

Optimasi metode identifikasi antalgin dan klorfeniramin maleat secara KCKT photodore array setelah pemisahan dengan solid phase extraction pada sediaan serbuk obat tradisional

Dian Permata, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20304082&lokasi=lokal>

Abstrak

Antalgin dan klorfeniramin maleat merupakan bahan kimia obat yang seringkali ditambahkan pada obat tradisional pegal linu atau reumatik, sehingga diperlukan metode analisis untuk identifikasi bahan kimia obat tersebut dalam obat tradisional. Metode analisis menggunakan Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT) dengan detektor photodiode array telah dikembangkan dan dioptimasi untuk identifikasi antalgin dan klorfeniramin maleat dalam sediaan serbuk obat tradisional. Spiked sampel dipreparasi melalui pemisahan dengan solid phase extraction menggunakan catridge mixed mode exchanger (MCX) dengan tujuan meminimalisir pengaruh matriks. Pemisahan secara kromatografi dilakukan dengan menggunakan kolom C18 Waters-Xbridge (4,6 x 250 mm, ukuran partikel 5 m), dengan fase gerak dapar fosfat pH 3,72 dan asetonitril (85:15), program gradien, dengan kecepatan alir 1,0 mL/menit. Kondisi optimum ini membutuhkan waktu analisis 21 menit. Uji perolehan kembali untuk antalgin 93,10%-105,43% dan untuk klorfeniramin maleat 69,76%-77,09%, dan batas deteksi untuk antalgin adalah 0,10 g/mL dan untuk klorfeniramin maleat adalah 0,19 g/mL.

.....Antalgin and chlorpheniramine maleat are usually found in stiffness or rheumatic traditional medicine as adulterants, analytical method is required to identification that adulterants in traditional medicine. Analysis method using high-performance liquid chromatography (HPLC) with photodiode array detector has been developed and optimization for identification of antalgin and chlorpheniramine maleat in traditional medicine powder. Preparation of spiked sample using solid phase extraction with mixed mode exchanger (MCX) catridge for minimization of the matrix effect. Chromatographic separation using column C18 Waters-Xbridge (4.6 x 250 mm, particle size 5 m), phosphate buffer pH 3.72 and acetonitril (85:15) as the mobile phase, gradient program, at flow rate of 1.0 mL/min. This Optimum condition need 21 minutes for analysis. Recovery ranged for antalgin from 93.10%-105.43% and 69.76%-77.09% for chlorpheniramine maleat dan limit of detection of antalgin is 0.10 g/mL and for chlorpheniramine maleat is 0.19 g/mL.