

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi Farmasi
Skripsi, Januari 2020
Khoirun Nisak
050115A042

PERBANDINGAN IC_{50} EKSTRAK KASAR ETANOL DAN EKSTRAK TERPURIKASI KULIT BUAH PISANG RAJA MENGGUNAKAN METODE FRAP

INTISARI

Latar Belakang: Antioksidan merupakan salah satu spesi yang bertindak sebagai penangkal radikal bebas. Kulit buah pisang memiliki kandungan metabolid sekunder berupa flavonoid dan fenolik. Sumber antioksidan alami banyak terdapat dalam bahan pangan misalnya buah-buahan, rempah rempah, teh, coklat, dedaunan, biji-bijian, sayur-sayuran, enzim dan protein. Senyawa flavonoid adalah antioksidan yang bermanfaat dalam mencegah kerusakan sel akibat radikal bebas seperti pada tanaman kulit buah pisang.

Tujuan: Untuk mengetahui nilai IC_{50} ekstrak kasar etanol dan ekstrak terpurifikasi kulit buah pisang menggunakan metode FRAP.

Metode : Penelitian ini merupakan eksperimental murni yaitu menentukan kadar flavonoid total secara kualitatif dan kuantitatif secara kolorimetri. Aktivitas antioksidan diuji menggunakan metode FRAP menggunakan spektrofotometer UV-Vis dan mengukur nilai IC_{50} .

Hasil : Hasil uji kadar flavonoid ekstrak terpurifikasi sebesar $67,65 \pm 0,257$ mg/g lebih tinggi dibandingkan ekstrak kasar etanol sebesar $63,68 \pm 0,550$ mg/g. Uji antioksidan ekstrak terpurifikasi memiliki daya antioksidan sangat kuat dengan nilai IC_{50} 2,536 ppm dan ekstrak kasar etanol kulit buah pisang sebesar 2,690 ppm dengan keterangan sangat kuat

Kesimpulan : IC_{50} dari ekstrak terpurifikasi memiliki kandungan antioksidan yang lebih tinggi dibandingkan dengan ekstrak kasar etanol.

Kata kunci : *Antioksidan, FRAP, Purifikasi, Ekstrak Kasar, Pisang Raja*

Universitas Ngudi Waluyo
Pharmacy Study Program
Final Project, January 2020
Khoirun Nisak
050115A042

COMPARISON VALUE OF IC_{50} ETHANOL EXTRACT AND BANANA PEELS EXTRACT EXTRACT USED FRAP METHOD

ABSTRACT

Background: Antioxidants are a species that act as free radicals antidote. Sources of natural antioxidants are abundant in food such as fruits, spices, tea, chocolate, leaves, seeds, vegetables, enzymes and proteins. Flavonoid compounds are antioxidants that are useful in preventing cell damage caused by free radicals such as skin plants banana.

Banana peels contain secondary metabolites in the form of flavonoids and phenolics. Flavonoid compounds are antioxidants that are useful in preventing cell damage caused by free radicals such as in banana peel plants.

Purpose: To determine the IC_{50} value of ethanol crude extract and purified extract of banana peel using FRAP method.

Method: This type of research is purely experimental that determines total flavonoid levels qualitatively and quantitatively in colorimetric. Antioxidant activity the method FRAP radical absorb using a UV-Vis spectrophotometer and compare value of IC_{50} .

Results: The test results showed higher flavonoid levels of purified extracts of 67,65mgQE/g with a value of IC_{50} that is 2,536 higher than that of ethanol roughly 63,68 mgQE/g with a value of IC_{50} 2,69- both have very strong categories and have a R value of 0,998

Conclusion: value of IC_{50} purified extract has a higher antioxidant content compared to crude ethanol extract.

Keywords: Total Flavonoids, Antioxidants, FRAP, Purification