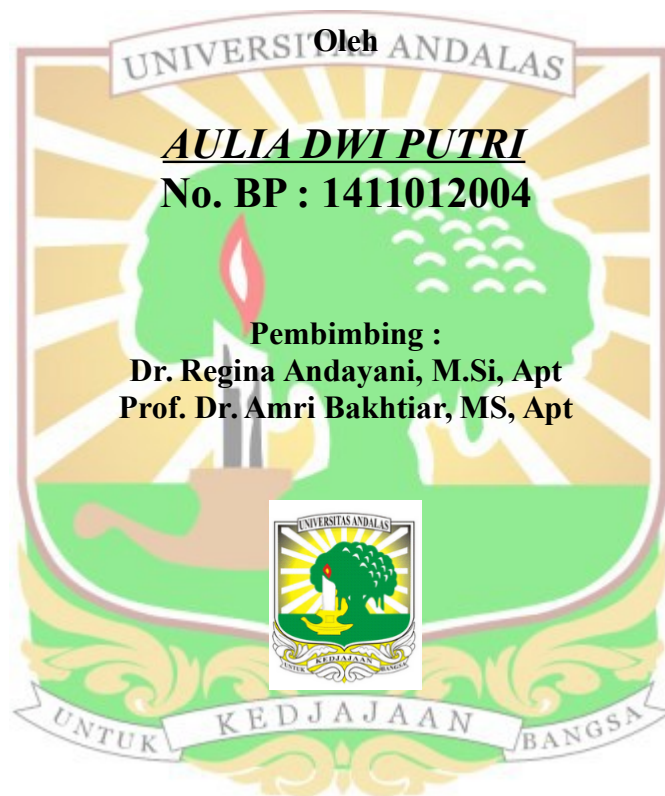


**VALIDASI METODE ANALISIS DAN PENETAPAN
KADAR ASAM USNAT PADA BEBERAPA EKSTRAK
Usnea sp SECARA KROMATOGRAFI LAPIS TIPIS
KINERJA TINGGI DENSITOMETRI**

SKRIPSI SARJANA FARMASI



**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS ANDALAS**

PADANG

2018

**VALIDASI METODE ANALISIS DAN PENETAPAN KADAR ASAM
USNAT PADA BEBERAPA EKSTRAK *Usnea sp* SECARA
KROMATOGRAFI LAPIS TIPIS KINERJA TINGGI DENSITOMETRI**

ABSTRAK

Asam usnat adalah senyawa yang terkandung di dalam spesies *Usnea sp*. Senyawa ini digunakan sebagai antimikroba, antiinflamasi, analgetik dan antipiretik. Ekstrak etil asetat, aseton dan metanol enam spesies *Usnea sp* dianalisis menggunakan metode kromatografi lapis tipis kinerja tinggi densitometri (KLTKT Densitometri) yang divalidasi untuk penetapan kadar asam usnat. Pemisahan dilakukan pada pelat KLTKT silika gel 60 F₂₅₄ sebagai fase diam menggunakan campuran etil asetat-heksan (7:3 v/v) sebagai fase gerak. Pemisahan menghasilkan bercak pada R_f 0,51. Analisis dilakukan menggunakan HPTLC-scanner pada panjang gelombang 282nm. Larutan baku asam usnat pada rentang konsentrasi 50-500 µg/mL menunjukkan linearitas dengan nilai koefisien korelasi (r) = 0,9999. Nilai Batas deteksi dan batas kuantitasi yang didapatkan masing-masing adalah 5,20 µg/mL dan 17,32 µg/mL. Presisi ditunjukkan dengan nilai KV dari pengulangan secara *interday* dan *intraday*, nilai %KV yang didapat adalah 0,25-1,16 % dan 0,06-0,70%. Akurasi didapatkan dari penambahan baku asam usnat sebanyak 40%, 80%, dan 120% kedalam larutan uji dengan perolehan kembali 98,37; 97,54; dan 99,22%. Hasil analisis menunjukkan kadar asam usnat paling tinggi terdapat pada ekstrak etil asetat spesies *Usnea mekista* dengan persen kadar 51,25%.

Kata kunci : Asam Usnat ; *Usnea sp* ; Validasi ; KLTKT Densitometri



**VALIDATION OF ANALYTICAL METHODS AND
QUANTITATIVE DETERMINATION OF USNIC ACID IN *USNEA
SP* EXTRACTS BY HIGH PERFORMANCE THIN LAYER
CHROMATOGRAPHIC DENSITOMETRY**

ABSTRACT

Usnic acid is a compound contained in *Usnea sp.* This compound are used as antimicrobial, antiinflammatory, analgesic and antipyretic. Six species of *Usnea sp* in ethyl acetate, acetone and methanol extracts were analyzed using High Performance Thin Layer Chromatography (HPTLC) Densitometry method for quantitative determination of usnic acid. Chromatographic separation was carried out on the silica gel 60 F254 HPTLC plates as a stationary phase using a mixture of ethyl acetate - hexan (7:3 v/v) as mobile phase. The seeparation produces spots on Rf 0,51. Analysis was performed using HPTLC-scanner at 282nm wavelength. The standard solution of usnat acid in the concentration range 50-500 µg/mL showed linearity with correlation coefficient value (r) = 0.9999. LOD and LOQ were 5,20 µg/mL dan 17,32 µg/mL respectively. Precision is shown by %RSD of the interday and intraday repetition, %RSD were between 0.25-1.16% and 0.06-0.70%. Accuracy was obtained from the addition of by 40%, 80%, and 120% standard usnic acid into the sample solution with recovery of 98.37; 97,54; and 103.23%. The results showed that the highest usnic acid content was found in ethyl acetate extract of *Usnea mekista* with percentage of 51.25%.

Keyword : Usnic acid ; *Usnea sp* ; validation ; HPTLC Densitometry

