

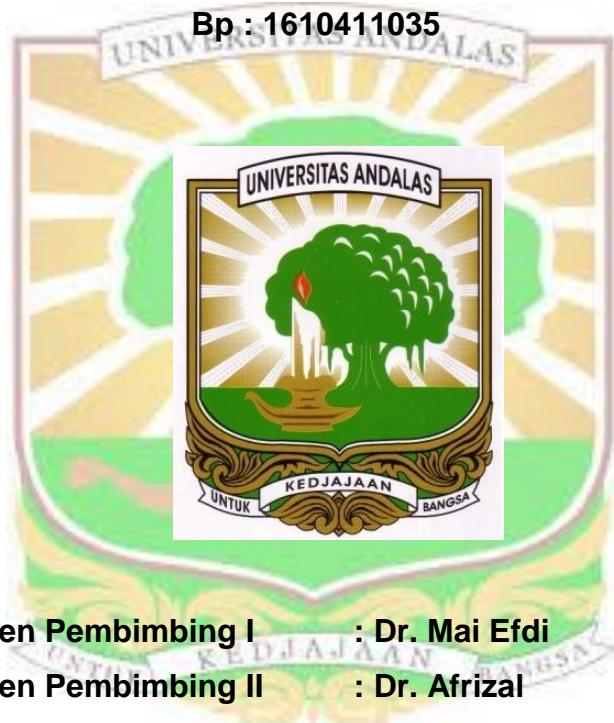
**ISOLASI SENYAWA METABOLIT SEKUNDER DARI EKSTRAK ETIL ASETAT  
DAUN SIRIH-SIRIH (*Piper aduncum* L.)**

**SKRIPSI SARJANA KIMIA**

**Oleh:**

**Zil Arifah**

**Bp : 1610411035**



**Dosen Pembimbing I : Dr. Mai Efdi**

**Dosen Pembimbing II : Dr. Afrizal**

**JURUSAN KIMIA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2020**

## INTISARI

# ISOLASI SENYAWA METABOLIT SEKUNDER DARI EKSTRAK ETIL ASETAT DAUN SIRIH-SIRIH (*Piper aduncum L.*)

Oleh

Zil Arifah (1610411035)

Dr. Mai Efdi\*, Dr. Afrizal\*

\*Pembimbing

Tumbuhan *Piper aduncum* L termasuk kedalam famili *Piperaceae* yang tumbuh liar dan tersebar luas di daerah tropis. Dalam pengobatan tradisional *Piper aduncum* L dimanfaatkan untuk mengobati berbagai penyakit seperti penyakit kulit, gangguan pencernaan, menghentikan pendarahan, demam, sakit gigi, dan reumatik. Isolasi ekstrak etil asetat daun *Piper aduncum* L telah dilakukan menggunakan metoda kromatografi kolom dengan *Step Gradient Polarity* (SGP), KLT, kolom Sephadex LH-20, kromatografi lapis tipis preparatif hingga diperoleh padatan kuning pucat dengan titik leleh 113-114 °C. Hasil karakterisasi *Ultraviolet-Visible* (UV-Vis) terhadap senyawa hasil isolasi menunjukkan serapan pada panjang gelombang 266, 278, dan 288 nm. Sedangkan hasil spektroskopi *Fourier Transform Infrared* (FTIR) menunjukkan serapan pada bilangan gelombang 3165,57 cm<sup>-1</sup> (regangan -OH); 2918,39 cm<sup>-1</sup> (C-H alifatik); 1712,62 cm<sup>-1</sup> (C=O); 1653,91 cm<sup>-1</sup> (regangan C=C); 1611,78 cm<sup>-1</sup> (regangan cincin aromatik C=C-C) dan bilangan gelombang 1161-1269 cm<sup>-1</sup> (C-O lakton). Hasil uji KLT menunjukkan adanya pola noda biru berfluoresensi setelah penambahan NaOH 4% dibawah sinar lampu UV ( $\lambda_{365}$ ). Hal ini mengindikasikan senyawa metabolit sekunder yang diperoleh termasuk golongan Kumarin.

**Kata Kunci:** *Piper aduncum* L, *Piperaceae*, isolasi, *Ultraviolet-Visible* (UV-Vis), *Fourieir Transform Infrared* (FTIR)

## ABSTRACT

### Isolation of Secondary Metabolite Compounds from Ethil Acetate Extract of Spiked Pepper (*Piper Aduncum L.*)

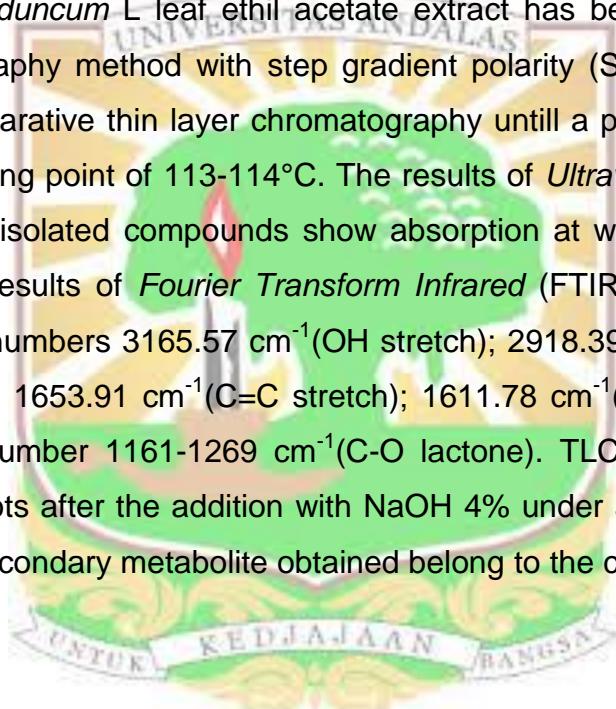
By

Zil Arifah (1610411035)

Dr. Mai Efdi\*, Dr. Afrizal\*

\* Supervisor

*Piper Aduncum L* is a family of *Piperaceae* which grows wild and is widespread in tropical. In traditional medicine *Piper aduncum L* is used to treat various diseases such as skin diseases, indigestion, stop bleeding, fever, toothache and rheumatism. Isolation of *Piper aduncum L* leaf ethil acetate extract has been carried out using column chromatography method with step gradient polarity (SGP), TLC, sephadex LH-20 column, preparative thin layer chromatography until a pale yellow solids was obtained with melting point of 113-114°C. The results of *Ultraviolet-Visible* (UV-Vis) Characterization of isolated compounds show absorption at wavelengths 266, 278, dan 288 nm. The results of *Fourier Transform Infrared* (FTIR) spectroscopy show absorption at wavenumbers 3165.57 cm<sup>-1</sup>(OH stretch); 2918.39 cm<sup>-1</sup>( C-H aliphatic); 1712.62 cm<sup>-1</sup>(C=O); 1653.91 cm<sup>-1</sup>(C=C stretch); 1611.78 cm<sup>-1</sup>(C=C-C aromatic ring stretch) and wavenumber 1161-1269 cm<sup>-1</sup>(C-O lactone). TLC test results show a fluorescent blue spots after the addition with NaOH 4% under a UV light ( $\lambda_{365}$ ). This indicates that the secondary metabolite obtained belong to the coumarin group.



**Keywords:** *Piper aduncum L*, *Piperaceae*, isolation, *Ultraviolet-Visible* (UV-Vis), *Fourier Transform Infrared* (FTIR)