. Mengatasi nyeri sendi

Jika memiliki penyakit sendi seperti rheumatoid arthritis, maka mengonsumsi cabai rawit ini dapat membantu anda mengatasi masalah sendi. Karena kandungan capciasin pada cabai rawit efektif mengurangi kejang otot.

### g. Menjaga kondisi tubuh

Cabai rawit mengandung zat penting yang membantu menjaga kesehatan tubuh. Selain itu, kandungan vitamin C yang sangat tinggi membuat tubuh tetap sehat dan tidak mudah terserang penyakit.

### h. Mengatasi masalah ketidaksuburan

Cabai rawit juga bisa digunakan untuk meningkatkan kesuburan. Selain itu, mengonsumsi cabai rawit dapat meningkatkan gairah seksual.

#### 2.2 Vitamin

Vitamin merupakan senyawa organik yang ditemukan dalam jumlah yang sangat kecil dalam makan dan memainkan peran penting dalam reaksi metabolisme. Vitamin adalah zat organik kompleks yang dibutuhkan dalam jumlah kecil dan biasanya tidak dapat diproduksi oleh tubuh. Fungsi utama vitamin adalah mengatur metabolisme protein, lemak dan karbohidrat (Rahayu et al., 2019).

### 2.3 Vitamin C

#### 2.3.1 Sejarah Vitamin C

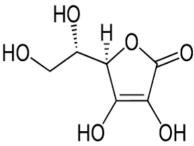
Vitamin C disebut juga vitamin anti skorbut karena dapat mencegah penyakit yang disebut "scurvey" atau scorbut. Yang ditandai oleh terjadinya pendarahan pada gusi dan mulut. Penyakit skorbut telah dikenal Vasco de gamma dalam pelayaran tahun 1947 menuju India lewat Tanjung harapan. Lebih dari separuh awak kapalnya meninggal akibat skorbut. Pada tahun 1535 Jacques Cartier dalam pelayaran menuju benua Amerika (Newfoundland) terhindar dari penyakit skorbut karena membawa cukup bekal berupa buah-buahan segar dan sayur-sayuran. Senyawa kimia dalam

buah-buahan yang dapat mencegah skorbut itu kemudian disebut "scurvey vitamin". Nama vitamin C baru diberikan pada senyawa itu tahun 1921 (Marbun, 2018).

### 2.3.2 Pengertian Vitamin C

Vitamin C atau asam askorbat merupakan nutrisi yang berperan sebagai antioksidan efektif atau mengatasi radilkal bebas yang dapat merusak sel atau jaringan. Vitamin c dibutuhkan untuk memperkuat sistem kekebalan tubuh dan mencegah beberapa penyakit, serta untuk membentuk kolagen dan hormon yang dibutuhkan rubuh serta dapat membantu penyerapan zat besi (Asmal, 2018).

Vitamin C atau asam askorbat merupakan turunan dari mikosis dan diklasifikasikan sebagai monosakarida yang terikat pada karbohidrat (TARIGAN, 2020). Vitamin C cukup stabil dalam keadaan kering, namung dari segi kelarutan, vitamin C mudah rusak oleh kontak udara (oksidasi), terutama bila terkena panas (Rahayu et al., 2019).



Gambar 2.10 Struktur Vitamin C

Rumus Molekul : C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>O<sub>6</sub>

Pemerian : Serbuk atau hablur, putih hingga kekuningan, tidak berbau,

rasa asam. Oleh pengaruh cahaya lambat laun menjadi gelap. Dalam keadaan kering, mantap diudara, dalam

larutan cepat teroksidasi.

Kelarutan : Mudah larut dalam air; agak sukar larut dalam etanol (95%)

p; raktis tidak larut dalam klorofom P, dalam eter P dan

dalam benzen.

