

ABSTRAK

Nama : An Nisa Rizkiana arafah
Program Studi : Fakultas Farmasi
Judul : Tinjauan Naratif Aktivitas Antioksidan Kayu Putih
(*Melaleuca leucadendron* L.) Secara *In Vitro*

Dalam pengujian ini untuk mengetahui kandungan kimia, nilai IC₅₀ dan aktivitas antioksidan dari tanaman kayu putih (*Melaleuca leucadendron* L.) dengan beberapa metode pengujian aktivitas antioksidan. Metode pengujian aktivitas antioksidan pada *Melaleuca leucadendron* L. dapat menggunakan metode DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl), FRAP (*Ferric Reducing Antioxidant Power*), dan TEAC (*Trolox Equivalent Antioxidant Capacity*). Senyawa yang terdapat pada tanaman kayu putih diantaranya berupa hidrokarbon monoterpen, monoterpen teroksigenasi, hidrokarbon seskuiterpen dan seskuiterpen teroksigenasi. Pengujian aktivitas antioksidan metode DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl) hasil IC₅₀ terbaik didapat pada tipe ekstrak metanol dengan nilai IC₅₀ 0,83 µg/ml. Pada metode FRAP (*Ferric Reducing Antioxidant Power*) hasil terbaik pada konsentrasi 100 µg/ml dengan sebesar 2,06 µM Fe²⁺ / g DW dan nilai kontrol positif BHT (*butylated hydroxytoluene*) sebesar 1,95 µM Fe²⁺ / g DW. Pada metode FRAP (*Ferric Reducing Antioxidant Power*) dan TEAC (*Trolox Equivalent Antioxidant Capacity*) dengan total reduksi masing-masing sebesar 241 µmol Fe²⁺ /g dan 461 µmol Trolox/g.

Kata kunci :

Tanaman Kayu Putih (*Melaleuca leucadendron* L.), Aktivitas Antioksidan, Metode DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl), Metode FRAP(*Ferric Reducing Antioxidant Power*), Metode TEAC (*Trolox Equivalent Antioxidant Capacity*).

ABSTRACT

Name : An Nisa Rizkiana Arafah
Study Program : Faculty of Pharmacy
Title : A Narrative Review of Eucalyptus (*Melaleuca leucadendron* L.) Antioxidant Activity by In Vitro

In this study to determine the chemical content, IC₅₀ value and antioxidant activity of eucalyptus (*Melaleuca leucadendron* L.) by several methods of testing antioxidant activity. The method of testing for antioxidant activity of *Melaleuca leucadendron* L. can use by the DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl), FRAP (Ferric Reducing Antioxidant Power), and TEAC (Trolox Equivalent Antioxidant Capacity) method. The compounds found in eucalyptus plants are hydrocarbon monoterpenes, oxygenated monoterpenes, sesquiterpene hydrocarbons and oxygenated sesquiterpenes. Testing the antioxidant activity of the DPPH method (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl) IC₅₀ results obtained from the type of methanol extract with an IC₅₀ value of 0.83 µg / ml. In the FRAP (Ferric Reducing Antioxidant Power) method the best results were at a concentration of 100 µg / ml with a concentration of 2.06 µM Fe²⁺ / g DW and the positive control value for BHT (butylated hydroxytoluene) was 1.95 µM Fe²⁺ / g DW. In the FRAP (Ferric Reducing Antioxidant Power) and TEAC (Trolox Equivalent Antioxidant Capacity) methods with total reductions of 241 µmol Fe²⁺ / g and 461 µmol Trolox / g, respectively.

Keywords:

Eucalyptus Plants (*Melaleuca leucadendron* L.), Antioxidant Activity, DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl) method, FRAP (Ferric Reducing Antioxidant Power) method, TEAC (Trolox Equivalent Antioxidant Capacity) method.