

**PENGEMBANGAN METODE ANALISIS SENYAWA
SKOPOLETIN DAN ASAM VANILAT PADA EKSTRAK
ETANOL DAUN GINGGIYANG (*Leea aequata* L.)
MENGUNAKAN METODE KCKT**

Muhammad Ihsan Arhamuddin

211FF03014

Program studi SI Farmasi, Fakultas Farmasi

Universitas Bhakti kencana

ABSTRAK

Tanaman Ginggiyang (*Leea aequata* L) merupakan tanaman yang digunakan sebagai pengobatan tradisional untuk anti septik dan mengobati luka didaerah Tanah Karo, Provinsi Sumatera Utara. Senyawa yang memiliki khasiat sebagai antimikroba dari tanaman tersebut adalah senyawa Skopoletin dan Asam vanilat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sistem kromatografi untuk memisahkan skopoletin dan asam vanilat dan juga kadar kandungan yang terdapat pada tanaman ginggiyang menggunakan metode Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT). Validasi meliputi uji kesesuaian sistem, selektivitas, linearitas, sensitivitas, akurasi dan presisi. Hasil uji kesesuaian sistem menunjukkan parameter yang memenuhi syarat dengan %RSD rata rata dibawah 2%. Selektivitas dari metode ini menunjukkan hasil yang selektif karena $R > 2$. Hasil linearitas didapatkan persamaan regresi skopoletin dan asam vanilat yaitu $y = 28093x - 2270,4$ dan $y = 25611x - 2291,6$ dengan nilai (r) sebesar 0,99975 dan 0,9997. Uji sensitivitas BD skopoletin dan asam vanilat yaitu 0,0814 µg/mL dan 0,0843, BK yaitu 0,2713 µg/mL dan 0,2812 µg/mL. % Akurasi masing masing senyawa masuk kedalam rentang (80-120%). Presisi memenuhi syarat (RSD < 5%). Metode analisis yang telah dikembangkan yaitu kolom C18, Detektor PDA 295 nm, Fase gerak 1% Asam Format : Metanol (55:45), Laju alir 1 mL/Menit dan Volume injeksi 15 uL memisahkan kedua senyawa tersebut dengan baik, dan kadar yang diperoleh pada ekstrak etanol yaitu 0,0124% dan 0,0099 %, sedangkan pada ekstrak dekolorisasi yaitu 0,0125% dan 0,0189%

Kata Kunci: Asam Vanilat, KCKT, *Leea aequata*, Skopoletin, Validasi metode

**ANALYSIS OF THE DEVELOPMENT OF SCOPOLETHIN
AND VANILLA ACID COMPOUNDS IN ETHANOL
EXTRACT OF GINGGIYANG LEAVES (*Leea aequata* L.)
USING HPLC METHOD**

Muhammad Ihsan Arhamuddin

211FF03014

Departement of SI Pharmacy, Faculty of Pharmacy
Universitas Bhakti kencana

ABSTRACT

The Ginggiyang plant (*Leea aequata* L) is a plant used as a traditional medicine for antiseptics and treating wounds in the Tanah Karo area, North Sumatra Province. Compounds that have antimicrobial properties from the plant are Scopoletin and Vanillic Acid compounds. This study aims to determine the chromatography system to separate scopoletin and vanillic acid and also the content levels found in the ginggiyang plant using the High Performance Liquid Chromatography (HPLC) method. Validation includes system suitability tests, selectivity, linearity, sensitivity, accuracy and precision. The results of the system suitability test show that the parameters meet the requirements with an average %RSD below 2%. The selectivity of this method shows selective results because $R > 2$. The linearity results obtained the regression equation of scopoletin and vanillic acid, namely $y = 28093x - 2270.4$ and $y = 25611x - 2291.6$ with a value (r) of 0.99975 and 0.9997. The sensitivity test of BD scopoletin and vanillic acid was 0.0814 $\mu\text{g} / \text{mL}$ and 0.0843, BK was 0.2713 $\mu\text{g} / \text{mL}$ and 0.2812 $\mu\text{g} / \text{mL}$. The % accuracy of each compound was within the range (80-120%). Precision met the requirements (RSD <5%). The developed analysis method is C18 column, PDA detector 295 nm, mobile phase 1% Formic Acid: Methanol (55:45), flow rate 1 mL/Minute and injection volume 15 μL separates the two compounds well, and the concentrations obtained in the ethanol extract are 0.0124% and 0.0099%, while in the decolorization extract they are 0.0125% and 0.0189%.

Keywords: HPLC, *Leea aequata*, Method validation, Scopoletin, Vanillic acid