Vitamin C atau asam askorbat adalah vitamin terpopuler jika dibandingkan dengan vitamin lain. Vitamin C merupakan vitamin yang termasuk dalam kelompok vitamin yang larut dalam air. Vitamin C serbuk atau hablur; putih atau agak kuning, oleh pengaruh cahaya lambat laun menjadi berwarna gelap. Dalam keadaan kering, stabil di udara, dalam larutan cepat teroksidasi. Melebur pada suhu lebih kurang 190. Rumus molekul vitamin C yaitu C6H8O6 dan memiliki BM 176,13. Kelarutan mudah larut dalam air, agak sukar larut dalam etanol, tidak larut dalam kloroform, dalam eter dan dalam benzene (FI ed V 2014).

#### 2.3.3 Sifat Vitamin C

Vitamin C merupakan kristal putih yang larut dalam air. Vitamin C cukup stabil dalam keadaan kering, tetapi lebih rentan terhadap kerusakan akibat kontak udara (oksidasi) dalam keadaan larut, terutama bila terkena panas. Oksidasi dipercepat dengan adanya tembaga dan besi. Vitamin C tidak stabil dalam larutan asam. Vitamin C adalah vitamin yang paling tidak stabil (Mardalena, 2016).

## 2.3.4 Fungsi Vitamin C

Vitamin C atau asam askorbat memiliki banyak fungsi di dalam tubuh, sebagai koenzim atau kofaktor. Asam askorbat adalah pereduksi yang kuat dan bertindak sebagai antioksidan dalam reaksi hidroksilasi (Rahayu et al., 2019).

Di bawah ini merupakan fungsi vitamin C (Mardalena, 2016):

- a. Sintesis kolagen, fungsi vitamin C berhubungan dengan pembentukan kolagen. Vitamin C diperlukan untuk hidroksilasi prolin dan lisin menjadi hidroksiprolin, komponen penting dalam pembentukan kolagen. Vitamin C membantu menyembuhkan luka, patah tulang, pendarahan kulit dan gusi berdarah.
- b. Sintetis karnitin, norepinefrin dan serotonin bertanggung jawab untuk mengangkut asam lemak rantai panjang ke mitokondria untuk dioksidasi.
- c. Penyerapan dan metabolisme zat besi
- d. Penyerapan Kalsium, Vitamin C juga membantu penyerapan kalsium dengan menjaga kalsium dalam bentuk terlarut.

- e. Pencegahan infeksi, vitamin C meningkatkan resistensi terhadap resistensi terhdap infeksi dengan mencegah infeksi dan mempengaruhi fungsi kekebalan tubuh.
- f. Mencegah kanker dan penyakit jantung, vitamin C dapat dikatakan dapat mencegah dan mengobati kanker karena dapat mencegah pembentukan natrosamine yang bersifat karsiogenik.

#### 2.3.5 Sumber Vitamin C

Vitamin C umumya hanya terdapat pada pangan nabati, terutama yang bersifat asam seperti jeruk, nanas, rambutan, pepaya, melon, anggur, kiwi, mangga, jambu biji dan tomat. Vitamin C juga ditemukan dalam banyak sayuran seperti brokoli, kembang kol, cabai merah, cabai rawit, bayam mentah, sawi dan kubis (Rahayu et al., 2019).

### 2.3.6 Kelebihan dan Kekurangan Vitamin C

Kelebihan vitamin C dari makanan tidak menimbulkan gejala apapun. Namun, kelebihan vitamin C harian dalam bentuk suplemen dapat meningkatkan resiko hiperosaluria dan batu ginjal. Dengan mengonsumsi 5-10 gram vitamin C baru mengeluarkan sejumlah kecil asam askorbat dalam urin (Rahayu et al., 2019).

Kekurangan vitamin C dapat menyebabkan kelelahan, lemas sesak napas, kejang otot, kejang sendi, kehilangan nafsu makan, kulit kering, kulit kasar dan gatal, pendarahan gusi, gigi goyang, mulut dan mata kering, dan rambut rontok. Selain itu, terdapat luka yang sulit sembuh, anemia, dan terkadang terjadi penurunan jumlah sel darah putih dan timbul gangguan saraf (Rahayu et al., 2019).

#### 2.3.7 Kebutuhan Vitamin C

Mengonsumsi vitamin C dapat memberikan efek terbaik untuk menurunkan prevalensi anemia baik pada anak maupun orang dewasa, dengan pemberian vitamin C dapat meningkatkan kadar hemoglobin yang tinggi (Cresna et al, 2014).

