

INTISARI

Rehan Wisula, 2022, PENGARUH PERLAKUAN DAN SUHU PENYIMPANAN TERHADAP KADAR VITAMIN C DALAM TABLET EFFERVESCENT SECARA SPEKTROFOTOMETRI UV-VIS, KARYA TULIS ILMIAH, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Vitamin C yang disebut juga sebagai asam askorbat merupakan vitamin yang larut dalam air, yang terdapat dalam sediaan tablet *effervescent* vitamin C. Penelitian ini melakukan uji kualitatif dan kuantitatif vitamin C pada tablet *effervescent* vitamin C secara spektrofotometri UV-Vis. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh suhu penyimpanan terhadap perlakuan sampel kadar vitamin c dalam sediaan tablet *effervescent*.

Sampel dalam penelitian ini adalah tablet *effervescent* vitamin C (Merzavit- C 500) yang dibeli di apotek K24. Uji kualitatif berdasarkan perubahan warna biru tua menjadi lebih muda atau hilang selama 3 menit. Pada uji kuantitatif secara Spektrofotometri UV yang dilakukan pada panjang gelombang maksimum $\lambda_{maks} = 266 \text{ nm}$, dengan *operating time* stabil pada menit ke 20 sampai 30. Penetapan kadar vitamin C dalam sediaan tablet *effervescent* diuji menggunakan spektrofotometri UV-Vis dengan tiga perlakuan, yaitu sampel tablet *effervescent* tanpa melalui penyimpanan, sampel tablet *effervescent* yang disimpan pada suhu kamar (26° C) selama 60 menit dan sampel tablet *effervescent* yang disimpan pada lemari pendingin ($7,8^{\circ} \text{ C}$) selama 60 menit.

Hasil uji kualitatif dan kuantitatif secara spektrofotometri UV menunjukkan bahwa pada tablet *effervescent* vitamin C mengandung vitamin C dan kadarnya berturut-turut sebesar 14,7204 % dengan $\pm \text{SD } 0,006074$; 9,6811 dengan $\pm \text{SD } 0,007348$; dan 9,2754 % dengan $\pm \text{SD } 0,001376$ yang menunjukkan ada perbedaan bermakna.

Kata kunci : Vitamin C, Tablet *Effervescent*, Spektrofotometri UV-VIS

ABSTRAK

Rehan Wisula, 2022, THE EFFECT OF TREATMENT AND STORAGE TEMPERATURE ON VITAMIN C LEVELS IN EFFERVESCENT TABLETS BY UV-VIS SPECTROPHOTOMETRY, SCIENTIFIC WRITING, FACULTY OF PHARMACEUTICAL, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.

Vitamin C, also known as ascorbic acid, is a water-soluble vitamin, which is found in vitamin C effervescent tablets. study conducted qualitative and quantitative tests of vitamin C on vitamin C This effervescent tablets by UV-Vis spectrophotometry. The purpose of this study was to determine the effect of storagetemperature on the treatment of samples of vitamin C levels in effevescent tablet preparations.

The sample in this study were effervescent vitamin C tablets (Merzavit-C 500) purchased at the K24 pharmacy. Qualitative test based on dark blue color change to lighter or disappear for 3 minutes. The quantitative UV spectrophotometric test was carried out at a maximum wavelength of $\max = 266 \text{ nm}$, with a stable operating time at 20 to 30 minutes. Determination of vitamin C levels in the preparation of effervescent tablets was tested using UV-Vis spectrophotometry with three treatments, namely samples of effervescent tablets without storage, samples of effervescent tablets stored at room temperature (26° C) for 60 minutes and samples of effervescent tablets stored in the refrigerator. (7.8° C) for 60 minutes.

The results of qualitative and quantitative tests using UV spectrophotometry showed that the effervescent vitamin C tablets contained vitamin C and the levels were $14,7204 \%$ and $\pm \text{SD } 0.006074$; $9,6811 \%$ and $\pm \text{SD } 0.007348$; $9,2754$ and $\pm \text{SD } 0.001376$ which indicates there is a significant difference.

Keywords :Vitamin C, Effervescent Tablets, UV-VIS Spectrophotometry.