

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2013 Tentang Cara Penyelenggaraan Laboratorium Klinik yang Baik, dapat dilakukan penyimpanan bahan laboratorium dengan menimbang tempat penyimpanan dan suhu/kelembaban. Hal khusus yang perlu diperhatikan adalah penyimpanan dilakukan pada suhu ruangan atau suhu dingin ( $2-8^{\circ}\text{C}$ ) atau harus beku disesuaikan dengan ketentuannya serta diberi label nama, tanggal awal penyimpanan dan lain lain.

Spesimen dalam bentuk serum untuk pemeriksaan kadar asam urat sendiri memiliki kestabilan dalam wadah gelas ataupun plastik sebagai berikut: 5 hari pada suhu  $20-25^{\circ}\text{C}$ , 5 hari pada suhu  $4^{\circ}\text{C}$  dan 6 bulan pada suhu  $-20^{\circ}\text{C}$  (Permenkes, 2013)

Berdasarkan Peraturan Direktur Rumah Sakit Umum Daerah Panembahan Senopati Bantul Nomor 018 Tahun 2022 tentang Pelayanan Laboratorium di Rumah Sakit Umum Panembahan Senopati Bantul di nyatakan bahwa penyimpanan spesimen yang berupa serum dilakukan dalam jangka waktu 1 minggu hal ini dilakukan untuk kepentingan telusur spesimen. Penyimpanan spesimen dilakukan dalam almari es pada suhu  $2-8^{\circ}\text{C}$ . Telusur specimen dilakukan dalam 2 jenis, yaitu:

### 1. Pemeriksaan Ulang (*Duplo*) Hasil yang Meragukan

Hal ini dilakukan jika ada hasil pemeriksaan yang meragukan (diketahui dari adanya complain klinisi/perawat atau petugas laboratorium yang ragu – ragu berdasarkan riwayat sebelumnya).

### 2. Penelusuran (*Tracking*) Spesimen

Hal ini dilakukan jika ada complain hasil pemeriksaan yang sudah lalu (lebih dari 1 hari), dilakukan telusur sampel di almari penyimpanan (serum disimpan selama 7 hari lalu dimusnahkan).

Uraian diatas mendasari penelitian mengenai penyimpanan spesimen dalam tabung *gel separator (serum separator tube)* terhadap kadar asam urat selama 7 hari pada suhu 2-8°C sesuai perlakuan di beberapa rumah sakit Daerah Istimewa Yogyakarta. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi yang bermanfaat kepada seorang ahli teknologi laboratorium medis tentang stabilitas spesimen asam urat. Jika terjadi pengaruh signifikan antara spesimen yang diperiksa segera dan 7 hari diharapkan asam urat dibuang <7 hari untuk efisiensi ruang penyimpanan.

## **B. Rumusan Masalah**

Apakah serum yang disimpan dalam tabung *gel separator* selama 7 hari pada suhu 2-8°C boleh digunakan untuk pemeriksaan kadar asam urat?

### **C. Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui serum yang disimpan dalam tabung *gel separator* selama 7 hari pada suhu 2-8°C boleh digunakan untuk pemeriksaan kadar asam urat.

### **D. Ruang Lingkup**

Penelitian ini dilakukan dalam ruang lingkup Jurusan Teknologi Laboratorium Medis bidang Kimia Klinik khususnya yang berkaitan dengan fungsi ginjal.

### **E. Manfaat Penelitian**

#### 1. Manfaat Teoritis

Dapat mengembangkan ilmu pengetahuan bagi peneliti serta dapat menerapkan pengetahuan yang diperoleh khususnya dalam bidang penanganan sampel kimia darah.

#### 2. Manfaat Praktis

Dapat bermanfaat bagi Ahli Teknologi Laboratorium Medis untuk diterapkan dalam penanganan sampel kimia darah dan efisiensi tempat penyimpanan.

### **F. Keaslian Penelitian**

1. Ayala-Lopez, *et al* (2021) dengan judul “*Comparative evaluation of blood collection tubes for clinical chemistry analysis*”. Hasil penelitian

kadar asam urat stabil setelah disimpan 7 hari di tabung *serum separator tube* (SST) pada suhu 2-8°C. Persamaan dari penelitian ini adalah parameter, lama penyimpanan, suhu penyimpanan dan jenis tabung. Perbedaan dari penelitian ini adalah jumlah sampel yang dilakukan pemeriksaan, iklim, musim dan letak geografis tempat penelitian.

Bowen, *et al* (2022) dengan judul “*Impact of recentrifugation of blood collection tubes on chemistry and immunochemistry analytes after 24 and 72 hours of refrigerated storage on the Roche Cobas 8000 platform*”. Hasil penelitian tidak ada perubahan signifikan pada kadar asam urat segera dan diperiksa 72 jam di tabung *serum separator tube* (SST) pada suhu 2-8°C. Persamaan dari penelitian ini adalah parameter, suhu penyimpanan dan jenis tabung. Perbedaan dari penelitian ini adalah jumlah dan jenis sampel, rentang lama penyimpanan dan perlakuan yaitu *recentrifuge*.