Kebutuhan asupan vitamin C setiap orang berbeda - beda tergantung umur dan jenis kelaminnya. Angka kecukupan gizi yang dianjurkan untuk masyarakat Indonesia tertera dalam Permenkes No. 28 Tahun 2019.

Golongan Umur	Angka Kecukupan Vitamin C (mç
	Bayi/Anak
0-5 bulan	40
6-11 bulan	50
1-3 tahun	40
4-6 tahun	45
7-9 tahun	45
	Laki-Laki
10-12 tahun	50
13-15 tahun	75
16-18 tahun	90
19-29 tahun	90
30-49 tahun	90
50-64 tahun	90
65-80 tahun	90
80+ tahun	90
	Perempuan
10-12 tahun	50
13-15 tahun	65
16-18 tahun	75
19-29 tahun	75
30-49 tahun	75
50-64 tahun	75
65-80 tahun	75
80+ tahun	75
	Hamil (+an)
Trisemester 1	(+)10
Trisemester 2	(+)10
Trisemester 3	(+)10
N	lenyusui (+an)
6 bulan pertama	(+)45
6 bulan kedua	(+)45

#### 2.3.8 Metabolisme Vitamin C

Vitamin C atau asam askorbat diserap usus dengan cara difusi sederhana atau dengan cara tranpor aktif. Ketika asupan vitamin C meningkat, efisiensi penyerapan dari usus menurun. Vitamin C diserap dari usus dengan mekanisme sebagai berikut:

- a. Difusi pasif
- b. Mekanisme transpor aktif.

Kemudian beredar dalam darah dan memiliki efek antioksidan. Penyerapan vitamin C tergantung dosis. Vitamin C yang tidak di serap ke usus besar menyebabkan perubahan tekanan osmotik sehingga membuat tinja berair dan menyebabkan diare. Vitamin C diekresikan dalam urin ketika kadar plasma melebihi 1,2-1,5 ml/dl (body pool=1,5 g/dl) (Rahayu et al., 2019).

#### 2.4 Jenis Metode Penetapan Kadar Vitamin C

### 2.4.1 Metode 2,6-diklorofenol indofenol

Metode 2,6-diklorofenol indofenol ini berdasarkan atas sifat mereduksi asam askorbat terhadap zat warna 2,6-diklorofenol indofenol. Asam askorbat mereduksi indikator warna 2,6-diklorofenol-indofenol menjadi larutan tak berwarna. Pada akhir titrasi, pewarna yang direduksi berlebihan berubah menjadi merah muda di larutan asam.

Metode ini merupakan metode yang paling banyak digunakan untuk mengukur kandungan vitamin C dalam makanan. Metode ini lebih unggul dari metode titrasi iodometri karena zat pereduksi lain tidak mengganggu pengukuran kandungan vitamin C dalam metode ini. Reaksi kuantitatifnya pada dasarnya spesifik untuk larutan asam askorbat pada pH 13,5. Perhitungan tersebut membutuhkan standarisasi larutan 2,6-diklorofenolindofenol dan standar vitamin C (Tarigan, 2017).

#### 2.4.2 Metode titrasi iodometri

lodimetri merupakan titrasi langsung dan merupakan metode penentuan atau penetapan kuantitatif yang pada dasar penentuannya adalah jumlah  $I_2$  yang bereaksi dengan sampel atau terbentuk dari reaksi antara sampel dengan ion iodida. Iodimetri adalah titrasi redoks dengan  $I_2$  sebagai peniter.

Titrasi lodimetri merupakan titrasi langsung terhadap zat-zat yang potensial oksidasinya lebih rendah dari sistem iodium-iodida, sehingga zat tersebut akan teroksidasi oleh iodium. Cara melakukan analisis dengan menggunakan senyawa pereduksi senyawa iodium secara langsung disebut iodimetri, dimana digunakan larutan iodium untuk mengoksidasi reduktor-reduktor yang dapat dioksidasi secara kuantitatif pada titik ekivalennya (Marbun, 2018).

