

**KARAKTERISTIK MUTU SIMPLISIA DAN UJI AKTIVITAS
ANTIOKSIDAN BEBERAPA EKSTRAK DAUN MENGGUDU
(*Morinda citrifolia* L.) MENGGUNAKAN METODE DPPH (2,2-
difenil-1-pikrilhidrazil)**

SKRIPSI



**SRI ASIH
31119183**

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
AGUSTUS 2023**

ABSTRAK

UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN BEBERAPA EKSTRAK DAUN MENGKUDU (*Morinda citrifolia* L.) MENGGUNAKAN METODE DPPH (2,2-difenil-1-pikrilhidrazil)

Sri Asih

Program Studi S-1 Farmasi Universitas Bakti Tunas Husada Tasikmalaya

Tanaman mengkudu banyak dimanfaatkan masyarakat sebagai antihipertensi dan antibakteri oleh karena itu diperlukan karakterisasi mutu simplisia untuk menjadi bahan obat tradisional. Tanaman mengkudu mengandung senyawa flavonoid dan polifenol berkhasiat sebagai antioksidan. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui karakteristik mutu simplisia serta uji aktivitas antioksidan beberapa ekstrak daun mengkudu menggunakan maserasi bertingkat dan uji aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH. Hasil karakteristik mutu simplisia pada kadar sari larut etanol $19,41 \pm 0,34\%$, kadar sari larut air $17,63 \pm 0,19\%$, susut pengeringan $8,20 \pm 0,04\%$, kadar air $4 \pm 0\%$, kadar abu total $10,53 \pm 0,03\%$, kadar abu tidak larut asam $0,46 \pm 0,01\%$. Kromatografi Lapis Tipis digunakan untuk uji aktivitas antioksidan secara kualitatif, fase gerak yang digunakan n-heksan : etil asetat (8:2) pada ekstrak n-heksan dan etil asetat, fase gerak n-heksan:metanol (3:1) pada ekstrak etanol, di semprot dengan penampak bercak DPPH 0,2% menghasilkan spot yang diduga memiliki aktivitas antioksidan pada ekstrak n-heksan menghasilkan nilai Rf 0,21 dan 0,93, ekstrak etil asetat 0,33 dan 0,81, ekstrak etanol 0,73. Uji kuantitatif antioksidan dengan metode DPPH (2,2-difenil-1-pikrilhidrazil) menggunakan spektrofotometer UV-Vis . Pada ekstrak n-heksan, etil asetat dan etanol memberikan aktivitas antioksidan, sangat lemah dan lemah dengan nilai IC_{50} ekstrak n-heksan 234,2 ppm, ekstrak etil asetat 184,55 ppm, ekstrak etanol 163 ppm. Pada vitamin C sebagai pembanding memberikan aktivitas antioksidan sangat kuat dengan nilai IC_{50} 2,79 ppm.

Kata kunci: Antioksidan, Karakteristik Mutu Simplisia , DPPH, Mengkudu

Abstract

Noni plants are widely used by the community as antihypertensive and antibacterial, therefore it is necessary to characterize the quality of simplisia to become traditional medicinal ingredients. Noni plants contain flavonoid and polyphenol compounds that are effective as antioxidants. This study was conducted to determine the quality characteristics of simplisia and antioxidant activity test of several noni leaf extracts using multistage maceration and antioxidant activity test using DPPH method. The results of the quality characteristics of simplisia in ethanol soluble juice content of $19.41 \pm 0.34\%$, water soluble juice content of $17.63 \pm 0.19\%$, drying shrinkage of $8.20 \pm 0.04\%$, moisture content of $4 \pm 0\%$, content of water soluble juice of $17.63 \pm 0.19\%$. Total ash $10.53 \pm 0.03\%$, acid insoluble ash $0.46 \pm 0.01\%$. Thin Layer Chromatography was used to qualitatively test antioxidant activity, the mobile phase used was n-hexane: ethyl acetate (8:2) on n-hexane and ethyl acetate extracts, the mobile phase was n-hexane: methanol (3:1) on ethanol extracts, in ethanol extracts. Spray with 0.2% DPPH spot exposures produced spots suspected of having antioxidant activity in n-hexane extracts producing Rf values of 0.21 and 0.93, ethyl acetate extracts 0.33 and 0.81, ethanol extracts 0.73. Quantitative antioxidant test with DPPH method (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl) using UV-Vis spectrophotometer. In n-hexane, ethyl acetate and ethanol extracts provide antioxidant activity, very weak and weak with IC_{50} value of 234.2 ppm n-hexane extract, 184.55 ppm ethyl acetate extract, 163 ppm ethanol extract. Vitamin C as a comparator gave very strong antioxidant activity with IC_{50} value of 2.79 ppm.

Keywords: Antioxidants, Simplicia Quality Characteristics, DPPH, Noni.