

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Spektrofotometri adalah ilmu yang mempelajari tentang metode-metode untuk menghasilkan dan menganalisis spektrum. Jenis spektrometer antara lain adalah spectrometer sinar tampak, spektrometer ultra-ungu, spektrometer infra-merah, spektrometer resonansi magnet inti, spektrometer serapan, spektrometer massa, dan spektrometer fluoresensi. .

Komponen-komponen pokok spektrometer terdiri dari empat bagian penting yaitu sumber radiasi/cahaya, monokromator, tempat cuplikan (kuvet), dan detektor. Sumber radiasi adalah suatu sumber energi yang memancarkan pancaran radiasi elektromagnetik, sedangkan monokromator adalah alat yang paling umum dipakai untuk menghasilkan berkas radiasi dengan satu panjang gelombang. Monokromator untuk radiasi ultra violet, sinar tampak dan infra merah adalah serupa, yaitu mempunyai celah (*slit*), lensa, cermin, dan prisma atau *grating*. Terdapat dua macam monokromator yaitu monokromator prisma bunsen dan monokromator *grating* Czerny-Turney.

Spektrofotometer dapat digunakan untuk menganalisa kandungan *lycopene* dari tomat. Lycopene atau yang sering disebut sebagai α -carotene adalah suatu karotenoid pigmen merah terang yang banyak ditemukan dalam buah tomat dan buah-buahan lain yang berwarna merah. Lycopene merupakan karotenoid yang sangat dibutuhkan oleh tubuh dan merupakan

salah satu antioksidan yang sangat kuat (wikipedia, 2007). Lycopene dapat dianalisa pada panjang gelombang 620-760 nm dengan menggunakan spektrofotometer.

1.2. Perumusan Masalah

- a. Bagaimana cara mengukur konsentrasi dengan Spektrofotometer GENESYS 20 VIS?
- b. Bagaimana cara menghitung kadar Lycopene dalam sample?