## 2.4.3 Metode Spektrofotometri Ultraviolet

Metode ini berdasarkan kemampuan vitamin C yang terlarut dalam air untuk menyerap sinar ultraviolet, dengan panjang gelombang maksimum pada 265 nm, oleh karena vitamin C dalam larutan mudah sekali mengalami kerusakan, maka pengukuran dengan cara ini harus dilakukan secepat mungkin. Untuk memperbaiki hasil pengukuran, sebaiknya ditambahkan senyawa pereduksi yang lebih kuat daripada vitamin C. Hasil terbaik diperoleh dengan menambahkan larutan KCN (sebagai stabilisator) ke dalam larutan vitamin (Tarigan, 2017).

## 2.4.4 Metode Kromatografi

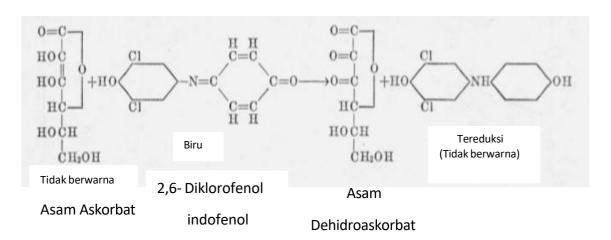
Suatu metode Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT) telah dikembangkan untuk penentuan asam askorbat dalam minuman ringan dan jus apel menggunakan tris (2,2-bipiridin rutenium (II) atau (Ru(bpy) + Elektroluminesense (Mardalena, 2016).

#### 2.5 Metode titrasi 2,6-diklorofenol indofenol

Pengukuran vitamin C dengan titrasi menggunakan 2,6-diklorofenol indofenol pertama kali dilakukan oleh Tillmans pada tahun 1972. Metode ini pada saat sekarang merupakan cara yang paling banyak digunakan untuk menentukan kadar vitamin C dalam bahan pangan. Karena metode lebih efektif dalam mengukur kadar viamin C dalam senyawa organik seperti tumbuhan.

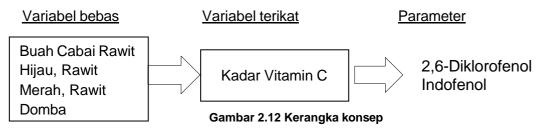
Larutan 2,6-diklorofenol indofenol dalam suasana netral atau basa akan berwarna biru sedangkan dalam suasana asam akan berwarna merah muda. Apabila 2,6-diklorofenol indofenol direduksi oleh asam askorbat maka akan menjadi tidak berwarna, dan bila semua asam askorbat sudah mereduksi 2,6-diklorofenol indofenol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

Mekanisme reaksi antara vitamin C dengan 2,6-diklorofenol indofenol dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2. 11 Mekanisme reaksi antara vitamin C dengan 2,6-diklorofenol indofenol

## 2.6 Kerangka Konsep



### 2.7 Definisi Operasional

1. Cabai Rawit merupakan salah satu komoditas yang sering dikonsumsi masyarakat indonesia dan memberikan rasa pedas yang khas.

Cabai rawit hijau berukuran besar dan gemuk, panjangnya sekitar 3-4 cm. Cabai rawit merah memiliki panjang sekitar 3-4 cm, buahnya berwarna merah saat sudah tua dan berwarna hijau saat muda.

Cabai rawit domba memiliki ukuran buah lebih besar dari rawit lainnya. Ketika muda berwarna putih, dan ketika tua bewarna jingga

- 2. Vitamin C merupakan salah satu Vitamin yang larut dalam air yang memiliki peranan penting dalam menangkal berbaga penyakit dan terkandung dalam cabai rawit hijau.
- 3. 2,6-diklorofenol indofenol merupakan alah satu metode penetapan kadar vitamin C dengan mereduksi asam askorbat terhadap zat warna 2,6-diklorofenol indofenol.

## 2.8 Hipotesis

Terdapat perbedaan kadar vitamin C pada Cabai Rawit Hijau, Cabai Rawit Merah, dan Cabai Rawit Domba.