

**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⁻¹ (regangan -OH); 2918,39 cm⁻¹ (C-H alifatik); 1712,62 cm⁻¹ (C=O); 1653,91 cm⁻¹ (regangan C=C); 1611,78 cm⁻¹ (regangan cincin aromatik C=C-C) dan bilangan gelombang 1161-1269 cm⁻¹ (C-O lakton). Hasil uji KLT menunjukkan adanya pola noda biru berfluoresensi setelah penambahan NaOH 4% dibawah sinar lampu UV (λ_{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 untill 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⁻¹(OH stretch); 2918.39 cm⁻¹(C-H aliphatic); 1712.62 cm⁻¹(C=O); 1653.91 cm⁻¹(C=C stretch); 1611.78 cm⁻¹(C=C-C aromatic ring stretch) and wavenumber 1161-1269 cm⁻¹(C-O lactone). TLC test results show a fluorescent blue spots after the addition with NaOH 4% under a UV light (λ_{365}). This indicates that the secondary metabolite obtained belong to the coumarin grup.

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