

ABSTRAK

PENETAPAN KADAR FLAVONOID TOTAL DAN FENOL TOTAL DARI EKSTRAK DAUN DAN RIMPANG PACING PENTUL (*Costus spicatus*)

Oleh :
Intan Sri Mulyati
191FF03030

Antioksidan adalah senyawa atau molekul yang berperan dalam menstabilkan radikal bebas melalui donor elektron dan mencegah terjadinya reaksi berantai yang disebabkan oleh pembentukan radikal bebas. Pacing pentul (*Costus spicatus*) merupakan tanaman dari genus *costus* yang diketahui mengandung senyawa flavonoid dan senyawa fenolik yang dapat bertindak sebagai antioksidan dalam menetralkan radikal bebas sebelum menyerang sel-sel dan mencegah kerusakan protein, lipid, serta enzim. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar flavonoid total dan fenol total dari ekstrak daun dan rimpang pacing pentul. Ekstraksi dilakukan menggunakan metode refluks bertingkat dengan pelarut yang berbeda tingkat kepolarannya yaitu n-heksana, etil asetat dan etanol 96%. Penetapan kadar flavonoid total dilakukan menggunakan pereaksi $AlCl_3$ sedangkan untuk kadar fenol total menggunakan pereaksi Folin-Ciocalteu. Pengukuran dilakukan menggunakan spektrofotometer UV-Vis dengan panjang gelombang 415 nm untuk kadar flavonoid dan 765 nm untuk kadar fenol. Ekstrak dengan kadar flavonoid total tertinggi berturut-turut pada daun dan rimpang ditunjukkan oleh ekstrak etanol 96% sebesar 9,049 mg QE/100 mg Ekstrak dan 4,424 mg QE/100 mg Ekstrak. Kadar fenolat tertinggi pada daun dan rimpang berturut-turut ditunjukkan oleh ekstrak etanol 96% sebesar 7,984 mg GAE/100 mg Ekstrak dan 3,868 mg GAE/100 mg Ekstrak.

Kata Kunci : *costus spicatus*, fenol, flavonoid, pacing pentul

ABSTRACT

DETERMINATION OF TOTAL FLAVONOID AND FENOL TOTAL CAPS FROM THE EXTRACTS OF THE LEAVES AND SPRINGS OF PENTUL PACING (*Costus spicatus*)

By :

Intan Sri Mulyati

191FF03030

*Antioxidants are compounds or molecules that play a role in stabilizing free radicals through electron donors and preventing chain reactions caused by the formation of free radicals. Pacing pentul (*Costus spicatus*) is a plant from the *costus* genus that is known to contain flavonoid compounds and phenolic compounds that can act as antioxidants in neutralizing free radicals before attacking cells and preventing damage to proteins, lipids, and enzymes. This study aims to determine the total flavonoid and total phenol content of leaf extracts and rhizomes of pacing pentul. Extraction was carried out using the multistage reflux method with solvents of different levels of polarity, namely n-hexane, ethyl acetate and ethanol 96%. Determination of total flavonoid content was carried out using $AlCl_3$ while for phenol content using Folin-Ciocalteu. Measurements were made using UV-Vis spectrophotometer with a wavelength of 415 nm for flavonoids and 765 nm for phenols. The extracts with the highest total flavonoid content in leaves and rhizomes were shown by 96% ethanol extract of 9.049 mg QE/100 mg extract and 4.424 mg QE/100 mg extract, respectively. The highest phenolics content in leaves and rhizomes was shown by 96% ethanol extract of 7.984 mg GAE/100 mg extract and 3.868 mg GAE/100 mg extract, respectively.*

Keywords: *costus spicatus, phenols, flavonoids, pacing pentul*