

ABSTRAK

ANALISIS SENYAWA β -KAROTEN DALAM EKSTRAK SINGKONG LOKAL (*Manihot esculenta*) MELALUI KROMATOGRAFI LAPIS TIPIS DAN SPEKTROFOTOMETRI UV-Vis

Tuati. K)*

Nitsae, M)**

Ngginak, J)**

Umbi singkong kaya akan karbohidrat sehingga sering digunakan sebagai bahan pangan pengganti beras. Salah satu nutrisi yang terkandung dalam singkong adalah β -karoten yang berfungsi sebagai prekursor vitamin A yang disebut sebagai provitamin A. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui senyawa β -karoten dalam ekstrak singkong lokal (*Manihot esculenta*) dengan variasi waktu menggunakan spektrofotometer UV-Vis. Teknik pengolahan data yang dilakukan yaitu mentah dan mengukus. Sampel diekstraksi dengan menggunakan pelarut aseton. Prinsip metode KLT yaitu memisahkan sampel berdasarkan perbedaan kepolaran antara sampel dengan pelarut yang digunakan. Larutan atau campuran larutan yang digunakan dinamakan eluen. Semakin dekat kepolaran antara sampel dengan eluen, maka sampel akan semakin terbawa oleh fase gerak tersebut. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, Uji kualitatif β -karoten pada masing-masing sampel singkong (*Manihot esculenta*) dengan menggunakan kromatografi lapis tipis (KLT) didapatkan kandungan β -karoten yaitu : singkong mentah = 0,583; singkong kukus 20' = 0,7; singkong kukus 30' = 0,783; dan singkong kukus 40' = 0,8. Uji kuantitatif β -karoten pada masing-masing sampel singkong (*Manihot esculenta*) dengan menggunakan spektrofotometri UV-Vis didapatkan hasil: singkong mentah = 3,718; singkong kukus 20' = 3,894; singkong kukus 30' = 3,982; singkong kukus 40' = 4,535. Dengan demikian singkong yang diberi perlakuan dengan cara dikukus menunjukkan bahwa kadar β -karoten pada singkong mentah lebih rendah dibandingkan dengan kadar β -karoten pada singkong yang diberi perlakuan dengan cara dikukus dengan variasi waktu 20, 30, dan 40 menit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar β -KAROTEN pada singkong mengalami peningkatan saat pengukusan lebih lama.

Kata Kunci : Singkong (*Manihot esculenta*), β - karoten, KLT, Spektrofotometri UV-Vis

Keterangan : *) : Peneliti
**) : Pembimbing

ABSTRACT

ANALYSIS OF β -CAROTENE COMPOUNDS IN LOCAL CASSAVA (*Manihot esculenta*) EXTRACT THROUGH THINK LAYER CHROMATOGRAPY AND UV-Vis SPECTROPHOTOMETRY

Tuati.K)*

Nitsae, M)**

Ngginak, J)**

Cassava root is rich in carbohydrates, so it is often used as a substitute for rice. One of the nutrients contained in cassava is B-carotene, which functions as a precursor of vitamin A, which is known as pro-vitamin A. This study aims to determine carotene compounds in local cassava extract (*Manihot esculenta*). with time variations using a UV-Vis spectrophotometer. The data processing techniques used are raw and steaming. Samples were extracted using acetone as a solvent. The principle of the KIT method is to separate samples based on the difference in polarity between the sample and the solvent used. The solution or mixture of solutions used is called the eluent. The closer the polarity between the sample and the eluent, the more the sample will be carried away by the mobile phase. (KIT) obtained β -carotene content, namely raw cassava 0.583, steamed cassava 20 = 0.7: steamed cassava 30 = 0.783; and steamed cassava 40 =0.8. Quantitative test of B-carotene on each sample of cassava (*Manihot esculenta*) using UV-Vis spectrophotometry obtained the results: raw cassava = 3.718, steamed cassava 20 = 3.894, steamed cassava 30 = 3.982 steamed cassava 40 = 4.535. Thus the cassava treated by steaming showed that the levels of B-carotene in raw cassava were lower than the levels of B-carotene in cassava treated by steaming for 20, 30, and 40 minutes. The results showed that the levels of B-carotene in cassava increased during longer steaming.

Keywords : Cassava (*Manihot esculenta*), β -carotene, TLC, UV-Vis Spectrophotometry

Description : *) : Researcher

**): Advisor