

**KORELASI FLAVONOID TOTAL TERHADAP AKTIVITAS ANTIOKSIDAN  
EKSTRAK BATANG UBI JALAR UNGU-ORANGE (*Ipomoea batatas* L.)**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna menempuh Gelar Sarjana pada Program Studi  
S-1 Farmasi Universitas Bakti Tunas Husada



**GITA FITRIYANI**

**31119134**

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI  
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA  
FAKULTAS FARMASI  
TASIKMALAYA  
AGUSTUS 2023**

**KORELASI FLAVONOID TOTAL TERHADAP AKTIVITAS ANTIOKSIDAN  
EKSTRAK BATANG UBI JALAR UNGU-ORANGE (*Ipomoea batatas* L.)**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna menempuh Gelar Sarjana pada Program Studi  
S-1 Farmasi Universitas Bakti Tunas Husada



**GITA FITRIYANI**

**31119134**

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI  
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA  
FAKULTAS FARMASI  
TASIKMALAYA  
AGUSTUS 2023**

## ABSTRAK

### KORELASI TOTAL FLAVONOID TOTAL TERHADAP AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK BATANG UBI JALAR UNGU-ORANGE (*Ipomoea batatas* L.)

Gita Fitriyani

Program Studi S1 Farmasi Universitas Bakti Tunas Husada Tasikmalaya

Email : [gittafitri422@gmail.com](mailto:gittafitri422@gmail.com)

#### Abstrak

Antioksidan merupakan senyawa yang mampu mencegah oksigen reaktif serta radikal bebas dalam tubuh. Senyawa antioksidan ini akan melepaskan satu atau lebih elektron radikal bebas sehingga menjadi molekul normal kembali dan menghambat berbagai kerusakan yang ditimbulkan. Flavonoid adalah senyawa polar yang memiliki gugus hidroksil atau gula larut dalam pelarut polar sehingga jenis pelarut dalam proses ekstraksi dapat mempengaruhi kadar flavonoid total yang didapatkan pada batang ubi jalar ungu-oranye. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis hubungan kadar flavonoid total terhadap aktivitas antioksidan dibeberapa ekstrak pada tanaman bagian batang ubi jalar ungu-oranye. Metode penelitian ini dilakukan secara eksperimental dengan pengolahan data menggunakan SPSS. Untuk pengujian antioksidan dengan menggunakan uji non parametrik independen krusskal-wallis dengan post-hoc Man-Whitney, untuk penentuan korelasi senyawa flavonoid menggunakan metode pearson. Hasil yang diperoleh yaitu dari ketiga ekstrak dilakukan pengujian aktivitas antioksidan dengan metode DPPH. Ekstrak etanol memiliki aktivitas antioksidan terbaik dengan nilai  $IC_{50}$  40,721 ppm, diikuti ekstrak etil asetat dan n-heksan dengan nilai  $IC_{50}$  masing-masing sebesar 47,545 ppm dan 51,267 ppm. Berdasarkan hasil pengujian aktivitas antioksidan bahwa hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan korelasi yang sangat kuat dengan nilai  $IC_{50}$ . Namun, pada penelitian ini senyawa yang berkontribusi kuat dengan aktivitas antioksidan bukan senyawa flavonoid melainkan senyawa metabolit sekunder yang lainnya.

**Kata kunci** : Korelasi, flavonoid, antioksidan, ubi jalar ungu-oranye

#### Abstract

*Antioxidants are compounds that are able to prevent reactive oxygen and free radicals in the body. These antioxidant compounds will release one or more free radical electrons so that they become normal molecules again and inhibit the various damages they cause. Flavonoids are polar compounds that have hydroxyl groups or soluble sugars in polar solvents so that the type of solvent in the extraction process can affect the total flavonoid content found in purple-orange sweet potato stems. The purpose of this study was to analyze the relationship between total flavonoid levels and antioxidant activity in several extracts from the purple-orange sweet potato stems. This research method was carried out experimentally by processing data using SPSS. For antioxidant testing using the Kruskal-Wallis independent non-parametric test with post-hoc Man-Whitney, for determining the correlation of flavonoid compounds using the Pearson method. The results obtained were that the three extracts were tested for antioxidant activity using the DPPH method. Ethanol extract had the best antioxidant activity with  $IC_{50}$  value of 40.721 ppm, followed by ethyl acetate and n-hexane extracts with  $IC_{50}$  values of 47.545 ppm and 51.267 ppm respectively. Based on the results of testing the antioxidant activity that these results indicate that there is a very strong correlation with the  $IC_{50}$  value. However, in this study the compounds that contributed strongly to antioxidant activity were not flavonoids but other secondary metabolites.*

**Keywords:** correlation, flavonoids, antioxidants, purple-orange sweet potato