

**KORELASI BETA KAROTEN TERHADAP AKTIVITAS  
ANTIOKSIDAN BEBERAPA EKSTRAK BATANG UBI JALAR  
UNGU (*Ipomoea batatas* (L.)Lam)**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna menempuh Ujian Sarjana pada  
Program Studi S-1 Farmasi



**ADE NASRUN ALHAYA  
31118186**

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI  
FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA  
TASIKMALAYA  
OKTOBER 2022**

## **Korelasi Beta Karoten Terhadap Aktivitas Antioksidan Beberapa Ekstrak Batang Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* (L.)Lam)**

**Ade Nasrun Alhaya<sup>\*</sup>, Hendy Suhendy, Gatut Ari Wardani**

Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas BTH, Jl. Cilolohan 36 Tasikmalaya, Indonesia

### **Abstrak**

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan pada umbi ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* (L.) Lam) memiliki kadar beta karoten sebesar 75,1 mg/100mg dan juga memiliki nilai IC<sub>50</sub> sebesar 10,54 g/mL yang termasuk aktivitas antuoksidan yang sangat kuat. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kadar beta karoten batang ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* (L.)Lam) pada ekstrak n-heksan, etil asetat dan etanol dengan menggunakan spektrofotometri UV-Vis dan menentukan nilai IC<sub>50</sub> dengan metode DPPH serta menentukan korelasi beta karoten terhadap aktivitas antioksidan dengan korelasi metode pearson. Kadar beta karoten ekstrak n-heksan sebesar 1,135 BCE/100g dan nilai IC<sub>50</sub> sebesar 563,861 µg/mL. Ekstrak etil asetat memiliki kadar beta karoten sebesar 0,447 BCE/100g dan nilai IC<sub>50</sub> 56,383 µg/mL. Ekstrak etanol memiliki kadar beta karoten sebesar 0,415 dan nilai IC<sub>50</sub> 29,506 µg/m. Kadar beta karoten terhadap aktivitas antioksidan memiliki pearson sebesar 0,99\*\* yang artinya semakin tinggi nilai beta karoten semakin tinggi nilai IC<sub>50</sub> maka aktivitas antioksidannya semakin rendah.

Kata kunci : antioksidan, beta karoten, DPPH, ubi jalar ungu

### **Abstract**

*Based on previous research conducted on purple sweet potato tubers (*Ipomoea batatas* (L.) Lam) it has beta carotene levels of 75.1 mg/100 mg and also has an IC<sub>50</sub> value of 10.54 g/mL which includes a very strong antioxidant activity. This study was conducted to determine the beta carotene content of purple sweet potato stems (*Ipomoea batatas* (L.) Lam) in n-hexane, ethyl acetate, and ethanol extracts using UV-Vis spectrophotometry and determine the IC<sub>50</sub> value using the DPPH method and determine the correlation of beta carotene to antioxidant activity with Pearson's correlation method. The beta carotene content of the n-hexane extract was 1,135 BCE/100g and the IC<sub>50</sub> value was 563.861 µg/mL. Ethyl acetate extract had a beta carotene content of 0,447 BCE/100g and an IC<sub>50</sub> value of 56,383 µg/mL. Ethanol extract has a beta carotene content of 0,415 and the IC<sub>50</sub> value is 29.506 µg/mL. Pearson's level of beta carotene on antioxidant activity is 0.99\*\*, which means that the higher the beta carotene value, the higher the IC<sub>50</sub> value, and the lower the antioxidant activity.*

*Keywords: antioxidant, beta carotene, DPPH, purple sweet potato*