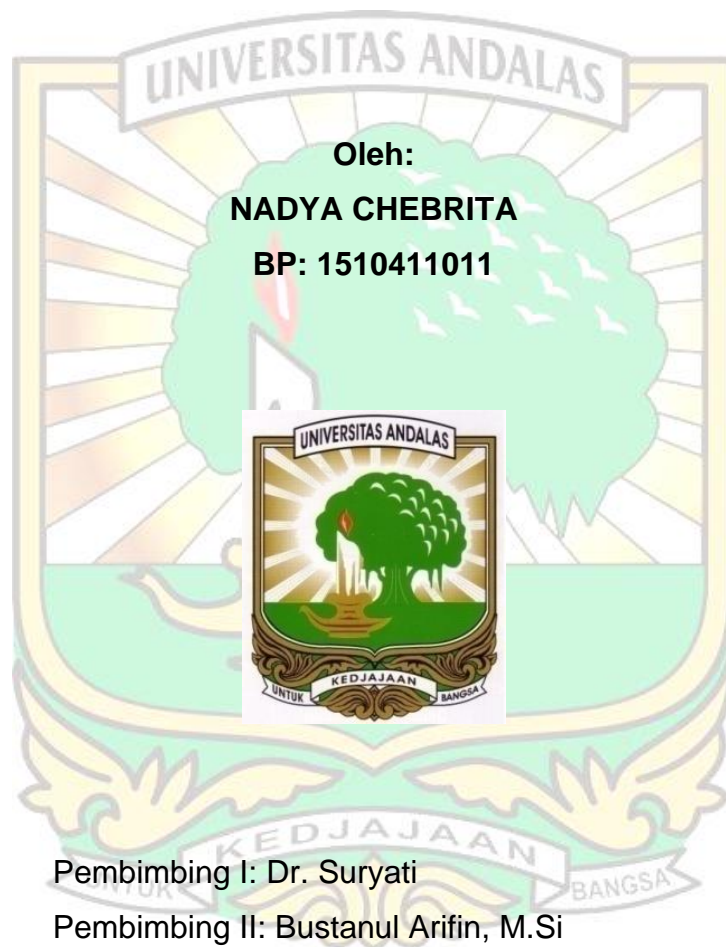


**ISOLASI DAN KARAKTERISASI SENYAWA TRITERPENOID DARI  
FRAKSI ETIL ASETAT DAUN TUMBUHAN MIANA (*Plectranthus  
scutellariodes* (L.) R. Br.) SERTA UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI**

**SKRIPSI SARJANA KIMIA**



Oleh:

