

ABSTRAK

MAHARANI, S. A., 2022. UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DARI EKSTRAK ETANOL, FRAKSI N-HEKSAN, FRAKSI ETIL ASETAT, DAN FRAKSI AIR DAUN MANGGA BACANG (*Mangifera foetida* L.) DENGAN METODE DPPH, PROPOSAL SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Daun mangga bacang (*Mangifera foetida* L.) merupakan tanaman yang mengandung senyawa seperti flavonoid, alkaloid, dan fenolik, selain itu terdapat senyawa mangiferin sebagai antioksidan untuk mencegah kanker. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan membandingkan aktivitas antioksidan dari ekstrak etanol, fraksi n-heksan, etil asetat dan air sebagai penangkal radikal bebas.

Daun mangga bacang diekstraksi menggunakan metode maserasi dengan pelarut etanol 70%, kemudian difraksinasi dengan pelarut n-heksan, etil asetat dan air. Kemudian diuji skrining fitokimia dengan metode reaksi warna dan diuji aktivitas antioksidan menggunakan Spektrofotometri UV-Vis metode DPPH. Data IC_{50} dianalisis secara statistik dengan SPSS metode *One-way* ANOVA.

Hasil yang diperoleh pada uji aktivitas antioksidan menunjukkan bahwa seluruh konsentrasi memiliki kemampuan untuk menangkap radikal bebas DPPH dimana didapati nilai IC_{50} untuk ekstrak etanol, fraksi N-heksan, fraksi etil asetat, fraksi air dan kuersetin berturut-turut ialah 54,548 $\mu\text{g/mL}$; 101,59 $\mu\text{g/mL}$; 27,267 $\mu\text{g/mL}$; 45,804 $\mu\text{g/mL}$; 9,403 $\mu\text{g/mL}$. Analisis statistika menggunakan SPSS dengan metode *One-way* ANOVA yang mana mendapati hasil $\text{sig} < 0,05$ sehingga data tersebut menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan.

Kata kunci : daun mangga bacang, ekstrak, fraksi, antioksidan, DPPH

ABSTRACT

MAHARANI, S. A., 2022. TEST OF ANTIOXIDANT ACTIVITY OF ETHANOL EXTRACT, N-HEXANE FRACTION, ETHYL ACETATE FRACTION, AND WATER FRACTION OF BACANG MANGO LEAVES (*Mangifera foetida* L.) WITH THE DPPH METHOD, THESIS PROPOSAL, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.

Mango leaves bacang (*Mangifera foetida* L.) is a plant that contains compounds such as flavonoids, alkaloids, and phenolics, in addition there are mangiferin compounds as antioxidants to prevent cancer. This study aims to determine and compare the antioxidant activity of ethanol extract, n-hexane fraction, ethyl acetate and water as an antidote to free radicals.

Mango bacang leaves were extracted using the maceration method with 70% ethanol solvent, then fractionated with n-hexane solvent, ethyl acetate and water. Then tested phytochemical screening with color reaction method and tested antioxidant activity using UV-Vis spectrophotometry DPPH method. IC₅₀ data were statistically analyzed with the SPSS *One-way* ANOVA method.

The results obtained in the antioxidant activity test showed that all concentrations had the ability to capture DPPH free radicals where the IC value of₅₀ for ethanol extract, N-hexane fraction, ethyl acetate fraction, water fraction and quercetin was 54.548 µg/mL; 101.59 µg/mL; 27.267 µg/mL; 45.804 µg/mL; 9.403 µg/mL. Statistical analysis using SPSS with the *One-way* ANOVA method which found sig<0.05 results so that the data showed significant differences.

Keywords : bacang mango leaves, extracts, fractions, antioxidants, DPPH