

**UJI KEMAMPUAN METODE KROMATOGRAFI LAPIS TIPIS-
DENSITOMETRI UNTUK MEMISAHKAN
ASAM SALISILAT DAN EUGENOL**

INTISARI

Metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT) Densitometri merupakan metode yang dikembangkan untuk penetapan kadar asam salisilat dan eugenol dalam sediaan krim topikal. Untuk memberikan hasil yang dapat dipercaya, maka metode ini perlu diuji kemampuannya dalam memisahkan kedua senyawa tersebut.

Penelitian ini merupakan penelitian non eksperimental-deskriptif. Asam salisilat dan eugenol dipisahkan dengan metode KLT dengan fase diam silika gel 60 F₂₅₄ dan fase gerak toluena : etil asetat : metanol (65,2 : 2,4 : 32,4), serta dengan jarak pengembangan sejauh 15 cm. Setelah pemisahan senyawa dengan metode KLT, kemudian dilakukan analisis kuantitatif dengan densitometer pada panjang gelombang 288 nm. Parameter uji kemampuan metode yang diteliti adalah selektivitas, linearitas, perolehan kembali, presisi, dan *range*.

Hasil penelitian menunjukkan metode ini memiliki selektivitas dengan nilai α 5,825 dan nilai resolusi 5,125, dengan *range* pengukuran 1020 - 1224 ppm untuk asam salisilat dan 680 – 800 ppm untuk eugenol dan linearitas yang baik untuk asam salisilat dengan nilai r^2 0,9972 dan untuk eugenol dengan nilai r^2 0,9973, nilai rata-rata % *recovery* dan CV untuk level kadar rendah, sedang, dan tinggi berturut-turut adalah 98,4173% dan 2,3360%; 98,9914% dan 0,9778%; 98,9664% dan 0,8958% untuk asam salisilat, 100,5497% dan 1,0065%; 99,8064% dan 1,2278%; 99,7653% dan 0,8365% untuk eugenol. Berdasarkan hasil tersebut, maka metode KLT-densitometri ini memiliki kemampuan yang baik untuk memisahkan asam salisilat dan eugenol.

Kata kunci : KLT–Densitometri, asam salisilat, eugenol, uji kemampuan metode.

**THE CAPABILITY TEST OF THIN LAYER CHROMATOGRAPHY -
DENSITOMETRY METHOD IN ORDER TO SEPARATE
SALICILIC ACID AND EUGENOL**

ABSTRACT

Thin layer chromatography (TLC) densitometry method has been developed to separate a combination of salicylic acid and eugenol. To guarantee the method used provide reliable results, it is necessary to give a capability test to this method.

In this non-experimental descriptive research, salicylic acid and eugenol were spotted on TLC silica gel F₂₅₄ plates, which were developed with a mixture of toluene, ethyl acetate and methanol 65,2 : 2,4 : 32,4 (v/v). Quantitative spots at 288 nm.

The result showed α value 5,825, resolution value 5,125, linearity which is showed on coefficient of determination 0,9972 for salicylic acid and 0,9973 for eugenol. The mean recovery and CV value for low, medium and high level concentration respectively are 98,4173% and 2,3360%; 98,9914% and 0,9778%; 98,9664% and 0,8958% for salicylic acid, 100,5497% and 1,0065%; 99,8064% and 1,2278%; 99,7653% and 0,8365% for eugenol.

The densitometry method is selective, linear, precise, and have a good recovery. The quantitative testing shows that concentration of salicylic acid and eugenol range from 1020 ppm – 1224 ppm for salicylic acid and 680 ppm – 800 ppm for eugenol.

Keyword : TLC Densitometry, salicylic acid, eugenol, capability test.