

Optimasi metode analisis asam valproat dalam plasma in vitro secara kromatografi gas

Ani Susanti, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20181175&lokasi=lokal>

Abstrak

Asam valproat dan bentuk garamnya merupakan obat antikonvulsi yang bekerja dengan meningkatkan kadar γ -aminobutyric acid (GABA). Penetapan kadar asam valproat menjadi masalah yang cukup sulit karena tidak terdapat gugus kromofor di dalam strukturnya. Metode analisis menggunakan kromatografi gas (KG) dengan detektor ionisasi nyala untuk penentuan asam valproat dalam plasma manusia in vitro telah dikembangkan dan dioptimasi. Asam valproat diekstraksi dari plasma dengan metode ekstraksi cair-cair menggunakan dietil eter. Kondisi analisis optimum asam valproat dalam plasma in vitro dengan kromatografi gas diatur pada suhu injektor dan detektor 250 oC dan pemrograman suhu yang digunakan adalah dengan suhu awal 70 oC dengan kenaikan suhu 5 oC per menit sampai suhu 100 oC, kemudian ditahan selama 1 menit, lalu suhu dinaikkan sebesar 2 oC per menit sampai suhu kolom menjadi 150 oC. Kondisi optimum ini membutuhkan waktu analisa 32 menit. Pada range konsentrasi 40,0-100,0 μ g/mL dihasilkan kurva kalibrasi yang linier dengan koefisien korelasi (r) 0,9894. Akurasi (% diff) dari metode ini -13,67% sampai 12,33% dengan presisi (KV) antara 9,33% sampai 14,92%, dan uji perolehan kembali relatif sebesar 86,33% sampai 112,33%.