

ABSTRAK

PENETAPAN KADAR CAMPURAN OBAT PARACETAMOL DAN IBUPROFEN DALAM SEDIAN TABLET MENGGUNAKAN METODE KLT VIDEO DENSITOMETRI

Oleh : Irpan Husaeri

201FF03089

Tujuan dari penelitian ini untuk memvalidasi metode dalam menetapkan kadar paracetamol dan ibuprofen pada sediaan tablet menggunakan metode KLT video densitometri. Tahapan penelitian pencarian kondisi optimum sistem KLT menggunakan plat silika gel GF254 dengan fase gerak menggunakan etanol p.a : klorofom p.a (2:9), validasi metode analisis, dan penetapan kadar. Perekaman gambar di bawah lampu UV 254 nm menggunakan alat video densitometri dan pengukuran luas dibawah kurva (AUC) dari gambar bercak menggunakan perangkat lunak ImageJ. Penotolan sampel dilakukan secara manual menggunakan mikrosiring. Hasil uji selektivitas paracetamol dan ibuprofen adalah 0,51 dan 0,79 Hasil validasi metode analisis yang dikembnagkan pada parasetamol 437,5-875 bpj dipeloreh nilai koefisien kolerasi (R) 0,9905, nilai BD dan BK yaitu (1.94) dan (6.48) untuk ibuprofen direntan 250-500 bpj dipeloreh koefisien korelasi (R) 0,9965 serta untuk BD dan BK yaitu (0.549) dan (1.83) nilai parameter validasi lainnya telah memenuhi persyaratan sehingga metode KLT video densitometri layak digunakan. dan hasil penetapan kadar parasetamol dan ibuprofen menggunakan metode KLT video densitometri didapatkan hasil rata-rata dari kedua sampel yang dipakai yaitu untuk parasetamol 90,1% dan untuk ibuprofen yaitu 94,08% hasil tersebut sesuai dengan persyaratn yang telah ditentukan dalam farmakope Indonesia edisi VI.

Kata kunci : KLT, Paracetamol, Ibupofen

ABSTRACT

Determination of Paracetamol and Ibuprofen Mixture Levels in Tablet Preparations Using the Video Densitometric TLC Method

By : Irpan Husaeri

201FF03089

The purpose of this study was to validate the method for determining the levels of paracetamol and ibuprofen in tablet preparations using the video densitometry TLC method. The research stages were searching for the optimum conditions for the TLC system using silica gel GF254 plates with a mobile phase using ethanol p.a: chloroform p.a (2:9), validation of the analysis method, and determination of levels. Image recording under 254 nm UV light using a video densitometry tool and measurement of the area under the curve (AUC) of the spot image using ImageJ software. Sample spotting was done manually using microcirculation. The results of the selectivity test of paracetamol and ibuprofen are 0.51 and 0.79 The results of the validation of the analytical method developed on paracetamol 437.5-875 ppm obtained a correlation coefficient (R) of 0.9905, the BD and BK values are (1.94) and (6.48) for ibuprofen in the range of 250-500 ppm obtained a correlation coefficient (R) of 0.9965 and for BD and BK are (0.549) and (1.83) other validation parameter values have met the requirements so that the TLC video densitometry method is suitable for use. and the results of the determination of paracetamol and ibuprofen levels using the TLC video densitometry method obtained average results from the two samples used, namely for paracetamol 90.1% and for ibuprofen 94.08% these results are in accordance with the requirements specified in the Indonesian pharmacopoeia edition VI.

Keywords: TLC, Paracetamol, Ibuprofen