

INTISARI

Metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT) Densitometri merupakan metode yang dapat digunakan untuk penetapan kadar asam salisilat dan eugenol dalam sediaan krim topikal. Validasi metode dilakukan untuk memberikan hasil yang dapat dipercaya sebelum dilakukan proses penetapan kadarnya.

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 validasi metode yang diteliti adalah selektivitas, linearitas, perolehan kembali, presisi, dan *range*.

Hasil penelitian menunjukkan metode ini memiliki selektivitas dengan nilai resolusi 5,125. Nilai linearitas untuk asam salisilat dengan nilai r^2 0,9972 dan untuk eugenol dengan nilai r^2 0,9972, nilai rata-rata % *recovery* 91,958% untuk asam salisilat dan 42,595% untuk eugenol, nilai %CV untuk level kadar rendah, sedang dan tinggi berturut-turut adalah 2,3360%; 0,9778%; 0,8958% untuk asam salisilat dan untuk eugenol berturut-turut adalah 1,0065%; 1,2278%; dan 0,8365%. Berdasarkan hasil tersebut maka metode KLT-Densitometri ini memiliki kemampuan yang kurang baik untuk memisahkan asam salisilat dan eugenol.

Kata kunci: KLT-densitometri, eugenol, metil salisilat, asam salisilat, krim, validasi metode

ABSTRACT

A simple and rapid thin layer chromatography (TLC) densitometry method can be used to determine the concentration of methyl salicylate and eugenol in topical cream. To guarantee the method used provides reliable results, it is necessary to validate this method.

In this non-experimental descriptive research, salicylate acid and eugenol in the sample are determined by an indirect measurement method. The sample extracts 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. Validation parameters are selectivity, linearity, recovery, precision and range.

The result showed a resolution value of 5,125, linearity which is shown on a coefficient of determination of 0,9972 for salicylic acid and 0,9972 for eugenol. The mean of recovery is 91,958% for salicylate acid and 42,595% for eugenol. The %CV values for low, medium and high concentration respectively are 2,3360%; 0,9778%; 0,8958% for salicylate acid and 1,0065%; 1,2278%; and 0,8365% for eugenol. Based on the result, this method does not have good capabilities for separating salicylate acid and eugenol.

Keyword : TLC Densitometry, salicylate acid, methyl salicylate, eugenol, cream, and validation method.