



# I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Parasetamol merupakan obat yang digunakan secara luas oleh masyarakat sebagai analgesik dan antipiretik (Ulfa *et al.* 2019). Parasetamol relatif aman digunakan oleh semua kelompok usia. Untuk memudahkan penggunaannya, parasetamol tersedia dalam berbagai bentuk sediaan yaitu tablet, sirup, *drops*, suppositoria, dan sediaan infus (Rashati dan Fauziah 2017). Bentuk sediaan infus parasetamol merupakan pemenuhan kebutuhan dalam dunia kedokteran. Parasetamol infus dinilai efektif untuk menangani nyeri akut pasca operasi dengan derajat ringan sampai sedang (Dewi dan Nugroho 2016). Infus parasetamol diberikan melalui rute pemberian secara intravena atau jika rute pemberian lain tidak memungkinkan (Pusposari 2013).

Infus parasetamol tersedia dalam wadah 100 mL dengan kandungan parasetamol 10 mg/mL (Twycross *et al.* 2013). Pemeriksaan mutu obat mutlak diperlukan untuk menjamin kualitas produk agar tercapai tujuan pemakaiannya (Ellora *et al.* 2018). Salah satu persyaratan untuk menjamin kualitas sediaan obat yaitu melakukan pemeriksaan kadar (Uno *et al.* 2015). Kadar dalam obat yang dihasilkan kurang dari jumlah yang tertera pada etiket maka efek terapi yang dihasilkan tidak maksimum atau sebaliknya akan menyebabkan terjadinya overdosis yang membahayakan pada pasien jika kadarnya melebihi yang seharusnya (Setiawan 2010). Oleh karena itu, ketepatan kadar harus diperiksa kesesuaiannya sehingga perlu adanya kontrol kualitatif dan kuantitatif zat berkhasiat dalam sediaan obat.

Pemilihan metode yang tepat diperlukan dalam analisis sediaan infus parasetamol. Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT) adalah metode yang paling banyak digunakan dalam penetapan kadar obat dengan hasil yang optimal (Alatas *et al.* 2018). Menurut Ulfa *et al.* (2019) dan mengacu pada Farmakope Indonesia Edisi VI, penetapan kadar parasetamol dapat dilakukan secara analisis instrumental menggunakan Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT). Berdasarkan penelitian Dewani *et al.* (2015), parasetamol dapat ditetapkan kadarnya secara KCKT pada serapan 230 nm. Selain itu, metode KCKT memiliki beberapa keuntungan yaitu waktu analisis relatif cepat, kolom dapat digunakan kembali, dapat menganalisis kebanyakan senyawa kimia, memiliki ketelitian dan ketepatan yang relatif tinggi serta dapat menghitung sampel dalam kadar yang sangat rendah (Johnson dan Stevenson 1991; Ellora *et al.* 2018).

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka rumusan masalah pengujian ini, yaitu:

1. Bagaimana menentukan kadar parasetamol dalam cairan infus dengan menggunakan Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT)?
2. Apakah kadar parasetamol dalam cairan infus sesuai dengan persyaratan injeksi parasetamol di Indonesia?

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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

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



### 1.3 Tujuan

Praktik Kerja Lapangan (PKL) bertujuan menentukan kadar parasetamol dalam cairan infus dengan Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT) untuk mengetahui kesesuaian kadarnya pada persyaratan injeksi parasetamol di Indonesia.

### 1.4 Manfaat

Laporan ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai cara pengujian kadar parasetamol menggunakan Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT) agar tetap dalam kendali 10 mg/mL.

### 1.5 Ruang Lingkup

Pengawasan mutu sediaan obat steril terhadap kandungan zat aktif parasetamol dalam cairan infus.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

