

Uji Aktivitas Antioksidan dan Penetapan Kadar Fenol serta Flavonoid Total pada Ekstrak Etanol Daun dan Batang Pothos tener Wall = Antioxidant Activity and Total Phenolic, Flavonoid Content of Ethanolic Extract from Pothos tener Wall. Leaves and Stems

Dwi Asih Kurniati, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20504396&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Antioksidan dapat mencegah proses oksidasi dengan adanya pengaruh ROS (Reactive Oxygen Species) yang dihasilkan dari sumber eksogen (seperti polusi, logam berat, dan asap rokok) atau endogen (mitokondria dan retikulum endoplasma). Berbagai tanaman telah menjadi sumber yang baik sebagai antioksidan karena kandungan senyawa metabolit sekunder. Senyawa fenol dan flavonoid merupakan senyawa yang menunjukkan aktivitas antioksidan dengan meredam radikal bebas melalui pemberian atom hidrogen atau elektron. Pothos tener Wall. merupakan tanaman air dengan suku araceae yang ditemukan pada area air terjun Bantimurung, Sulawesi Selatan. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui aktivitas antioksidan, kadar fenol, flavonoid total dari ekstrak etanol daun dan batang Pothos tener Wall. Pengujian aktivitas antioksidan dilakukan dengan metode DPPH dengan hasil yang dinyatakan dalam Inhibition Concentration 50% (IC50). Semakin rendah nilai IC50, aktivitas antioksidan semakin baik. Pada penetapan kadar fenol menggunakan metode Folin ciocalteu dengan standar asam galat, sementara penetapan kadar flavonoid dengan pereaksi AlCl3 dengan standar kuersetin. Dari hasil pengujian aktivitas antioksidan, nilai IC50 yang diperoleh untuk ekstrak daun adalah 86,72 µg/mL dan ekstrak batang adalah 83,68 µg/mL. Kadar fenol pada ekstrak daun adalah 30,28 mg EAG/gram ekstrak dan ekstrak batang adalah 32,03 mg EAG/gram ekstrak. Sementara untuk kadar flavonoid dari ekstrak daun dan batang adalah 10,02 dan 5,36 mg EK/gram pada masing-masing sampel. Pada hasil analisis GC MS, senyawa phytol dan asam lemak ester merupakan senyawa dengan kandungan terbesar yaitu 33,47% dan 29,5%. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa tanaman Pothos tener memiliki potensi sebagai sumber antioksidan pada bagian daun dan batangnya.

<hr>

<i>ABSTRACT</i>

Antioxidant can prevent the oxidation process by the effects of ROS (Reactive Oxygen Species) produced from exogenous sources (such as pollutions, heavy metals, and smoke) or endogenous (mitochondria and endoplasmic reticulum). Various plants have become good sources as antioxidant because of the content of secondary metabolites. Phenol and flavonoid are compounds that show antioxidant activity by reducing free radicals through transfer hydrogen atoms or electrons. Pothos tener Wall. is a aquatic plant from araceae family found in Bantimurung waterfall area, South Sulawesi. This study was conducted to determine antioxidant activity, total phenol and flavonoid content from ethanol extracts of leaves and stems from Pothos tener Wall. Antioxidant activity assay was carried out by the DPPH method with the result stated in Inhibition Concentration 50% or IC50. The lower the IC50 value indicates the better antioxidant activity. Phenol content was determined by Folin ciocalteu colorimetric method using gallic acid as standard, whereas flavonoid content was evaluated by AlCl3 reagents using quercetin as standard. The result of

antioxidant activity assay with the IC₅₀ value obtained for leaves extract was 86,72 µg/mL and stems extract was 83,68 µg/mL. The total phenolic content obtained from leaves extract was 30,28 mg GAE/gram extract while stems extract was 32,03 mg GAE/gram extract. For total flavonoid content of leaves and stems extract were 10,02 and 5,36 mg QE/gram extract, respectively. From the results of GC MS analysis, phytol and fatty acid ester are compounds with the highest content (33,47% and 29,54%). According to this study, it can be concluded that leaves and stems from Pothos tener plant can be a source of antioxidant.</i>