

**ISOLASI DAN ELUSIDASI STRUKTUR
SENYAWA METABOLIT SEKUNDER
DARI LICHEN SUMATERA *Cladonia rappii*
SERTA PENGUJIAN AKTIVITAS ANTIBAKTERI**

SKRIPSI SARJANA FARMASI

UNIVERSITAS ANDALAS

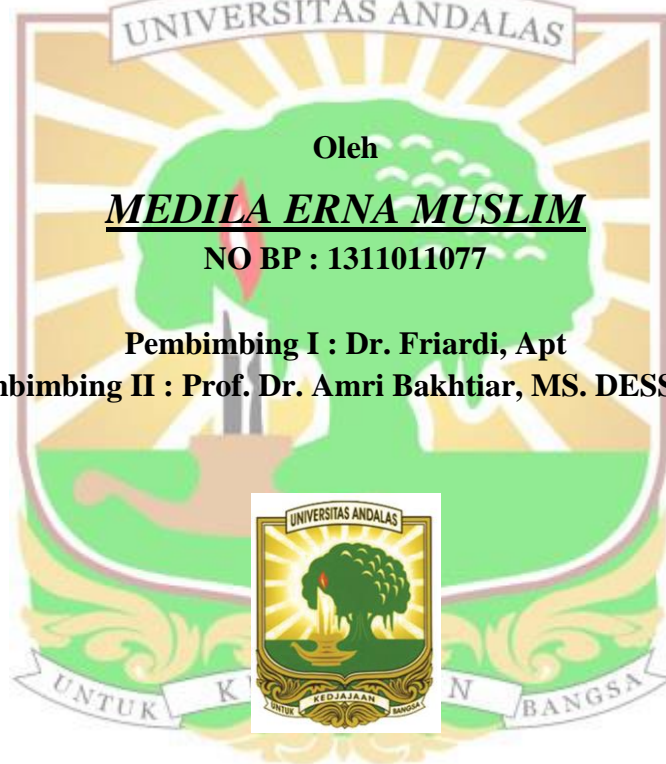
Oleh

MEDILA ERNA MUSLIM

NO BP : 1311011077

Pembimbing I : Dr. Friardi, Apt

Pembimbing II : Prof. Dr. Amri Bakhtiar, MS. DESS. Apt



**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

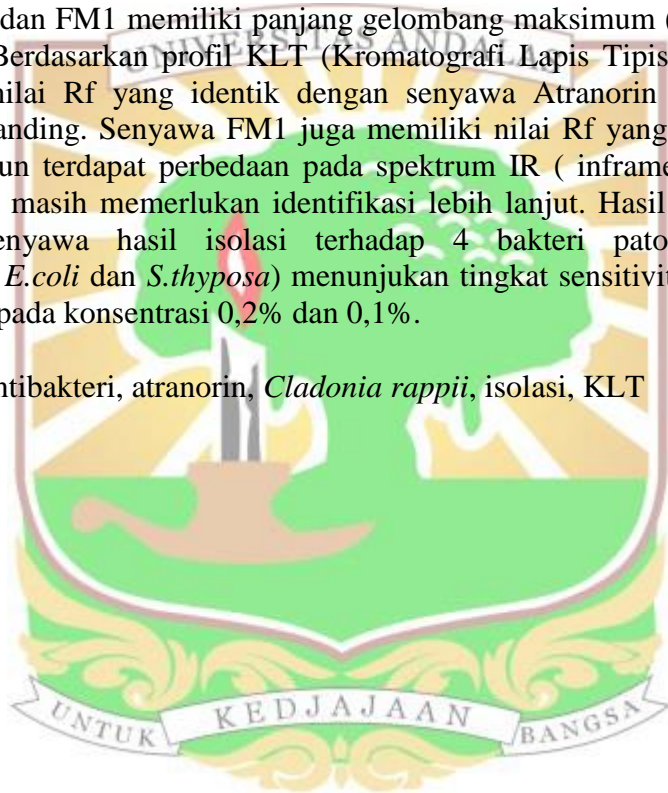
2017

Isolasi dan Elusidasi Struktur Senyawa Metabolit Sekunder Lichen Sumatera *Cladonia rappii* serta Pengujian Aktivitas Antibakteri

ABSTRAK

Isolasi senyawa metabolit sekunder dari lichen *Cladonia rappii* yang dikoleksi dari kawasan wisata Danau Atas dan Bawah telah dilakukan. Ekstrak n-heksan, etil asetat, aseton dan metanol lichen *C.rappii* dilakukan uji aktivitas antibakteri terhadap 4 bakteri patogen (*Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aureginosa*, *Eschericia coli* dan *Salmonella thyposa*). Ekstrak aseton dan ekstrak metanol menunjukkan aktivitas antibakteri yang besar. Kromatografi kolom ekstrak aseton dengan metode SGP (Step Gradient Polarity) didapatkan senyawa FA1 dan dari ekstrak metanol diperoleh senyawa FM1. Hasil spektroskopi uv-vis menunjukkan senyawa FA1 dan FM1 memiliki panjang gelombang maksimum (λ max) 323 nm dan 324 nm. Berdasarkan profil KLT (Kromatografi Lapis Tipis) senyawa FA1 menunjukkan nilai Rf yang identik dengan senyawa Atranorin yang dijadikan sebagai pembanding. Senyawa FM1 juga memiliki nilai Rf yang identik dengan atranorin namun terdapat perbedaan pada spektrum IR (inframerah) karena itu senyawa FM1 masih memerlukan identifikasi lebih lanjut. Hasil uji bioaktivitas antibakteri senyawa hasil isolasi terhadap 4 bakteri patogen (*S.aureus*, *P.aureginosa*, *E.coli* dan *S.thyposa*) menunjukkan tingkat sensitivitas yang sedang sampai tinggi pada konsentrasi 0,2% dan 0,1%.

Kata kunci : antibakteri, atranorin, *Cladonia rappii*, isolasi, KLT



Isolation and Structure Elucidation Of Sumatran Lichen *Cladonia rappii* and antibacterial activity assay

ABSTRACT

The Isolation of secondary metabolites lichen *Cladonia rappii* collected from the "Upper and Lower Lake" tourist areas had been done. The extract of n-hexane, ethyl acetate, acetone, and methanol lichen *C.rappii* tested the antibacterial activity against 4 pathogenic bacteria (*Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aureginosa*, *Escherichia coli* and *Salmonella thyposa*). Acetone extract and methanol extract showed high antibacterial activity. The Acetone and methanol extracts were chromatograph by silica gel and eluted with step gradient polarity yielded compound FA1 and FM1, respectively. Spectroscopy UV-VIS analysis of compound FA1 and FM1 have the maximum wavelength (λ max) at 323 and 324 nm. Based on thin layer chromatography, compound FA1 showed the Rf which identic to Atranorin as an identified compound. Compound FM1 also showed the Rf which identic to Atranorin but have different IR spectrum to Atranorin, so compound FM1 still required further identification. Antibacterial test of each isolate against 4 pathogenetic bacteria (*S.aureus*, *P.aureginosa*, *E.coli* dan *S.thyposa*) showed middle and high sensitivity at concentration 0,2% and 0,1%.

Keywords : antibacterial, atranorin, *Cladonia rappii*, isolation, TLC

