

Penetapan kadar loratadine dalam plasma darah manusia dengan metode kromatografi gas spektroskopi massa

Ratih Kartika Hidayat, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20179422&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Loratadine atau Etil-4-(8-kloro-5,6-dihidro-11 H-benzo-(5,6)-siklohepta-(1,2-b)-piridin-11-ylidene)piperidin-1-karboksilat adalah suatu senyawa yang dapat menghambat reaksi histamin dengan reseptor histamin-H₁, sehingga dapat mengurangi efek histamin pada pembuluh darah dan macam-macam otot polos. Dengan demikian, Loratadine dapat digunakan sebagai obat simptomatik berbagai penyakit alergi. Penentuan kadar Loratadine dalam plasma darah manusia merupakan salah satu metode untuk mengetahui keefektifan penggunaan obat tersebut. Oleh karena itu penting untuk mencari suatu metode analisis yang cocok pada penentuan kadar Loratadine dalam plasma darah. Salah satu metode analisis yang dapat dilakukan adalah dengan kromatografi gas-spektroskopi massa. Dalam penelitian ini, analisis kuantitatif Loratadine dari plasma darah dilakukan dalam beberapa tahap. Pada tahap awal dilakukan ekstraksi dengan menggunakan 1,5% isobutil alkohol dalam toluena. Terhadap ekstrak ini dilakukan pengekstrakan kembali dengan menggunakan heksana yang telah dijenuhkan dengan asetonitril. Kadar Loratadine diukur dengan alat kromatografi gas-spektroskopi massa. Metode yang dikembangkan kemudian diaplikasikan untuk mengukur kadar Loratadine dalam plasma darah sukarelawan (in-vivo). Dari penelitian diperoleh hasil sebagai berikut: internal standar yang baik dipakai adalah Diazepam. Batas pengukuran analisis kuantitatif Loratadine dengan kromatografi spektroskopi massa adalah 5 ng/ml plasma. Kadar maksimum Loratadine dalam plasma sukarelawan adalah sebesar 78,9328 ng/ml plasma dan kadar minimumnya adalah 7,7067 ng/mL plasma, yang masing-masing didapat pada saat 3 jam dan 0,25 jam setelah sukarelawan diberikan obat Loratadine.