

ABSTRAK

PENETAPAN KADAR FLAVONOID TOTAL DAN FENOLAT TOTAL DARI EKSTRAK DAUN DAN BATANG TANAMAN GEDI (*Abelmoschus manihot* (L.) Medik) SERTA UJI ANTIOKSIDAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE DPPH

Oleh :

Dio Pandu Santoso

191FF03065

Antioksidan adalah senyawa penyumbang elektron yang mengurangi tingkat radikal bebas dan dapat membantu mengurangi atau mencegah stres oksidatif akibat radikal bebas. Peningkatan penyakit degeneratif seperti kanker, sistem kekebalan yang melemah, katarak dan disfungsi otak disebabkan oleh kekurangan antioksidan. Hal ini menyebabkan stres oksidatif dan ketidakmampuan antioksidan dalam tubuh untuk menetralkan peningkatan kadar radikal bebas, yang merusak komponen seluler seperti DNA, lipid dan protein. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan aktivitas antioksidan terbaik dari daun dan batang tanaman gedi dan kandungan flavonoid total dan fenolat total dari ekstrak daun gedi dan batang gedi (*Abelmoschus Manihot* (L.) Medik.). Ekstraksi dilakukan dengan metode refluks menggunakan pelarut secara bertingkat, n-heksana, etil asetat, dan etanol 96%. Pengujian aktivitas antioksidan dilakukan secara KLT dan spektrofotometri UV-Visibel dengan metode DPPH. Penentuan kadar flavonoid total, fenolat total menggunakan spektrofotometri UV-Visibel. Hasil pengujian aktivitas antioksidan, kadar total flavonoid dan fenolat menunjukkan ekstrak etanol batang gedi memiliki nilai IC_{50} paling kecil dengan nilai IC_{50} sebesar 162,20 $\mu\text{g/mL}$, kadar flavonoid yang didapat yaitu $9,06 \pm 0,02$ (Mg QE/100 mg Ekstrak) pada ekstrak etil asetat, dan kadar fenolat yang didapat yaitu $8,22 \pm 0,08$ (Mg GAE/100 mg ekstrak) pada ekstrak etanol. Kesimpulan hasil pengujian menunjukkan bahwa ekstrak etanol batang tanaman gedi memiliki aktivitas antioksidan lebih baik dari pada daun.

Kata Kunci : Tanaman Gedi (*Abelmoschus Manihot* (L.) Medik.), Flavonoid, Fenolat, Antioksidan

ABSTRACT

DETERMINATION OF TOTAL FLAVONOIDS AND TOTAL PHENOLICS CONTENT FROM LEAF AND STEM EXTRACTS OF GEDI (*Abelmoschus manihot*) (L.) Medical) AND THE ANTIOXIDANT TEST USING THE DPPH METHOD

Author :

Dio Pandu Santoso

191FF03065

*Antioxidant is compound contributor reducing electrons level radical free and get help reduce or prevent stress oxidative consequence radical free. The increase in degenerative diseases such as cancer, weakened immune system, cataracts and brain dysfunction is caused by a deficiency of antioxidants. This causes oxidative stress and the inability of antioxidants in the body to neutralize increased levels of free radicals, which damage cellular components such as DNA, lipids and proteins. This study aims to determine the best antioxidant activity of gedi leaves and stems and the total flavonoid and total phenolic content of gedi leaf and stem extracts (*Abelmoschus Manihot* (L.) Medik.). Extraction was carried out by reflux method using solvents in stages, n-hexane, ethyl acetate, and 96% ethanol. Antioxidant activity testing was carried out by TLC and UV- Visible spectrophotometry using the DPPH method. Determination of total flavonoids, total phenolic content using UV-Visible spectrophotometry. Test results for antioxidant activity, total levels of flavonoids and phenolics showed that the ethanol extract of gedi stems had the lowest IC₅₀ value with an IC₅₀ value of 162,20 µg /mL, the flavonoid content obtained was 9,06 ± 0,02 (Mg QE / 100 mg Extract) in the ethyl acetate extract, and the phenolic content obtained was 8,22 ± 0,08 (Mg GAE / 100 mg extract) on ethanol extract. The conclusion of the test results showed that the ethanol extract of gedi stems had better antioxidant activity than the leaves.*

Keywords : *Gedi Plants (*Abelmoschus Manihot* (L.) Medik.), Flavonoids, Phenolics, Antioxidants*