

## INTISARI

**KRISTINA, IKA., 2016, PENETAPAN KADAR VITAMIN C PADA KACANG PANJANG (*Vigna sinensis* L) MENTAH DAN DIREBUS SECARA SPEKTROFOTOMETRI UV-VIS, KARYA TULIS ILMIAH, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.**

Vitamin C yang disebut juga asam askorbat mempunyai peranan penting dalam proses metabolisme maupun proses biokimia dalam tubuh, sifat dari vitamin adalah mudah rusak oleh oksidasi, panas dan alkali. Vitamin C terdapat pada sayuran kacang panjang. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah tanaman kacang panjang mentah maupun rebus memiliki kandungan vitamin C dan dapat ditetapkan dengan spektrofotometri UV-Vis.

Sampel dalam penelitian ini menggunakan sayur kacang panjang (*Vigna sinensis* L) dengan 3 perlakuan yaitu mentah, rebus suhu 80°C dan rebus suhu 100°C. Metode yang digunakan untuk mendeteksi kadar vitamin C diawali dengan analisis kualitatif reaksi pendahuluan dan uji antioksidan secara kromatografi lapis tipis dengan menggunakan fase gerak silica gel GF<sub>254</sub> dielusi dengan methanol:kloroform (7:3) selanjutnya diberikan pereaksi larutan DPPH dilanjutkan analisis kuantitatif menggunakan metode Spektrofotometri UV-Vis. Metode analisis yang digunakan adalah metode kurva baku standar untuk menghasilkan persamaan garis linear  $y = a + bx$  dengan menggunakan 6 variasi konsentrasi larutan baku vitamin C. Absorbansi sampel yang didapat dimasukkan dalam persamaan regresi linear sehingga diperoleh  $C_{reg}$  untuk dikonversikan ke perhitungan kadar.

Hasil Penelitian menunjukkan adanya perbedaan kadar. Kadar vitamin C dalam sampel kacang panjang mentah sebesar 0,93%, kadar sampel kacang panjang rebus suhu 80°C sebesar 0,035% sedangkan kadar Kacang panjang rebus suhu 100°C sebesar 0,0049%. Berdasarkan hasil dapat dilihat bahwa vitamin C dapat dipengaruhi oleh beda perlakuan pemanasan.

---

Kata kunci: Vitamin C, Spektrofotometri UV-Vis, kacang panjang

## ABSTRACT

**KRISTINA, IKA., 2016, THE DETERMINING OF VITAMIN C AMOUNT IN RAW LONG BEANS AND BOILED LONG BEANS (*Vigna sinensis* L) USING UV-VIS SPECTROPHOTOMETRY, A SCIENTIFIC WRITING, PHARMACY FACULTY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.**

Vitamin C which also called ascorbic acid has important role in metabolism process, the characteristics of this vitamin are easy to be damaged by oxidization, heat and alkali. Vitamin C is available on long beans vegetable. The purpose of this research is to know whether raw long beans as well as boiled long beans has vitamin C substance and can be established using UV-Vis Spectrophotometry.

Sample used in this research was long beans vegetable (*Vigna sinensis* L) with 3 treatments, i.e. raw, boiled at 80°C and boiled at 100°C. The method used to detect vitamin C amount started from the qualitative analysis of starting reaction and antioxidant test thin layer-chromatographically using silica gel GF254 movement elused using chloroform methanol (7:3) , continued by giving DPPH solution reactant and followed by the quantitative analysis using UV-Vis spectrophotometry method. Analysis method which used is standard curve method to generate linear line equation,  $y = a + b \times d$ , by using 6 variations of standard solution concentration of vitamin C. The rest of sample absorption which obtained is calculated by linear regression equation, so group C can be converted to amount calculation.

The result of research indicated that there is difference in amount of vitamin C in each samples. The percentages of vitamin C amount are 0,93% in raw long beans sample, 0,035% in sample which boiled at 80°C, and 0,0049% in sample which boiled at 100°C.

---

Key word: Vitamin C, UV-Vis Spectrophotometry, long beans