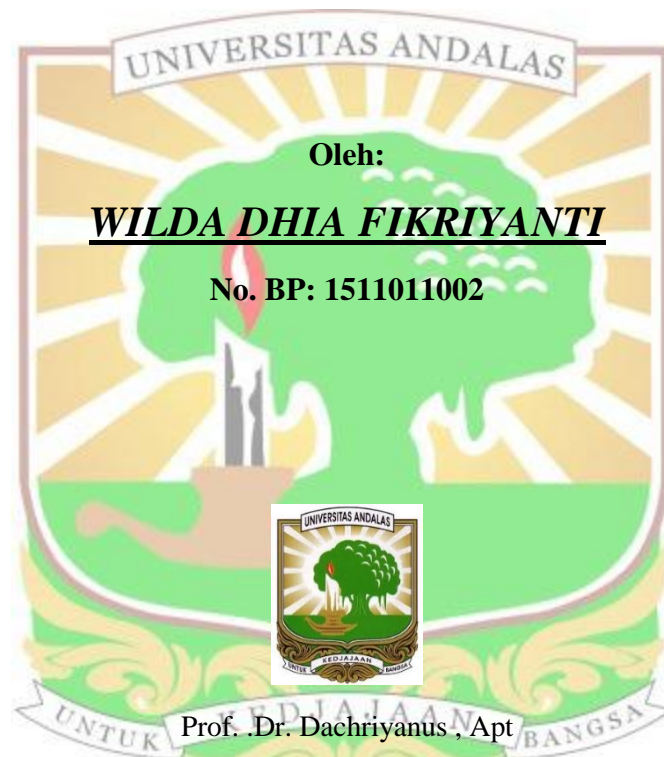


**PENENTUAN KADAR FENOLAT TOTAL,
UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAN
ANTIBAKTERI DARI EKSTRAK DAN FRAKSI
DAUN BINTANGOR (*Calophyllum soulattri* Burm. F)**

SKRIPSI SARJANA FARMASI



**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS ANDALAS**

PADANG

2019

PENENTUAN KADAR FENOLAT TOTAL, UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAN ANTIBAKTERI DARI EKSTRAK DAN FRAKSI DAUN BINTANGOR (*Calophyllum soulattri* Burm. F)

ABSTRAK

Calophyllum soulattri merupakan salah satu tumbuhan yang digunakan sebagai obat tradisional. Salah satu tanaman yang merupakan sumber antioksidan alami yaitu bintangor. Antioksidan dibutuhkan untuk menetralkan radikal bebas agar tidak berkembang dan berbahaya bagi tubuh. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan fenolat total dengan metoda Folin-Ciocalteu, uji aktivitas antioksidan dengan metode *Ferric Reducing Antioxidant Power* (FRAP) dan antibakteri dengan metode difusi dari ekstrak dan fraksi daun bintangor. Antibakteri yang dilakukan untuk melihat berapa Konsentrasi Hambat Minimum (KHM) dari daun bintangor ini. Daun bintangor dikoleksi dari bukit pinang-pinang, Padang, Sumatera Barat. Kemudian dimaserasi menggunakan pelarut etanol 70% dan difraksinasi dengan pelarut yang beda kepolarannya. Ekstrak kental dan hasil fraksinasi n-heksan, etil asetat dan butanol ditentukan kadar fenolat total, uji aktivitas antioksidan, dan antibakteri. Hasil penentuan kadar fenolat total ekstrak etanol daun bintangor adalah 79,999 g/100g, fraksi n-heksan 1,4333 g/100g, fraksi etil asetat 55,7142 g/100g, fraksi butanol 63,0612 g/100g, dengan aktivitas antioksidan ekstrak etanol adalah 4,655 mmol Fe(II)/100g, fraksi n-heksan 3,902 mmol Fe(II)/100g, fraksi etil asetat 4,466 mmol Fe(II)/100g, fraksi butanol 6,608 mmol Fe(II)/100g. Konsentrasi Hambat Minimum untuk ekstrak etanol konsentrasi 0,6% pada bakteri *S. aureus*, *M. luteus* dan 0,8% untuk bakteri *E. coli*, *P. aeruginosa*. Untuk fraksi butanol konsentrasi 2,5% pada bakteri *S. aureus*, *P. aeruginosa* konsentrasi 1,25% pada bakteri *M. luteus*, *E. coli*. Untuk fraksi etil asetat konsentrasi 1,25% pada bakteri *S. aureus*, *P. aeruginosa* konsentrasi 0,6% pada bakteri *M. luteus*, *E. coli*. Untuk fraksi heksan konsentrasi 2,5% pada bakteri *S. aureus*, *P. Aeruginosa*, konsentrasi 1,25% pada bakteri *M. luteus*, konsentrasi 5% pada bakteri *E. coli*.

Kata Kunci: *Calophyllum soulattri*, Fenolat Total, Antioksidan, FRAP, Antibakteri

**DETERMINATION OF TOTAL FENOLATE LEVELS, ANTIOXIDANT ACTIVITIES
AND ANTIBACTERIA OF BINTANGOR LEAF EXTRACTS AND FRACTIONS**
(*Calophyllum soulattri* Burm. F)

ABSTRACT

Calophyllum soulattri is one of the plants used as traditional medicine. One of the plants which is a source of natural antioxidants, namely bintangor. Antioxidants are needed to neutralize free radicals so they do not develop and are harmful to the body. This study aims to determine the total phenolics by the Folin-Ciocalteu method, test the antioxidant activity with the Ferric Reducing Antioxidant Power (FRAP) and antibacterial methods with the diffusion method of bintangor leaf extract and fraction. Antibacterials are performed to see what the Minimum Inhibitory Concentration (MIC) is from this bintangor leaf. Bintangor leaves are collected from the pinang-pinang hill, Padang, West Sumatra. Then macerated using ethanol 70% solvent and fractionated with solvents of different polarity. Thick extract and fractionation of n-hexane, ethyl acetate and butanol were determined by total phenolics, antioxidant activity, and antibacterial tests. The results of the determination of the total phenolic content of bintangor leaf ethanol extract were 79.999 g / 100g, n-hexane fraction 1.4333 g / 100g, ethyl acetate fraction 55.7142 g / 100g, butanol fraction 63.0612 g / 100g, with antioxidant activity of ethanol extract were 4,655 mmol Fe (II) / 100g, n-hexane fraction 3,902 mmol Fe (II) / 100g, ethyl acetate fraction 4,466 mmol Fe (II) / 100g, butanol fraction 6,608 mmol Fe (II) / 100g. The Minimum Inhibitory Concentration for ethanol extract concentration of 0.6% in *S.aureus*, *M.luteus* and 0.8% for *E.coli* bacteria, *P.aeruginosa*. For the butanol fraction of 2.5% concentration in *S.aureus*, *P.aeruginosa* concentrated 1.25% in *M.luteus*, *E.coli*. For ethyl acetate fraction concentration of 1.25% in *S.aureus* bacteria, *P.aeruginosa* concentration was 0.6% in *M.luteus*, *E.coli*. For hexane fraction 2.5% concentration in *S.aureus*, *P.aeruginosa*, 1.25% concentration in *M.luteus* bacteria, 5% concentration in *E.coli* bacteria.

Keywords: *Calophyllum soulattri*, Total Phenolate, Antioxidants, FRAP, Antibacterial

