

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

INTISARI

Nyeri merupakan kondisi tidak menyenangkan berupa perasaan subyektif yang berhubungan dengan kerusakan jaringan. Masyarakat biasa mengobati sendiri rasa nyeri tersebut menggunakan obat antinyeri, salah satunya tablet Neo Rheumacyl[®] yang mengandung ibuprofen dan parasetamol. Penggunaan obat antinyeri secara mandiri oleh masyarakat mendorong dilakukannya penelitian untuk penjaminan mutu produk.

Penelitian ini bertujuan mengetahui kondisi optimum metode KLT-densitometri bagi analisis ibuprofen dan parasetamol dalam tablet Neo Rheumacyl[®]. Metode KLT-densitometri ini menggunakan fase diam silika gel GF₂₅₄ dengan beberapa variasi jenis dan komposisi fase gerak, yaitu campuran kloroform *p.a.* : etanol *p.a.* (7 : 3) dan heksan *p.a.* : etil asetat *p.a.*: asam asetat glasial *p.a.* (15 : 5 : 0,7); (9 : 2,5 : 1) dan (4,4 : 5,6 : 0,55) serta λ pengamatan 222 nm.

Hasil penelitian menunjukkan kondisi optimum metode KLT-densitometri untuk analisis ibuprofen dan parasetamol dalam tablet Neo Rheumacyl[®] diperoleh dengan menggunakan fase gerak heksan *p.a.* : etil asetat *p.a.*: asam asetat glasial *p.a.* (4,4 : 5,6 : 0,55). Kondisi ini memenuhi parameter pemisahan yang baik, yaitu bentuk peak simetris (nilai As dalam rentang 0,95-1,10), sempit dan tajam; nilai resolusi pemisahan $\geq 1,5$; reproduisibilitas pemisahan terlihat dari KV nilai R_f ibuprofen dan parasetamol $\leq 2\%$.

Kata kunci: ibuprofen, parasetamol, tablet, optimasi metode, KLT-densitometri

ABSTRACT

Pain is an uncomfortable, subjective feeling which is related to tissue damage. People usually treat their pain independently using analgesic drugs, like Neo Rheumacyl[®] tablet that contains ibuprofen and paracetamol. The use of analgesic independently by the people encourage to do this research to assurance the quality of the product.

Aim of this research is to identify the optimum condition of TLC-densitometry method for ibuprofen and paracetamol analysis. This method using GF₂₅₄ silica gel as stationary phase, varied mobile phases that are cloroform *p.a.* : ethanol *p.a.* (7:3) and hexan *p.a.* : ethyl acetate *p.a.*: glacial acetic acid *p.a.* (15:5:0,7); (9:2,5:1) and (4,4:5,6:0,55) with the scanning wavelength at 222 nm.

The result indicates that the optimum condition of TLC-densitometry method for ibuprofen and paracetamol contained in Neo Rheumacyl[®] tablet analysis is acquired by using hexan *p.a.* : ethyl acetate *p.a.*: glacial acetic acid *p.a.* (4,4 : 5,6 : 0,55) as the mobile phase. This condition fulfilled the parameter of good separation, that are symmetric (A_s 0,95-1,10), narrow and sharp peak shape; resolution value of the separation $\geq 1,5$; reproducibility separation is showed by CV from the R_f value of ibuprofen and paracetamol $\leq 2\%$.

Keywords: ibuprofen, paracetamol, tablet, optimization method, TLC-densitometry