

**PENETAPAN KADAR KLORAMFENIKOL DAN HIDROKORTISON  
ASETAT PADA SEDIAAN KRIM DENGAN METODE KLT VIDEO  
DENSITOMETRI**

**SELVIA OKTAPIANI**

**231FF04040**

Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Farmasi

Universitas Bhakti Kencana

**ABSTRAK**

Mutu merupakan aspek penting dalam menjamin keamanan, efektivitas, dan konsistensi sediaan farmasi. Penetapan kadar bahan aktif menjadi salah satu parameter pengujian mutu yang wajib dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk menetapkan kadar kloramfenikol dan hidrokortison asetat dalam sediaan krim secara simultan menggunakan metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT) video densitometri sebagai alternatif metode analisis yang sederhana, efisien, dan ekonomis. Proses penelitian mencakup optimasi sistem kromatografi, validasi metode, dan analisis kadar dalam sampel. Sistem kromatografi yang didapatkan yaitu metanol:kloroform:etil asetat (0,5:6:3,5), dengan plat KLT GF 254, validasi metode (linieritas, selektivitas, sensitivitas, akurasi dan presisi), dan penetapan kadar dalam sediaan krim. Hasil validasi menunjukkan bahwa metode ini memenuhi semua parameter validasi dengan nilai koefisien korelasi ( $r$ ) > 0,999, akurasi (% *recovery*) kloramfenikol  $99,44\% \pm 0,51$  dan  $100,19\% \pm 0,46$  untuk hidrokortison asetat, serta presisi (%RSD) < 2%. Penetapan kadar menunjukkan kadar kloramfenikol sebesar  $100,82\% \pm 0,16$  dan hidrokortison asetat sebesar  $98,87\% \pm 0,24$ , sesuai dengan syarat Farmakope Indonesia. Metode ini terbukti akurat dan presisi serta dapat digunakan untuk penetapan kadar kloramfenikol dan hidrokortison asetat pada sediaan krim kombinasi tersebut.

Kata kunci: hidrokortison asetat, KLT video densitometri, kloramfenikol, krim, validasi metode.

**DETERMINATION OF CHLORAMPHENICOL AND  
HYDROCORTISONE ACETATE LEVELS IN CREAM PREPARATIONS  
USING THE VIDEO DENSITOMETRIC TLC METHOD**

**SELVIA OKTAPIANI**

**231FF04040**

Department of Pharmacy, Faculty of Pharmacy  
Bhakti Kencana University

**ABSTRACT**

Quality is an essential aspect in ensuring the safety, efficacy, and consistency of pharmaceutical preparations. The determination of active ingredient content is one of the mandatory parameters in quality control testing. This study aimed to simultaneously determine the levels of chloramphenicol and hydrocortisone acetate in cream preparations using the Thin Layer Chromatography (TLC) video densitometry method as a simple, efficient, and economical alternative analytical method. The study included chromatographic system optimization, method validation, and sample analysis. The optimized mobile phase used was methanol:chloroform:ethyl acetate (0.5:6:3.5). Method validation covered selectivity, linearity, sensitivity, accuracy, and precision. The validation results showed that the method met all validation criteria, with correlation coefficients ( $r$ )  $> 0.999$ , accuracy (% recovery) of  $99.44\% \pm 0.51$  for chloramphenicol and  $100.19\% \pm 0.46$  for hydrocortisone acetate, and precision (%RSD)  $< 2\%$ . The assay results showed levels of  $100.82\% \pm 0.16$  for chloramphenicol and  $98.87\% \pm 0.24$  for hydrocortisone acetate, in accordance with the requirements of the Indonesian Pharmacopoeia. This method is proven to be accurate, precise, and suitable for the simultaneous determination of active ingredients in cream formulations.

Keywords: chloramphenicol, cream, hydrocortisone acetate, method validation, tlc video densitometry.