

ABSTRAK**Analisis Kadar Nitrit Pada Daun Katuk Dan Daun Pegagan Dengan Pereaksi Griess**

Oleh:
Egy Rizky Maulana
11181244

Sayuran menjadi sumber nutrisi yang penting bagi manusia. Katuk dan pegagan merupakan sayuran yang banyak mengandung gizi dan tinggi serat yang bermanfaat bagi tubuh. Selain memiliki banyak manfaat untuk kesehatan, sayuran ini juga mengandung senyawa yang berbahaya bagi tubuh seperti nitrit (NO_2^-). Efek berbahaya yang ditimbulkan nitrit yaitu methemoglobinemia. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kadar nitrit yang terkandung pada sayuran katuk dan pegagan dengan metode spektrofotometri visibel menggunakan pereaksi Griess dengan prinsip reaksi diazotasi asam sulfanilat oleh asam nitrit, dimana diikuti oleh reaksi kopling dengan a-naftilamina yang membentuk suatu zat pewarna azo berwarna merah, nitrit masih dalam batas yang diperbolehkan untuk dikonsumsi sesuai dengan nilai ADI (*Acceptable Daily Intake*). Sebelum analisis kadar, dilakukan validasi metode dengan parameter seperti linearitas dengan persamaan garis regresi linier yaitu $y = bx + a$ ($y = 0,0551x + 0,153$) $r = 0,9994$, $\text{BD} = 0,5647$ bpj, $\text{BK} = 1,8824$ bpj, % perolehan kembali pada salah satu sampel hari ke 1 = 0,8113 ke 2 = 1,0266 ke 3 = 1,1520 dan akurasi pada konsentrasi 3 bpj = 116,2253%, 6 bpj = 88,6267% dan 9 bpj = 90,4080%. Kadar nitrit pada katuk sesudah perebusan hasil rata-rata 16,8401 mg/kg dan pada pegagan sebesar 42,1807 mg/kg. Kadar nitrit dari semua sampel katuk dan pegagan masih dalam batas yang diperbolehkan untuk dikonsumsi yaitu 0,07 mg/kg berat badan manusia sesuai dengan nilai ADI (*Acceptable Daily Intake*).

Kata kunci: Katuk; Pegagan; Nitrit; Pereaksi Griess; Spektrofotometri visibel

ABSTRACT***Analysis of Nitrite Levels in Katuk Leaves and Pegagan Leaves With Griess Reagent***

By:
Egy Rizky Maulana
11181244

Vegetables are an important source of nutrients for humans. Katuk and gotu kola are vegetables that contain lots of nutrients and fiber that are beneficial for the body. In addition to having many health benefits, this vegetable also contains compounds that are harmful to the body such as nitrite (NO_2^-). The harmful effect of nitrite is methemoglobinemia. This study aims to analyze the levels of nitrite contained in katuk and gotu kola vegetables by visible spectrophotometric method using Griess reagent with a diazotization reaction of sulfanilic acid by nitric acid, which is followed by a coupling reaction with α -naphthylamine which forms a red azo dye, nitrite. still within the limits that are allowed to be consumed in accordance with the value of ADI (Acceptable Daily Intake). Prior to the content analysis, validation of the method was carried out with parameters such as linearity with the equation of the linear regression line, namely $y = bx + a$ ($y = 0.0551x + 0.153$) $r = 0.9944$, $BD = 0.5647$ bpj, $BK = 1,8824$ bpj, % recovery in one of the samples on day 1 = 0.8113 to 2 = 1.0266 to 3 = 1.1520 and accuracy at concentration 3 bpj = 116.2253%, 6 bpj = 88.6267% and 9 bpj = 90,4080%. Nitrite levels in katuk before boiling yield an average of 16.8401 mg/kg and in gotu kola it is 42.1807 mg/kg. The nitrite levels of all katuk and gotu kola samples were still within the permissible limits for consumption, namely 0.07 mg/kg human body weight according to the ADI (Acceptable Daily Intake) value.

Keywords: Katuk; Pegagan; Nitrite; Griess reagent; Visible Spectrophotometry