

**STANDARISASI SIMPLISIA DAN PERBANDINGAN  
METODE EKSTRAKSI MASERASI DAN REFLUKS  
TERHADAP UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DARI DAUN  
MENGKUDU (*Morinda citrifolia* L.)**

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menempuh gelar Sarjana Farmasi pada  
Program Studi S-1 Farmasi STIKes Bakti Tunas Husada Tasikmalaya

**RIKA ZAHARA DEWI**

**31117084**



**PROGRAM STUDI S1 FARMASI  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
BAKTI TUNAS HUSADA TASIKMALAYA  
2021**

**ABSTRAK**

**STANDARISASI SIMPLISIA DAN PERBANDINGAN METODE  
EKSTRAKSI MASERASI DAN REFLUKS TERHADAP UJI AKTIVITAS  
ANTIOKSIDAN DARI DAUN MENGGKUDU (*Morinda citrifolia* L.)**

**Rika Zahara Dewi**  
Program Studi S-1 Farmasi, STIKes Bakti Tunas Husada Tasikmalaya

**ABSTRAK**

Daun mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) memiliki potensi sebagai sumber antioksidan alami yang mampu melindungi tubuh terhadap kerusakan yang disebabkan spesies oksigen reaktif dan mampu menghambat terjadinya penyakit degeneratif. Penelitian ini bertujuan mengetahui standar simplisia yang baik bagi bahan obat serta membandingkan metode ekstraksi terhadap aktivitas antioksidan. Metode ekstraksi yang digunakan pada simplisia daun mengkudu yaitu maserasi dan refluks dengan pelarut etanol 96%. Pengujian meliputi uji identifikasi kandungan fitokimia dan uji aktivitas antioksidan meliputi uji kualitatif dengan kromatografi lapis tipis (KLT) dan penentuan  $IC_{50}$  menggunakan metode DPPH (1,1-Diphenyl-2-picrylhydrazyl) dengan pembanding vitamin C. Hasil dari nilai kadar yang diperoleh dari standar mutu simplisia daun mengkudu telah sesuai dengan standar mutu simplisia yang tertera pada Materia Medika Indonesia, dan nilai  $IC_{50}$  dari pengujian aktivitas antioksidan yang diperoleh dari perbandingan standar vitamin C, ekstrak maserasi dan ekstrak refluks yaitu sebesar 2,4485 ppm; 143,5723 ppm; dan 241,7595 ppm. Setelah dilakukan analisis data menggunakan SPSS metode *Independent Sampel T-Test* diperoleh nilai taraf  $IC_{50}$  yang signifikan  $p < 0,05$  yaitu  $0,000 < 0,05$ . Dapat disimpulkan bahwa daun mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) mengandung senyawa metabolit sekunder yang memiliki aktivitas antioksidan yang dipengaruhi oleh proses pembuatan ekstraksi baik secara dingin maupun secara panas, dimana hasil tersebut menyatakan bahwa ekstraksi maserasi lebih baik dalam memberikan aktivitas antioksidan dibandingkan dengan ekstraksi secara refluks.

**Kata Kunci :** Daun mengkudu (*Morinda citrifolia* L.), Maserasi, Refluks, Aktivitas Antioksidan

**ABSTRACT**

*Noni leaves (Morinda citrifolia L.) have the potential as a source of natural antioxidants that can protect the body against damage caused by reactive oxygen species and can inhibit the occurrence of degenerative diseases. This study aims to determine a good standard of Simplicia for medicinal ingredients and to compare the extraction method on antioxidant activity. The extraction method used in noni leaf Simplicia is maceration and reflux with 96% ethanol as solvent. The tests included a phytochemical identification test and an antioxidant activity test including a qualitative test using thin-layer chromatography (TLC) and  $IC_{50}$  determination using the DPPH (1,1-Diphenyl-2-picrylhydrazyl) method with vitamin C as a comparison. The results of the concentration values obtained from the standard the quality of noni leaf Simplicia was under the Simplicia quality standard listed in Materia Medika Indonesia, and the  $IC_{50}$  value of the antioxidant activity test obtained from the standard comparison of vitamin C, maceration extract, and reflux extract was 2.4485 ppm; 143.5723 ppm; and 241.7595 ppm. After analyzing the data using the SPSS Independent Sample T-Test method, the  $IC_{50}$  level value was significant,  $p < 0.05$ , which was 0.000. It can be concluded that noni leaf (*Morinda citrifolia* L.) contains secondary metabolites that have antioxidant activity which is influenced by the cold and hot extraction process, where the results state that maceration extraction is better in providing antioxidant activity than reflux extraction.*

**Keywords :** Noni leaves (*Morinda citrifolia* L.), Maceration, Reflux, Antioxidant Activity