

Optimasi analisis paklitaksel dan pengaruh wadah infus intra vena terhadap kadar paklitaksel dalam sediaan injeksi secara kromatografi cair kinerja tinggi

Ezi Fauzia Rahmi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20176743&lokasi=lokal>

Abstrak

Paklitaksel adalah antikanker yang diekstrak dari kulit kayu pohon yew, *Taxus brevifolia* dan digunakan secara luas untuk kemoterapi kanker payudara dan ovarium. Obat ini telah teruji secara klinik tetapi formulasi farmasetiknya menimbulkan masalah karena adanya inkompatibilitas dengan material alat-alat perfusi. Paklitaksel hampir tidak larut dalam air, oleh karena itu digunakan campuran cremophor® (minyak jarak) dan etanol untuk pelarutnya. Adanya cremophor® menyebabkan inkompatibilitas larutan obat dengan wadah PVC (polivinil klorida), yang akan melepaskan DEHP (di-(-2- etilheksil)ftalat). Metode kromatografi cair kinerja tinggi (KCKT) telah dikembangkan untuk analisis paklitaksel. Kondisi kromatografi menggunakan kolom C18 dengan fase gerak air-asetonitril (30:70) pada kecepatan alir 1,0 ml/menit dengan deteksi UV pada panjang gelombang 240 nm, menghasilkan waktu retensi 3,407 menit. Penetapan kadar paklitaksel dalam wadah infus otsuka, b-braun, dan widatra menggunakan larutan NaCl 0,9% dan glukosa 5% untuk mendapatkan konsentrasi 180, 300, dan 480 μg/ml. Stabilitas diuji selama 24 jam penyimpanan. Dengan metode statistik k independent samples test dapat disimpulkan bahwa penggunaan wadah bbraun lebih baik daripada otsuka dan widatra; dan larutan glukosa 5% lebih baik daripada larutan NaCl 0.9%.