

ABSTRAK

SUKOHARJANTI, B. T., PENETAPAN KADAR VITAMIN C PADA BUAH TOMAT (*Lycopersicum esculentum* Mill) MENTAH, REBUS, DAN GORENG SECARA SPEKTROFOTOMETRI UV-VIS, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Vitamin dikelompokkan menjadi 2, yaitu vitamin yang larut lemak (vitamin A, D, E dan K) dan vitamin yang larut air (vitamin B kompleks dan C). Vitamin C atau disebut juga asam askorbat adalah salah satu vitamin yang diperlukan oleh tubuh dan berfungsi untuk meningkatkan sistem imunitas tubuh yang dapat diperoleh dari buah dan sayur seperti buah tomat.

Metode penelitian ini menggunakan Spektrofotometri UV-Vis untuk meneliti kadar vitamin C dalam buah tomat. Metode yang dipakai untuk mendeteksi kadar vitamin C dalam sampel yaitu dengan cara pengkomplekan warna iod-amilum berdasarkan prinsip reaksi retitrasi dengan vitamin C sebagai reduktor I_2 . Absorbansi I_2 awal dikurangi I_2 sisa sehingga diperoleh absorbansi I_2 yang bereaksi dengan vitamin C. Absorbansi akhir yang didapat kemudian dimasukkan ke dalam persamaan regresi linier sehingga diperoleh Creg untuk dikonversikan ke dalam perhitungan kadar. Sampel tomat di jus kemudian disaring untuk mendapatkan larutan jernih, kemudian diencerkan, direaksikan dengan ditambah kompleks iod-amilum lalu dibaca absorbansinya.

Metode analisa yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan analisa C regresi linear dan persen kadar. Kadar sampel tomat mentah sebesar 0,39 % (gram/gram), kadar sampel tomat rebus sebesar 0,57% (gram/gram), sedangkan kadar sampel tomat goreng tidak terdeteksi vitamin C karena serapan serapan yang diperoleh dibawah batas deteksi. Berdasarkan hasil dapat dilihat bahwa vitamin C dapat dipengaruhi oleh beda perlakuan dan suhu perlakuan.

Kata kunci : Vitamin C, spektrofotometri UV-Vis, buah tomat.

ABSTRACT

SUKOHARJANTI, BT, DETERMINATION OF ASCORBIC ACID CONTENT IN FRUIT TOMATO (*Lycopersicum esculentum* Mill) RAW, BOILED AND FRIED BY SPECTROPHOTOMETRY UV-VIS, THESIS, THE FACULTY OF PHARMACEUTICAL, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.

Vitamin grouped into two, namely fat-soluble vitamins (vitamins A, D, E and K) and water-soluble vitamins (vitamin B complex and C). Vitamin C also called ascorbic acid is a vitamin that is needed by the body and serves to boost the immune system which can be obtained from fruits and vegetables such as tomatoes.

This research method using UV-Vis spectrophotometry to examine the levels of vitamin C in tomatoes. The method that used to detect levels of ascorbic acid in sample is by color complex of iodine-starch based of principles retitration reaction with ascorbic acid as a reductant of I_2 . Absorbance I_2 at the beginning reduced by residual I_2 so that we obtained the I_2 that reacted with ascorbic acid. The final absorbance then inserted into the linear regression equation then we obtained Creg to be converted to the calculation of the content of ascorbic acid.

Samples of raw tomatoes levels by 0.39% (g / g), boiled tomato sample levels of 0.57% (g / g), while the content of the fried tomato samples was not detected because the absorption of vitamin C uptake obtained under the detection limit. Based on the results it can be seen that ascorbid acid can be affected by different treatments and treatment temperature.

Keywords: Vitamin C, UV-Vis spectrophotometry, tomatoes.