

**UJI ANTIBAKTERI METABOLIT SEKUNDER
EKSTRAK METANOL SARANG RATU ANAI-ANAI
(*Macrotermes gilvus* Hagen.)**

SKRIPSI SARJANA FARMASI



**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2017

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui golongan senyawa metabolit sekunder ekstrak metanol sarang ratu anai-anai *M. gilvus* Hagen., dan aktivitasnya sebagai antibakteri terhadap duabelas bakteri uji. Dari 2 kg sarang ratu anai-anai *Macrotermes gilvus* Hagen., didapatkan ekstrak kental metanol 1,3769 gram (0,068%). Berdasarkan analisis profil kromatografi lapis tipis (KLT) dari ekstrak metanol sarang ratu anai-anai ini terlihat empat noda yang terpisah dibawah lampu UV 256 nm (Rf 0,75; 0,65; 0,48; 0,32) dan satu noda dibawah lampu UV 366 nm (Rf 0,75) dengan eluen *n*-heksan : etil asetat (3 : 7) serta dengan penggunaan eluen *n*-heksan : etil asetat (1: 9) terpisah dua noda dengan Rf 0,88 dan 0,80). Berdasarkan hasil pengujian golongan senyawa, ekstrak metanol sarang ratu anai-anai *Macrotermes gilvus* Hagen., diketahui mengandung senyawa fenolik (Rf 0,75 dan 0,65) dan triterpenoid (Rf 0,75 dan 0,65). Pengujian antibakteri dilakukan dengan menggunakan metode difusi. Konsentrasi larutan uji yang digunakan adalah 3% dan 1,5%. Sebagai kontrol positif digunakan kloramfenikol 0,3%. Dari hasil penelitian didapatkan aktivitas ekstrak dengan konsentrasi 3% terhadap bakteri uji *Micrococcus luteus* ATCC 10240 dan *Streptococcus mutans* ATCC 25175 dan konsentrasi 1,5% terhadap bakteri uji *Bacillus subtilis*, *Salmonella typhi*, *Salmonella typhimurium* ATCC 14028, *Salmonella typhosa* NCTC 786 dan *Vibrio cholerae* Inaba dengan diameter hambat masing-masing 6 mm.

Kata kunci : sarang ratu anai-anai, *Macrotermes gilvus* Hagen., KLT, metode difusi, antibakteri.



ABSTRACT

The aims of this study were to determine the class of secondary metabolites of methanol extract of the queen termite nest *Macrotermes gilvus* Hagen., and its activity as antibacterial against twelve bacteria. From 2 kg of queen termite nest was obtained methanol viscous extract 1.3769 grams (0,068%). Based on thin layer chromatography (TLC) analysis, the methanol extract had shown four separate stains under UV 256 nm (Rf 0.75; 0.65; 0.48; 0.32) and a stain below UV 366 nm (Rf 0.75) using the eluent *n*-hexane: ethyl acetate (3: 7), while using eluent *n*-hexane : ethyl acetate (1 : 9) had shown two stains with Rf 0.88 and 0.80. Based on the results of the group compounds test, the methanol extract of queen termite nest *Macrotermes gilvus* Hagen., contains phenolic (Rf 0.75 and 0.65) and triterpenoids (Rf 0.75 and 0.65). Antibacterial testing was performed by diffusion method. The concentrations of the test solution were used 3% and 1.5%. As a positive control, chloramphenicol 0.3% was used. Based on the results, methanol extract had antibacterial activity at concentration of 3% against *Micrococcus luteus* ATCC 10240 and *Streptococcus mutans* ATCC 25175 while at concentration of 1.5% against *Bacillus subtilis*, *Salmonella typhi*, *Salmonella typhimurium* ATCC 14028, *Salmonella typhosa* NCTC 786 and *Vibrio cholerae* Inaba with each Diameter of Inhibitory Zone (DIZ) was 6 mm.

Keywords : queen termite nest, *Macrotermes gilvus* Hagen., TLC, diffusion method, antibacterial.

