

**UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK N-HEKSAN, ETIL ASETAT,  
ETANOL 70% DAUN KINGKILABAN (*Mussaenda frondosa* L.)  
MENGUNAKAN METODE DPPH (2,2-DIFENIL-1-  
PIKRILHIDRAZIL)**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana farmasi**



**ARIS SANDI PRATAMA**

**31118178**

**PRODI FARMASI FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA TASIKMALAYA  
AGUSTUS 2024**

## ABSTRAK

### Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak N-Heksan, Etil Asetat, Etanol 70% Daun Kingkilaban (*Mussaenda frondosa* L.) Menggunakan Metode DPPH (2,2-Difenil- 1-Pikrilhidrazil)

Aris Sandi Pratama

Program Studi S1 Farmasi, Universitas Bakti Tunas Husada

#### Abstrak

Kingkilaban (*Mussaenda frondosa* L.) merupakan Famili rubiaceae merupakan sumber tanaman obat yang kaya dengan 500 genus dan 5300 spesies di dalamnya. Tanaman banyak juga tersebar di beberapa Negara tetangga seperti Malaysia, Kamboja, India, Srilanka dan Vietnam. Genus *Mussaenda* memiliki senyawa penting seperti flavanoid yang berguna sebagai antioksidan. Antioksidan merupakan senyawa pemberi elektron (elektron donor) yang mampu menangkal pembentukan reaksi oksidasi yang disebabkan oleh radikal bebas dalam tubuh. Radikal bebas merupakan atom atau molekul yang memiliki elektron yang tidak berpasangan pada orbital terluarnya, radikal bebas ini bersifat tidak stabil dan sangat reaktif yakni cenderung bereaksi dengan molekul lainnya untuk dapat mencapai kestabilan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antioksidan pada tanaman kingkilaban dengan menggunakan metode ekstraksi bertingkat menggunakan ekstraksi dengan pelarut yang berbeda kepolarannya. Uji aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH menunjukkan bahwa ekstrak etanol 70% daun kingkilaban memiliki aktivitas antioksidan dengan nilai  $IC_{50}$  19,131 ppm, n-heksan 419 ppm, etil asetat 80 ppm. Sedangkan pada vitamin C memiliki aktivitas antioksidan 2,853 ppm. Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui perbedaan aktivitas antioksidan ekstrak n-heksan, etil asetat dan etanol 70% daun Kingkilaban (*Mussaenda frondosa* L.) dengan menggunakan metode DPPH dilihat dari nilai  $IC_{50}$ . Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa pelarut etanol 70% yang bersifat polar dapat menarik senyawa yang berpotensi sebagai antioksidan.

**Kata kunci** : Antioksidan, Radikal bebas, DPPH, Kingkilaban

#### Abstract

*Kingkilaban (Mussaenda frondosa L.) is a Rubiaceae family which is a rich source of medicinal plants with 500 genera and 5300 species in it. Many plants are also spread in several neighboring countries such as Malaysia, Cambodia, India, Sri Lanka and Vietnam. Mussaenda genus has important compounds such as flavonoids which are useful as antioxidants. Antioxidants are compounds that donate electrons (electron donors) that are able to counteract the formation of oxidation reactions caused by free radicals in the body. Free radicals are atoms or molecules that have unpaired electrons in their outer orbitals, these free radicals are unstable and very reactive, which tend to react with other molecules to achieve stability. This study aims to determine the antioxidant activity of the kingkilaban plant by using a stratified extraction method using extraction with solvents of different polarity. Antioxidant activity test using the DPPH method showed that 70% ethanol extract of kingkilaban leaves had antioxidant activity with an  $IC_{50}$  value of 19.131 ppm, n-hexane 419 ppm, ethyl acetate 80 ppm. Meanwhile, vitamin C has antioxidant activity of 2.853 ppm. This study was aimed to determine the difference in antioxidant activity of n-hexane, ethyl acetate and 70% ethanol extract of Kingkilaban (*Mussaenda frondosa* L.) leaves using the DPPH method seen from the  $IC_{50}$  value. The results of the study showed that the polar solvent of 70% ethanol can attract compounds that have the potential as antioxidants.*

**Keywords** : Antioxidants, Free radicals, DPPH, Kingkilaban

