**PENENTUAN KADAR VITAMIN C PADA MINUMAN BERVITAMIN**

**YANG DISIMPAN PADA BERBAGAI SUHU DENGAN**

**METODE SPEKTROFOTOMETRI UV**

**MAHARANI PURNAMA SARI**

**NPM. 172114091**

# ABSTRAK

Vitamin C merupakan vitamin yang mudah larut dalam air, fungsi utama vitamin C adalah sebagai koenzim atau kofaktor. Vitamin C juga disebut asam askorbat karena senyawa ini kuat dalam reduksinya dan bertindak sebagai antioksidan dalam reaksi hidroksilasi. Selain berfungsi sebagai antioksidan vitamin C mempunyai fungsi lain yakni terkait pembentukan kolagen yaitu senyawa protein yang berperan dalam reaksi jaringan ikat. Vitamin C berperan dalam penyembuhan luka, patah tulang, pendarahan di bawah kulit dan pendarahan gusi, vitamin c juga dapat menurunkan tekanan darah, kolesterol, dan serangan jantung. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui berapa kadar vitamin C di dalam Sampel Minuman Bervitamin, untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara kadar vitamin C Sampel Minuman Bervitamin pada suhu dingin 4*oC*, ,suhu ruang 25*oC*, ,suhu 40*oC*,suhu 60*oC*,suhu 80*oC*,dan menggunakan spektrofotometri UV.

Sebanyak 0,5 ml Sampel X dimasukkan ke dalam labu ukur 100 mL, lalu ditambahkan akuades sampai tanda batas kemudian dihomogenkan. Dipipet sebanyak 1 mL, masukkan ke dalam labu ukur 5 mL, tambahkan akuades hingga tanda batas. Selanjutnya, diukur serapannya pada panjang gelombang maksimum yang dilakukan 6 kali pengulangan untuk tiap sampel.

Hasil penelitian menunjukan bahwa kadar rata-rata vitamin C pada sampel x dengan Suhu Dingin 4*oC*, adalah 38.642 ± 0.3870 mg/ml, Kadar rata-rata Pada Suhu Ruang 25*oC*, adalah 37.002 ± 0.1616 mg/ml, Kadar rata-rata Pada Suhu 40*oC* adalah 33.154 ± 0.4120 mg/ml, Kadar rata-rata Pada Suhu 60*oC* adalah 28.578 ± 0 mg/ml, Kadar rata-rata Pada Suhu 80*oC* adalah 25.803 ± 0.4963 mg/ml. Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa hasil yang bagus ialah pada suhu Dingin karena tidak mengalami oksidasi.

***Kata kunci :*** *minuman bervitamin, vitamin C, spektrofotometri UV*

***DETERMINATION OF VITAMIN C LEVELS IN VITAMIN DRINKS STORED AT VARIOUS TEMPERATURES USING UV SPECTROPHOTOMETRY METHOD***

**MAHARANI PURNAMA SARI**

**NPM. 172114091**

# ABSTRACT

*Vitamin C is a vitamin that is easily soluble in water, the main function of vitamin C is as a coenzyme or cofactor. Vitamin C is also called ascorbic acid because this compound is strong in its reduction and acts as an antioxidant in hydroxylation reactions. In addition to functioning as an antioxidant, vitamin C has other functions, namely related to the formation of collagen, which is a protein compound that plays a role in connective tissue reactions. Vitamin C plays a role in wound healing, fractures, bleeding under the skin and bleeding gums, vitamin C can also lower blood pressure, cholesterol, and heart attacks. The purpose of this study was to determine the levels of vitamin C in the Vitamin C Drink Sample, to find out whether there was a significant difference between the vitamin C levels of the Vitamin C Drink Sample at cold temperature, room temperature, temperature 40oC, temperature 60oC, temperature 80oC, and using UV spectrophotometry.*

*A total of 0.5 ml of Sample X was put into a 100 ml volumetric flask, then distilled water was added to the mark and then homogenized. Pipette 1 mL, put into a 5 mL volumetric flask, add distilled water to the mark. Next, the absorbance was measured at the maximum wavelength which was repeated 6 times for each sample.*

*The results showed that the average level of vitamin C in sample x with cold temperature was 38.642 ± 0.3870 mg/ml, the average level at room temperature was 37.002 ± 0.1616 mg/ml, the average level at 40 oC was 33,154 ± 0.4120 mg/ml, the average concentration at 60oC is 28,578 ± 0 mg/ml, the average level at 80oC is 25,803 ± 0.4963 mg/ml. From the data above, it can be concluded that good results are at cold temperatures because they do not undergo oxidation.*

***Keywords:*** *vitamin drinks, vitamin C, UV spectrophotometry*