

## **ABSTRACT**

### **ISOLATION AND IDENTIFICATION OF SECONDARY METABOLITE COMPOUNDS FROM THE STEM BARK OF RED TURI (*Sesbania grandiflora* L. Pers.) AND ANTIOXIDANT ACTIVITY ASSAY**

**By**

**Hidayatul Mufidah**

Red turi (*S. grandiflora*) is one species of the Fabaceae's family. This studies aim are to isolate and identify chemical compound from ethyl acetate extract of red turi (*S. grandiflora*) stem bark which is from Purwodadi, Central Lampung and antioxidant activity assay. Purification of obtained were followed by successive process consist of vacuum liquid chromatography and column chromatography which was guided by thin layer chromatography and melting point assay. Identification of purified were determined based on  $^1\text{H-NMR}$  spectroscopic analysis and compared to the references. The studies have showed a steroid group compound that had been successfully isolated, that is yellowish white crystal solid (m.p. 151-154°C). Based on the analysis result, it's known that the compounds are the mixture of -stigmasterol and -sitosterol as much 3.7 mg. The antioxidant activity assay of the compounds mixture of -stigmasterol and - sitosterol on DPPH had a strong antioxidant activity level with IC<sub>50</sub> values of 16.13  $\mu\text{g/mL}$ .

**Keyword :** *S. grandiflora*, -stigmasterol and -sitosterol, antioxidant, DPPH.

## **ABSTRAK**

### **ISOLASI DAN IDENTIFIKASI SENYAWA METABOLIT SEKUNDER DARI KULIT BATANG TUMBUHAN TURI MERAH (*Sesbania grandiflora* L. Pers.) SERTA UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN**

**Oleh**

**Hidayatul Mufidah**

Turi merah (*S. grandiflora*) merupakan salah satu spesies dari famili Fabaceae. Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi dan mengidentifikasi senyawa kimia dari ekstrak etil asetat kulit batang turi merah (*S. grandiflora*) yang berasal dari desa Purwodadi, Lampung Tengah serta uji aktivitas antioksidan. Pemurnian senyawa menggunakan metode kromatografi cair vakum dan kromatografi kolom yang dipandu dengan kromatografi lapis tipis dan pengukuran titik leleh. Identifikasi senyawa ditentukan berdasarkan analisis spektroskopi  $^1\text{H-NMR}$  serta dibandingkan dengan referensi. Hasil penelitian menunjukkan terdapat senyawa golongan steroid yang berhasil diisolasi yaitu padatan kristal berwarna putih kekuningan dengan titik leleh 151-154°C. Berdasarkan hasil analisis data, senyawa yang diperoleh merupakan campuran antara -stigmasterol dan -sitosterol sebanyak 3,7 mg. Uji aktivitas antioksidan senyawa campuran -stigmasterol dan -sitosterol terhadap DPPH memiliki tingkat aktivitas antioksidan kategori kuat dengan nilai  $\text{IC}_{50}$  16,13  $\mu\text{g/mL}$ .

**Kata kunci :** *S. grandiflora*, -stigmasterol dan -sitosterol, antioksidan, DPPH.