

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Laboratorium klinik bagian yang tidak dapat terpisahkan dari pelayanan kesehatan. Hal ini karena pemeriksaan laboratorium sangat diperlukan dalam proses skrining, diagnosis, pemantauan penyakit dan monitor pengobatan. Mengingat suatu hal pentingnya pemeriksaan laboratorium, maka setiap laboratorium dituntut untuk memberikan hasil yang tepat, cepat, dan akurat. Dalam prosesnya pemeriksaan laboratorium melalui tiga tahap, yaitu tahap pra-analitik, analitik dan pasca analitik. Tahap pra-analitik memberikan kontribusi 61%, tahap analitik sebesar 25% dan pasca analitik 14% dari total kesalahan (Mengko R, 2013).

Pada tahap pra-analitik di antaranya adalah pemilihan alat, pencantuman jenis pemeriksaan, persiapan sampel, proses pengambilan darah, dan pengiriman sampel (Sujud, 2015). Salah satu alat yang harus ada pada proses pra-analitik adalah tabung penampung darah (vacutainer). Jenis-jenis tabung vacutainer diantaranya tabung tutup merah, tabung tutup biru, tabung tutup ungu, tabung tutup kuning dan tabung yang lainnya. Tabung yang digunakan peneliti pada penelitian ini yaitu tabung tutup merah dan tabung tutup kuning.

Tabung tutup merah merupakan tabung yang tidak mengandung antikoagulan sehingga bahan uji tidak terkontaminasi komponen yang dapat mempengaruhi pemeriksaan, darah akan menggumpal secara alamiah, sesuai dengan NCCLS (*Notional Committe Clinical Laboratory System*) waktu pembekuan ideal kurang

lebih 60 menit. Keunggulan dari tabung tutup merah yaitu tabung relatif murah dan mudah untuk didapatkan (Noor, 2017). Pada tabung tutup kuning mengandung gel separator (serum separator tube/SST) partikel silika dan gel pemisah serum, pembekuannya kurang lebih 15-30 menit. Keunggulan dari tabung tutup kuning yaitu pembekuannya relatif lebih cepat dan menghasilkan tingkat serum yang lebih tinggi, agar mendapatkan serum kedua tabung tersebut di centrifuge dalam kecepatan 3000 rpm selama 10 menit ( Hadi, 2016).

Serum digunakan pada pemeriksaan kimia darah, salah satunya yaitu asam urat. Asam urat adalah asam berbentuk kristal jarum, merupakan produk akhir atau produk buangan yang dihasilkan dari metabolisme atau pemecahan purin. Penyakit asam urat masih menjadi masalah utama dalam dunia kesehatan, dibuktikan dengan berbagai kasus komplikasi dari penyakit asam urat seperti gagal ginjal, batu ginjal, dan lain-lain masih cukup tinggi (Damayanti, 2012). Penyakit asam urat di Indonesia yaitu sebesar 11,9 % dan 24,7 % berdasarkan diagnosis atau gejala (Risksedes, 2013).

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti ketika melakukan praktik lapangan di beberapa rumah sakit, tabung untuk pemeriksaan kadar asam urat menggunakan 2 tabung vacutainer yang berbeda, yaitu Rumah Sakit A menggunakan tabung vacutainer tutup merah, dan Rumah Sakit B menggunakan tabung vacutainer tutup kuning.

Oleh karena itu peneliti tertarik untuk menganalisa apakah ada perbedaan kadar asam urat dengan menggunakan tabung tutup merah dan tabung tutup kuning.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari uraian latar belakang diatas dapat dirumuskan

“Apakah ada perbedaan kadar asam urat dengan menggunakan tabung tutup merah dan tabung tutup kuning?”

## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui adanya perbedaan kadar asam urat dengan menggunakan tabung tutup merah dan tabung tutup kuning.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

Mengetahui kadar asam urat dengan menggunakan tabung tutup merah dan tutup kuning.

## 1.4 Manfaat Penelitian

### 1.4.1 Secara teoritis

1. Dapat mengetahui ada tidaknya perbedaan kadar asam urat dengan menggunakan tabung tutup merah dan tabung tutup kuning.
2. Sebagai media untuk menerapkan ilmu pengetahuan yang diperoleh terutama tentang perbedaan kadar asam urat dengan menggunakan tabung tutup merah dan tabung tutup kuning.

### 1.4.2 Secara praktis

Dapat memberikan informasi ilmu pengetahuan yang bermanfaat bagi tenaga ATLM yang berperan penting dalam pemilihan alat untuk persiapan sampel pemeriksaan laboratorium.