

Citra Putri Pramitha, 2016, Isolasi dan Identifikasi Senyawa Fenolik dari Kulit Umbi Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.) serta Uji Aktivitas Antioksidan, skripsi ini dibawah bimbingan Dr. Nanik Siti Aminah, M.Si. dan Dr. Alfinda Novi Kristanti, DEA., Departemen Kimia, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Ipomoea batatas L. adalah salah satu spesies dari famili Convolvulaceae yang mengandung senyawa fenolik. Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi senyawa fenolik dari kulit umbi *Ipomoea batatas* L., mengidentifikasi strukturnya serta menguji aktivitas antioksidan ekstrak etil asetat. Ekstraksi senyawa fenolik dilakukan dengan metode maserasi menggunakan pelarut metanol, dilanjutkan dengan partisi menggunakan *n*-heksana dan etil asetat. Proses pemisahan dan pemurnian menggunakan teknik kromatografi kolom gravitasi dan kromatografi radial menghasilkan tiga senyawa fenolik. Ketiga senyawa ini dianalisis dengan metode spektroskopi UV/Vis. Untuk senyawa fenolik (**1**) dilakukan analisis lebih lanjut dengan spektroskopi 1D dan 2D NMR, sehingga senyawa fenolik tersebut dapat ditentukan strukturnya dan diidentifikasi sebagai skopoletin. Ekstrak etil asetat diuji aktivitas antioksidannya terhadap radikal bebas DPPH yang menunjukkan IC₅₀ sebesar 629,59 ppm. Hasil ini menunjukkan bahwa ekstrak etil asetat dari kulit umbi berpotensi sebagai zat antioksidan.

Kata kunci : fenolik, skopoletin, *Ipomoea batatas* L., antioksidan

Citra Putri Pramitha, 2016, Isolation and Identification of Phenolic Compound from The Tuber Peel of Sweet Potato (*Ipomoea batatas* L.) and Antioxidant Activity, this final project is under guidance by Dr. Nanik Siti Aminah, M.Si. dan Dr. Alfinda Novi Kristanti, DEA., Chemistry Department, Faculty of Science and Technology Airlangga University.

ABSTRACT

Ipomoea batatas L. is a species belong to Convolvulaceae family containing phenolic compound. The purpose of this research is to isolate and identify the chemical structure of phenolic compounds from the tuber peel of *Ipomoea batatas* L. and determine antioxidant activity of ethyl acetate extract. Extraction of phenolic compound was done by maceration method using methanol solvent, followed by partition with n-hexane and ethyl acetate. The process of separation and purification using gravity column and radial chromatography techniques resulted three phenolic compounds. All of these phenolic compounds were analyzed by UV/Vis spectroscopy, but only phenolic compound (**1**) that was analyzed using 1D and 2D NMR spectroscopy. The structure of phenolic compound (**1**) was identified as scopoletin. Antioxidant activity of ethyl acetate extract was determined using DPPH radical and showed the IC₅₀ value was 629,59 ppm. This result shows that ethyl acetate extract of tuber peel is potential as antioxidant.

Keywords : phenolic, scopoletin, *Ipomoea batatas* L., antioxidant