

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi Farmasi, Fakultas Kesehatan
Skripsi, Agustus 2023
Retno
052211063

Pengaruh Suhu dan Lama Penyimpanan Terhadap Kadar Nitrit Dalam Kubis Putih (*Brassica oleracea var. capitata*) dengan Metode Griess Spektrofotometri

ABSTRAK

Latar Belakang: Kubis putih merupakan komoditas yang memiliki nilai komersial dan prospek yang tinggi. Selain terdapat manfaat, juga terdapat kandungan nitrit yang berbahaya bagi tubuh. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh suhu dan lama penyimpanan terhadap kadar nitrit dalam kubis putih dengan metode griess spektrofotometri.

Metode: Analisis kadar nitrit menggunakan metode griess spektrofotometri dalam kubis putih. Metode yang digunakan yaitu *simple random sampling*. Sampel yang digunakan adalah 2 buah kubis putih yang diperoleh dari pasar Bandarjo, Ungaran, Kabupaten Semarang, Jawa Tengah

Hasil: Kadar nitrit yang diperoleh pada kubis putih sampel pertama adalah $14,248 \text{ mg/kg} \pm 0,164$. Sampel kedua yaitu pada suhu ruang 25°C – 27°C yang disimpan hari ke-1, 2 dan 3 adalah $16,094 \text{ mg/kg} \pm 0,189$; $18,084 \text{ mg/kg} \pm 0,187$ dan $21,034 \text{ mg/kg} \pm 0,092$. Sampel ketiga yaitu pada suhu dingin 8°C – 10°C yang disimpan hari ke-1, 2 dan 3 adalah $14,792 \text{ mg/kg} \pm 0,187$; $14,9 \text{ mg/kg} \pm 0,164$ dan $15,117 \text{ mg/kg} \pm 0,248$.

Kesimpulan: Terdapat pengaruh perbedaan suhu dan lama penyimpanan terhadap kadar nitrit dalam kubis putih dengan metode griess spektrofotometri. Validasi metode analisis kadar nitrit dalam kubis putih memenuhi persyaratan parameter linearitas, presisi, akurasi dan LOD dan LOQ.

Kata Kunci: Natrium nitrit, *N*-(1-naphthyl) ethylenediamine dihydrochloride (NED), pereaksi griess, reaksi diazotasi.

Ngudi Waluyo University
Pharmacy Study Program, Faculty of Health
Final Project, August 2023
Retno
052211063

The Influence of Temperature and Storage Time on Nitrite Levels in White Cabbage (*Brassica oleracea var. capitata*) using Griess Spectrophotometry method

ABSTRACT

Background: White cabbage is a commodity that has high commercial value and prospects. Besides the benefits, there are also nitrites that are harmful to the body. The purpose of this study was to analyze the effect of temperature and storage time on nitrite levels in white cabbage using the spectrophotometric gress method.

Methods: Analysis of nitrite levels using the gress spectrophotometric method in white cabbage. The method used is simple random sampling. The samples used were 2 white cabbages obtained from the Bandarjo market, Ungaran, Semarang Regency, Central Java.

Results: The nitrite content obtained in the first sample of white cabbage was $14.248 \text{ mg/kg} \pm 0.164$. The second sample, namely at room temperature 25°C – 27°C which was stored on days 1, 2 and 3, was $16.094 \text{ mg/kg} \pm 0.189$; $18.084 \text{ mg/kg} \pm 0.187$ and $21.034 \text{ mg/kg} \pm 0.092$. The third sample, namely at a cold temperature of 8°C – 10°C which was stored on days 1, 2 and 3, was $14.792 \text{ mg/kg} \pm 0.187$; $14.9 \text{ mg/kg} \pm 0.164$ and $15.117 \text{ mg/kg} \pm 0.248$.

Conclusion: There is an effect of differences in temperature and storage time on nitrite levels in white cabbage with the gress spectrophotometric method. The validation of the nitrite content analysis method in white cabbage met the parameters of linearity, precision, accuracy and LOD and LOQ.

Keywords: Sodium nitrite, N-(1-naphthyl) ethylenediamine dihydrochloride (NED), griess reagent, diazotization reaction.