



RINGKASAN

QUEEN VIELSA SYAHPUTERI. Penetapan Kadar Parasetamol dalam Cairan Infus dengan Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT) (*Determination of Paracetamol Levels in Intravenous Fluids by High Performance Liquid Chromatography (HPLC)*). Dibimbing oleh ZULHAN ARIF dan ARI PUSPITA WARDHANI.

Parasetamol atau disebut juga *acetaminophen* dengan nama kimia *N-acetyl-para-aminophenol* merupakan obat yang digunakan secara luas oleh masyarakat sebagai analgesik dan antipiretik. Parasetamol tersedia dalam berbagai bentuk sediaan yaitu tablet, sirup, *drops*, suppositoria, dan sediaan infus. Bentuk sediaan infus parasetamol merupakan pemenuhan kebutuhan dalam dunia kedokteran yang diindikasikan untuk terapi jangka pendek pada nyeri sedang setelah pembedahan, demam, dan keadaan hipertermia melalui rute pemberian secara intravena dan/atau jika rute pemberian lain tidak memungkinkan. Kualitas dan efek terapi obat dipengaruhi oleh kadar yang terkandung di dalamnya. Oleh karena itu, ketepatan kadar harus diperiksa kesesuaiannya sehingga perlu adanya kontrol kualitatif dan kuantitatif zat berkhasiat dalam sediaan obat.

Sediaan infus dapat ditetapkan kadar parasetamolnya menggunakan Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT). Metode KCKT memiliki beberapa keuntungan yaitu waktu analisis relatif cepat, memiliki ketelitian dan ketepatan yang relatif tinggi serta dapat menghitung sampel dalam kadar yang sangat rendah. Analisis parasetamol dengan kromatografi dicapai menggunakan kolom C₈ (3,5 µm, 4,6 mm x 10 cm) dengan sistem elusi gradien fase gerak yang terdiri campuran larutan A (larutan KH₂PO₄-Na₂HPO₄; pH= 7) dan B (metanol) pada laju alir 1,0 mL/menit dan suhu 35 °C yang diukur menggunakan detektor UV pada panjang gelombang 230 nm. Program elusi gradien yang digunakan terdiri dari tiga tahap, tahap ke-1 dimulai dengan 99% larutan A dan 1% larutan B selama 3 menit pertama, tahap ke-2 larutan A berubah konsentrasi secara linear menjadi 19% hingga 7 menit, dan tahap ke-3 larutan A kembali lagi ke 99% hingga 10 menit.

Hasil identifikasi parasetamol memiliki waktu retensi 6,32 menit dengan luas area pada kisaran 23,4577–24,1411. Perbandingan luas area sampel dengan standar asetaminofen menghasilkan kadar parasetamol yang diperoleh dalam cairan infus yaitu 9,79 mg/mL. Kadar tersebut memenuhi persyaratan injeksi parasetamol Farmakope Indonesia Edisi VI dengan limit 9,00–11,00 mg/mL sehingga dapat dinyatakan bahwa sediaan infus parasetamol masih dalam kendali 10 mg/mL.

Kata kunci: infus, infus parasetamol, KCKT, parasetamol

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.