

Validasi metode analisis metformin dalam plasma in vitro secara kromatografi cair kinerja tinggi.

Maria Valentine, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20176766&lokasi=lokal>

Abstrak

Metformin adalah antidiabetika oral yang banyak digunakan pada penderita diabetes yang overweight. Kadar metformin dalam darah harus selalu dipantau agar tidak menyebabkan laktasidosis. Pada penelitian ini, telah dilakukan validasi metode analisis metformin dalam plasma manusia in vitro secara Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT) pasangan ion dengan salbutamol sulfat sebagai baku dalam. Sampel plasma yang mengandung metformin HCl dan salbutamol sulfat diekstraksi menggunakan asetonitril sebagai pengendap protein. Metode KCKT menggunakan kolom Kromasil® C18 (5 m, Akzo Nobel) dengan panjang kolom 250 x 4,6 mm. Fase gerak dan pelarut yang digunakan campuran asetonitril, dapar kalium dihidrogen fosfat 0,01 M dan natrium dodesil sulfat 0,01 M (30:70:0,5, v/v/v) pH 5,1, dengan laju alir 1,0 mL/menit dan dideteksi dengan detektor UV-Vis pada panjang gelombang 234 nm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode ini memberikan nilai linearitas pada rentang konsentrasi 0,05054-2,02 g/mL dengan nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,9999, Lower Limit of Quantitation (LLOQ) 0,05054 g/mL, presisi 4,31 hingga 4,83 % dan akurasi (% diff) -8,32 hingga 9,22 %. Uji perolehan kembali metformin berkisar antara 98,33 hingga 104,56 %. Hasil validasi metode memenuhi kriteria yang ditetapkan.