

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Gaya hidup sehari-hari belakangan ini seringkali menimbulkan banyak penyakit diantaranya hipertensi. Peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat/tenang (Kemenkes RI, 2013). Prevalensi penyakit hipertensi di Indonesia berada di peringkat ke-6 dalam data Penyakit Tidak Menular (PTM) dalam Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013 (Departemen Kesehatan RI, 2013). Metoprolol merupakan obat yang berkhasiat sebagai obat antihipertensi golongan *beta blocker* generasi ke-2 (Rampengan, 2014).

Pada penggunaan jangka panjang, metoprolol perlu dipantau untuk mendeteksi gejala dini terjadinya efek samping sehingga perlu dilakukan analisis obat dalam urin untuk mengetahui seberapa besar bahaya efek samping obat pada tubuh. Beberapa efek samping dari metoprolol adalah pusing atau sakit kepala, detak jantung yang melambat, mata berkunang-kunang pada saat bangkit berdiri, mual, sakit perut, kaki dan tangan terasa dingin, lelah, napas tersengal-sengal dengan atau tanpa melakukan aktivitas fisik (Rampengan, 2014). Salah satu langkah pemantauan adalah dengan cara menetapkan parameter farmakokinetika seperti pemeriksaan kadar obat dalam cairan biologis. Penentuan obat dalam cairan hayati memerlukan metode yang sensitif dan selektif. Metode yang telah dilakukan untuk uji validasi analisis metoprolol dalam urin yaitu menggunakan metode kromatografi cair kinerja tinggi isokratik (Utami dkk., 2016).

Pada penelitian ini dilakukan validasi metode analisis untuk penetapan kadar metoprolol dalam urin secara *in vitro*. Pada validasi metode analisis metoprolol pada urin manusia ini menggunakan Metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT) – Densitometri. Metode ini lebih sensitif dan selektif, peralatan yang diperlukan sedikit, murah, sederhana, waktu analisis cepat, dan daya pisah cukup baik (Sudjadi, 1988).

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti mengambil suatu rumusan masalah sebagai berikut :

1. Apakah metode KLT-Densitometri dapat digunakan untuk penetapan kadar metoprolol dalam urin secara *in vitro*?
2. Bagaimana hasil dari validasi metode KLT-Densitometri untuk penetapan kadar metoprolol dalam urin secara *in vitro*?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk memperoleh metode KLT-Densitometri yang valid untuk penetapan kadar metoprolol dalam urin secara *in vitro*.
2. Untuk mendapatkan parameter validasi yang memenuhi standar untuk penetapan kadar metoprolol dalam urin secara *in vitro*.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan nilai positif bagi peneliti maupun sumber data yang diteliti. Dapat memberikan informasi tentang cara metode penetapan kadar metoprolol dalam urin secara *in vitro*.