

Ringkasan penelitian

Judul penelitian : "Studi metode analisis obat doping Furosemida dalam urin secara HPLC".

Ketua peneliti : Mochammad Yuwono

Anggota peneliti : Andjar Sardjimah
Sri Poedjiarti
Juniar Soerjono
Asri Darmawati

Fakultas : Farmasi Universitas Airlangga
Jurusan Kimia Farmasi

Sumber biaya : DIP/OPF Unair tahun 1992/1993
S.K. Rektor Nomor 5186/PT03.H/N/1992
tanggal 6 Juni 1992

Furosemida adalah salah satu diuretika yang termasuk daftar obat doping karena sering digunakan untuk menurunkan berat badan atlet pada cabang olah raga dengan kategori berat badan.

Oleh karena itu perlu dicari metode analisis Furosemida yang spesifik dan membutuhkan waktu relatif singkat. HPLC adalah salah satu metode analisis yang terpilih karena kemampuannya memisahkan Furosemida dari senyawa lain yang mengganggu dan presisi maupun akurasi cukup baik.

Untuk analisis Furosemida dalam cairan biologis, tahap ekstraksi memegang peranan penting karena tahap

ini sangat mempengaruhi tahap berikutnya. Pada penelitian ini dipakai ekstraksi fase padat ("Solid Phase Extraction").

Kondisi HPLC yang dipakai adalah menggunakan kolom Shimpack ODS C18 (0,15 m x 6,0 mm), eluen campuran metanol - air (80 : 20), kecepatan alir 1 ml / menit dan detektor UV - VIS Spektrophotometer SPD - 6 AV dengan panjang gelombang 275 nm.

Dari kurva linieritas didapat persamaan garis regresi $y = 10.041 + 64.461 x$ dengan harga $r = 0,9997$. Presisi metode ini cukup baik karena didapat koefisien variasi 1,55 % dan akurasinya cukup baik karena didapat harga perolehan kembali (73,91 ± 2,81) %. Sedangkan harga batas deteksi (LOD) adalah : 6 ng/ml dan batas kuantitasi (LOQ) = 21ng/ml.