

ABSTRAK

Tiurma Solomasi Zega, NIM 4173510018 (2021). Skrining Fitokimia dan Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Tumbuhan Simargaolgaol (*Aglaonema modestum* Schott ex Engl).

Tumbuhan simargaolgaol (*Aglaonema modestum* Schott ex Engl) adalah salah satu tumbuhan yang tumbuh liar di daerah hutan Barus, Tapanuli Tengah, Sumatera Utara yang digunakan masyarakat sebagai tanaman obat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui metabolit sekunder yang terkandung dalam daun simargaolgaol (*Aglaonema modestum* Schott ex Engl), dan mengetahui sifat toksisitas serta aktivitas antibakterinya. Hasil skrining fitokimia menunjukkan bahwa pada ekstrak n-heksan (non polar) mengandung steroid, pada ekstrak etil asetat (semi polar) mengandung alkaloid, flavanoid, steroid dan saponin, sedangkan pada ekstrak etanol (polar) mengandung alkaloid, flavanoid, saponin dan tanin. Hasil uji toksisitas ekstrak daun simargaolgaol (*Aglaonema modestum* Schott ex Engl) terhadap larva *Artemia salina* Leach menunjukkan bahwa ekstrak etanol memiliki sifat toksik yang lebih kuat dengan nilai LC_{50} sebesar 30,1762 $\mu\text{g/mL}$ (kategori toksik) dibandingkan ekstrak etil asetat dengan nilai LC_{50} sebesar 65,6553 $\mu\text{g/mL}$ (kategori toksik) dan ekstrak n-heksan dengan nilai LC_{50} sebesar 764,0262 $\mu\text{g/mL}$ (kategori toksik). Hasil aktivitas antibakteri menunjukkan bahwa ekstrak etanol (polar) 10% daun simargaolgaol (*Aglaonema modestum* Schott ex Engl) memiliki potensi antibakteri paling besar terhadap bakteri *Salmonella typhi* dengan zona hambat sebesar 11,2 mm (kategori kuat) dibandingkan ekstrak etil asetat 10% (semi-polar) sebesar 10,7 mm (kategori kuat), dan ekstrak n-heksan 10% (nonpolar) sebesar 10,5 mm (kategori kuat). Dari hasil penelitian disimpulkan bahwa ekstrak daun simargaolgaol (*Aglaonema modestum* Schott ex Engl) berpotensi sebagai bahan baku obat antibakteri alami.

Kata Kunci : Simargaolgaol, Skrining Fitokimia, Antibakteri, Toksisitas



ABSTRACT

Tiurma Solomasi Zega, NIM 4173510018 (2021). Phytochemical Screening and Antibacterial Activity of Simargaolgaol Leaf Extract (*Aglaonema modestum* Schott ex Engl).

The simargaolgaol plant (*Aglaonema modestum* Schott ex Engl) is a plant that grows wild in the forest area of Barus, Central Tapanuli, North Sumatra which is used by the community as a medicinal plant. This study aims to determine the secondary metabolites contained in simargaolgaol (*Aglaonema modestum* Schott ex Engl) leaves, and to determine the antibacterial activity and toxicity test. Phytochemical screening results in the n-hexane extract (non polar) containing steroids, the ethyl acetate extract (semi polar) containing alkaloids, flavonoids, steroids and saponins, while the ethanol extract (polar) contains alkaloids, flavonoids, saponins and tannins. The results of the toxicity test of simargaolgaol leaf extract (*Aglaonema modestum* Schott ex Engl) against *Artemia salina* Leach larvae showed that ethanol extract had stronger toxic properties with an LC₅₀ value of 30.1762 g/mL (toxic category) compared to ethyl acetate extract with an LC₅₀ value of 65.6553 g/mL (toxic category) and n-hexane extract with an LC₅₀ value of 764.0262 g/mL (toxic category). The results of antibacterial activity showed that 10% ethanol extract (polar) of simargaolgaol (*Aglaonema modestum* Schott ex Engl) leaves had the greatest antibacterial potential against *Salmonella typhi* bacteria with an inhibition zone of 11.2 mm (strong category) compared to 10% ethyl acetate extract (semi-polar) of 10.7 mm (strong category), and 10% n-hexane extract (nonpolar) of 10.5 mm (strong category). From the results of the study, it was concluded that simargaolgaol (*Aglaonema modestum* Schott ex Engl) leaf extract has the potential as a raw material for natural antibacterial drugs.

Keywords : Simargaolgaol, Phytochemical Screening, Antibacterial Activity, Toxicity

THE
Character Building
UNIVERSITY