

OPTIMASI PEMISAHAN CAMPURAN PARASETAMOL DAN IBUPROFEN DENGAN METODE KROMATOGRAFI KINERJA TINGGI FASE TERBALIK

INTISARI

Dewasa ini telah banyak digunakan kombinasi zat aktif dalam suatu obat untuk memperoleh efek yang diharapkan. Salah satu kombinasi yang dapat dijumpai di pasaran adalah parasetamol dan ibuprofen sebagai obat antiinflamasi. Penetapan kadar campuran tersebut dilakukan dengan Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT) namun digunakan fase gerak asetonitril. Dalam penelitian ini akan dicoba pemisahan campuran parasetamol dan ibuprofen dengan metode KCKT dengan fase gerak campuran metanol : aquabidest.

Penelitian ini merupakan penelitian non eksperimental deskriptif dengan metode KCKT fase terbalik menggunakan kolom C₁₈, fase gerak metanol : aquabidest (90:10) pH 4 dengan penambahan asam asetat glasial, kecepatan alir 1,5 ml/menit, dan detektor Ultraviolet pada panjang gelombang 230 nm.

Hasil penelitian ini menunjukkan campuran parasetamol dan ibuprofen dapat dipisahkan dengan metode KCKT fase terbalik. Kondisi optimal sistem KCKT yang diperoleh adalah fase gerak metanol : aquabidest (90:10) pH 4 dengan penambahan asam asetat glasial dan kecepatan alir 1,5 ml/menit; detektor UV pada panjang gelombang pengamatan 230 nm.

Kata kunci: KCKT fase terbalik, parasetamol, ibuprofen, optimasi metode

OPTIMIZATION OF SEPARATION THE MIXTURE OF PARACETAMOL AND IBUPROFEN WITH HIGH PERFORMANCE LIQUID CHROMATOGRAPHY METHOD REVERSED PHASE

ABSTRACT

Today has been widely used combinations of active substances in a drug to obtain the desired effect. One of the combinations that can be found in the market are paracetamol and ibuprofen as an anti-inflammatory drugs. Determination of levels of the mixture before, with High Performance Liquid Chromatography (HPLC) but used acetonitrile mobile phase. In this study, tried separation mixture of paracetamol and ibuprofen with HPLC method with the mobile phase of methanol-aquabidest.

This study is a non-experimental descriptive research method used HPLC reversed phase C18 column, mobile phase with methanol: aquabidest (90:10) pH 4 by adding glacial acetic acid, flow rate 1.5 ml / min, and Ultraviolet detector at wavelength 230 nm.

The results of this study showed a mixture of paracetamol and ibuprofen may be separated by HPLC methods reversed phase. Optimal conditions obtained HPLC system is the mobile phase of methanol: aquabidest (90:10) pH 4 by adding glacial acetic acid and flow rate 1.5 ml / min; UV detector at wavelength 230 nm observations.

Keywords: inverted phase KCKT, paracetamol, ibuprofen, optimization methods