**NADYA CHEBRITA**

**BP: 1510411011**

Pembimbing I: Dr. Suryati

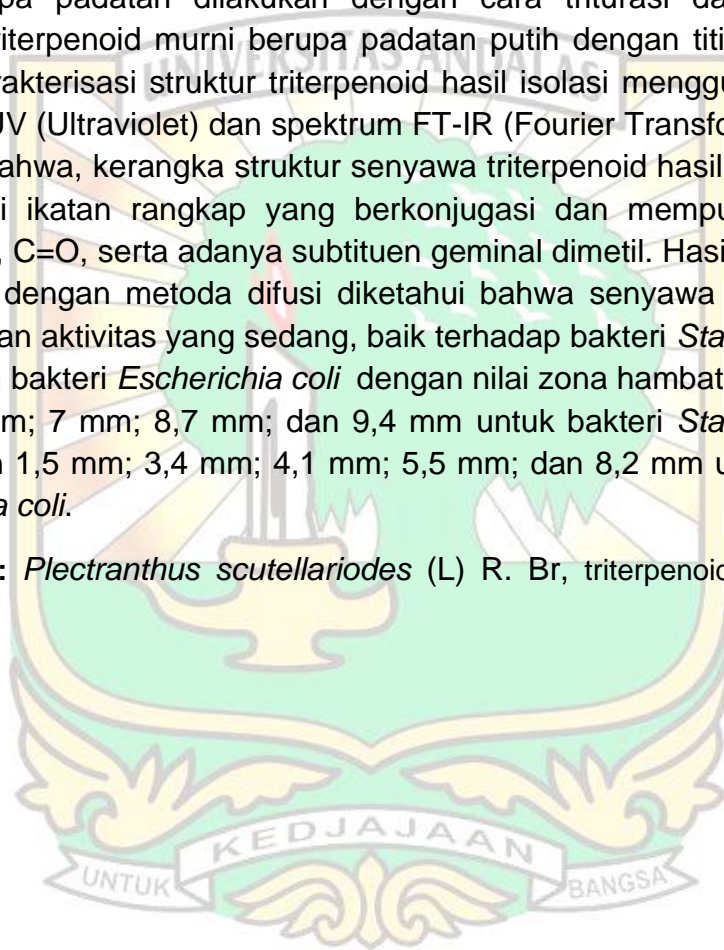
Pembimbing II: Bustanul Arifin, M.Si

**JURUSAN KIMIA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2019**

## INTISARI

Isolasi senyawa triterpenoid dari fraksi etil asetat daun tumbuhan miana (*Plectranthus scutellariodes* (L.) R. Br.) dilakukan dengan kromatografi kolom gravitasi fasa normal menggunakan sistem elusi bergradien dengan pelarut heksana:etil asetat (10:0-0:10) dan etil asetat:metanol (10:0-0:10). Dari pemisahan 52 g fraksi etil asetat diperoleh 16 fraksi (F<sub>A</sub>-F<sub>P</sub>). Fraksi 5 (F<sub>E</sub>) yang menunjukkan positif triterpenoid dengan pereaksi *Liebermann Burchard* (LB), dipisahkan lebih lanjut dengan cara yang sama dan diperoleh Sub-fraksi yang memberikan padatan. Pemurnian Sub-fraksi yang berupa padatan dilakukan dengan cara triturasi dan diperoleh senyawa triterpenoid murni berupa padatan putih dengan titik leleh 129-130°C. Karakterisasi struktur triterpenoid hasil isolasi menggunakan data spektrum UV (Ultraviolet) dan spektrum FT-IR (Fourier Transform Infrared) diketahui bahwa, kerangka struktur senyawa triterpenoid hasil isolasi tidak mempunyai ikatan rangkap yang berkonjugasi dan mempunyai gugus fungsi O-H, C=O, serta adanya substituen geminal dimetil. Hasil uji aktivitas antibakteri dengan metoda difusi diketahui bahwa senyawa hasil isolasi menunjukkan aktivitas yang sedang, baik terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan bakteri *Escherichia coli* dengan nilai zona hambat sebesar 2,7 mm; 3,8 mm; 7 mm; 8,7 mm; dan 9,4 mm untuk bakteri *Staphylococcus aureus* dan 1,5 mm; 3,4 mm; 4,1 mm; 5,5 mm; dan 8,2 mm untuk bakteri *Escherichia coli*.

**Kata Kunci :** *Plectranthus scutellariodes* (L) R. Br, triterpenoid, UV, FT-IR, antibakteri



## ABSTRACT

Isolation of triterpenoid compound from ethyl acetate fraction of miana plant leaves (*Plectranthus scutellariodes* (L.) R. Br.) was carried out using normal phase gravity column chromatography by gradient polarity with hexane:ethyl acetate (10:0-0:10) and ethyl acetate:methanol (10:0-0:10) solvents. Isolation of 52 gram ethyl acetate fraction was obtained 16 fraction (F<sub>A</sub>-F<sub>P</sub>). Fraction 5 (F<sub>E</sub>) showed a positive of triterpenoid compound with *Liebermann Burchard* (LB) reagent, further isolation with the same procedure and obtained Sub-fraction in the form of solid. Purification of Sub-fraction was carried out by trituration method and obtained pure triterpenoid compound in the form of white solid with melting point 129-130°C. Characterization of structure isolated compound using UV (Ultraviolet) spectrum and FT-IR spectrum (Fourier Transform Infrared) spectrum has known, structure skeleton triterpenoid isolated compound that was not conjugated double bond and has O-H, C=O functional group and presence of dimethyl geminal substituent. Antibacterial activity test result of isolated compound by diffusion method showed moderate activity against, *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli* bacteria with inhibition zone as much as 2,7 mm; 3,8 mm; 7 mm; 8,7 mm; dan 9,4 mm 2.7 mm; 3.8 mm; 7 mm; 8.7 mm; and 9.4 mm for *Staphylococcus aureus* and 1.5 mm bacteria; 3.4 mm; 4.1 mm; 5.5 mm; and 8.2 mm for *Escherichia coli* bacteria.

**Keywords :** *Plectranthus scutellariodes* (L) R. Br., triterpenoid, UV, FT-IR, antibacterial

