

## ABSTRAK

**RUTH NATALIA MANURUNG, NIM. 4173510016 (2021). SKRINIG FITOKIMIA METABOLIT SEKUNDER DAN UJI TOKSISITAS DAUN KEMENYAN TOBA (*Styrax paralleloneurum* PERKNIS)**

Telah dilakukan penelitian tentang uji fitokimia metabolit sekunder ekstrak daun kemenyan Toba (*Styrax paralleloneurum* Perknis) yang berasal dari daerah Pollung, Humbang Hasudutan serta uji aktivitas biologis dengan metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT). Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi senyawa metabolit sekunder apa saja yang terkandung dalam daun kemenyan Toba (*Styrax paralleloneurum* Perknis) serta uji toksisitas pada daun Kemenyan Toba (*Styrax paralleloneurum* Perknis) tersebut. Dengan berbagai tahapan metode diantaranya yaitu maserasi bertingkat dimulai dari pelarut polar (n-heksan), pelarut semi polar (etil asetat) dan pelarut polar (etanol), uji fitokimia metabolit sekunder dan *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT). Hasil uji fitokimia pada ekstrak n-heksan positif mengandung flavanoid, saponin, steroid dan tanin. Pada ekstrak etil asetat positif mengandung flavanoid, saponin, steroid dan tanin. Pada ekstrak etanol positif mengandung saponin dan tanin. Kemudian diuji toksisitasnya untuk mengetahui aktivitas biologisnya menggunakan metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT) dengan hewan uji dari larva *Artemia Salina L* terhadap napuli. Nilai  $LC_{50}$  dari hasil uji *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT) pada ekstrak n-heksan yaitu sebesar 1351,95 ppm, ekstrak etil asetat sebesar 18,98 ppm dan ekstrak etanol sebesar 41,21 ppm. Berdasarkan tingkat toksisitas nilai  $LC_{50}$  dari ekstrak etil asetat berpotensi sebagai sitotoksik.

**Kata Kunci :** *Styrax paralleloneurum* Perknis, metabolit sekunder, toksisitas, BSLT

## Abstract

### **RUTH NATALIA MANURUNG, NIM. 4173510016 (2021). SECONDARY METABOLITE PHYTOCHEMICAL SCREENING AND TOXICITY TEST OF TOBA FRANKINCENSE LEAVES (*Styrax paranelonerum* Perknis)**

A study concerning the test phytochemical and biological activity test of Toba frankincense leaves exreact that comes from Pollung, Humbang Hasudutan. The purpose of this study was to indentified the secondary metabolite compounds contained in Toba frankincense leaves (*Styrax paralleloneurum* Perknis) as well as bioactivity toxicity in Toba frankincense leaves (*Styrax paralleloneurum* Perknis). This study used with various methods which is maseration started from polar solvent (n-hexane), semi-polar solvent (ethyl acetate) and polar solvent (ethanol), secondary metabolite phytochemical test and *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT). The result of phytochemical of n-hexane extract was positive for flavanoids, saponins, steroids and tannins. Ethyl acetate extract was positive for flavanoids, saponins, steroids and tannins. Ethanol extract was positive for saponins and tannins. Then tested of the bioactivity used *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT) method with test animals from *Arthemiasalina* L larvae against napuli. The result of LC<sub>50</sub> value from the *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT) test results on n-hexane extract was 1351,95 ppm, ethyl acetate extract was 18,98 ppm and ethanol extract was 41,21 ppm. Based on the level of toxicity, the LC<sub>50</sub> value of ethyl acetate extract is potentially cytoxic.

Keywords: (*Styrax paralleloneurum* Perknis), secondary metabolites, toxicity, BSLT