

ABSTRAK

ISOLASI DAN IDENTIFIKASI SENYAWA METABOLIT SEKUNDER DARI FRAKSI ETIL ASETAT KULIT BATANG TUMBUHAN TURI PUTIH (*Sesbania grandiflora* (L.) Poir) SERTA UJI TOKSISITAS MENGUNAKAN METODE *BRINE SHRIMP* *LETHALITY TEST* (BSLT)

Oleh

Dilla Adha

Tumbuhan turi putih (*Sesbania grandiflora* (L.) Poir) masih menjadi salah satu sumber alternatif utama yang digunakan masyarakat sebagai obat tradisional, karena telah terbukti bahwa obat yang bersumber dari tumbuhan lebih baik bagi kesehatan. Sehingga dilakukannya penelitian ini agar dapat mengidentifikasi senyawa metabolit sekunder dari fraksi etil asetat kulit batang turi putih serta uji toksisitas menggunakan metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT) dengan hewan uji *Artemia salina*. Tahapan penelitian yang dilakukan meliputi preparasi sampel, ekstraksi sampel, fraksinasi, dan analisis kemurnian dengan kromatografi lapis tipis. Pada karakterisasi sampel menggunakan analisis spektroskopi FTIR, spektroskopi $^1\text{H-NMR}$, dan $^{13}\text{C-NMR}$.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa senyawa NV44 telah berhasil diisolasi dari fraksi etil asetat yaitu berwarna putih kekuningan seberat 12,2 mg yang diduga sebagai turunan senyawa flavonoid.

Hasil uji toksisitas dari fraksi etil asetat bersifat toksik terhadap *Artemia salina* dengan LC_{50} 39,8703 $\mu\text{g/mL}$ sedangkan ekstrak kasar metanol dan senyawa NV44 bersifat sangat toksik dengan nilai LC_{50} masing-masing sebesar 21,828 $\mu\text{g/mL}$ dan 16,1542 $\mu\text{g/mL}$. Berdasarkan penelitian ini kulit batang turi putih (*Sesbania grandiflora* (L.) Poir) dari fraksi etil asetat dapat diuji lebih lanjut karena berpotensi sebagai antikanker.

Kata Kunci : *Artemia salina*, NV44, LC_{50} , Toksisitas, Turi Putih

ABSTRACT

ISOLATION AND IDENTIFICATION OF SECONDARY METABOLITE COMPOUNDS FROM THE ETHYL ACETATE FRACTION OF THE BALK WHITE TURI PLANT (*Sesbania grandiflora* (L.) Poir) AND TOXICITY TESTING USING THE BRINE SHRIMP METHOD LETHALITY TEST (BSLT)

By

Dilla Adha

The white turi plant (*Sesbania grandiflora* (L.) Poir) is still one of the main alternative sources used by people as traditional medicine, because it has been proven that medicines derived from plants are better for health. So it is necessary to carry out this research in order to identify secondary metabolite compounds from the ethyl acetate fraction of white turi stem bark and test toxicity using the Brine Shrimp Lethality Test (BSLT) method with *Artemia salina* test animals. The research stages carried out included sample preparation, sample extraction, fractionation, and purity analysis using thin layer chromatography. Sample characterization uses FTIR spectroscopy analysis, ¹H-NMR, and ¹³C-NMR spectroscopy.

The results of the research show that the NV44 compound has been successfully isolated from the ethyl acetate fraction, which is yellowish white in color weighing 12.2 mg, which is thought to be a derivative of flavonoid compounds.

The results of the toxicity test from the ethyl acetate fraction were toxic to *Artemia salina* with an LC₅₀ of 39.8703 µg/mL while the crude methanol extract and NV44 compound were very toxic with LC₅₀ values of 21.3828 µg/mL and 16.1542 µg/mL respectively. Based on this research, the bark of white turi (*Sesbania grandiflora* (L.) Poir) from the ethyl acetate fraction can be tested further because it has anticancer potential.

Keywords : *Artemia salina*, NV44, LC₅₀, Toxicity, Turi Plant