

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pemeriksaan di laboratorium merupakan kegiatan pelayanan kesehatan yang tidak terpisahkan dengan kegiatan pelayanan kesehatan lainnya untuk menunjang upaya peningkatan kesehatan, pencegahan, dan pengobatan penyakit serta pemulihan kesehatan perorangan ataupun masyarakat (Kemenkes, 2010). Pemeriksaan laboratorium sangat penting untuk memberikan gambaran tentang keadaan kesehatan seseorang. Salah satu parameter pemeriksaan pada laboratorium klinik yaitu kimia klinik, dimana pada kimia klinik mempunyai berbagai macam pemeriksaan dan salah satunya adalah pemeriksaan bilirubin (Sacher, 2012).

Pemeriksaan kadar bilirubin total merupakan salah satu pemeriksaan laboratorium yang bertujuan untuk mengetahui fungsi hati dan saluran empedu. Fungsi hati dan saluran empedu yang baik dapat ditemukan jumlah kadar bilirubin total normal (Sardjono et al., 2004). Tidak terdapat panduan spesifik mengenai seberapa sering seseorang harus menjalani pemeriksaan bilirubin total. Frekuensi ini akan ditentukan oleh dokter berdasarkan kondisi pasien (Sari, 2020).

Tahapan pemeriksaan laboratorium terdiri dari yaitu pra analitik, analitik dan pasca analitik. Pada setiap tahap selalu ada peluang untuk terjadinya kesalahan, baik kesalahan yang tidak dapat dihindari maupun kesalahan yang sulit untuk diatasi. Kesalahan yang terjadi pada tahap pra-analitik adalah yang terbesar, yaitu dapat mencapai 68%, sedangkan kesalahan pada tahap analitik sekitar 13%, dan pada tahap pasca analitik kesalahannya sekitar 19% (Siregar dkk, 2018). Beberapa

kesalahan pada tahapan pra-analitik antara lain spesimen atau permintaan yang keliru, identifikasi pasien yang salah/tertukar, spesimen hemolisis dan spesimen yang tidak cukup serta ketidaktepatan transportasi dan penyimpanan (A Englezopoulou et al., 2016).

Penyimpanan sampel untuk pemeriksaan bilirubin total yang benar menurut kit insert biolabo yaitu harus terhindar dari cahaya sehingga stabilitas serum tetap terjaga. Serum stabil dalam waktu dua hari bila disimpan pada suhu kamar berkisar antara 24-25°C, dan empat sampai tujuh hari pada suhu 2-8°C. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Shimizu dan Ichihara (2019) yang menyatakan bahwa sampel serum bilirubin total masih stabil sampai 28 hari pada suhu 0-4 °C.

Menurut hasil penelitian lain yang telah dilakukan oleh Lestari (2019), mengenai perbedaan kadar serum bilirubin total yang diperiksa segera dengan yang disimpan pada suhu 2-8°C selama 48 jam dan 96 jam, didapatkan hasil tidak ada perbedaan hasil pemeriksaan bilirubin total segera, disimpan 48 jam dan 96 jam pada suhu 2-8°C.

Penelitian lain yang telah dilakukan oleh Adnes dan Fusvita (2019), mengenai perbandingan kadar bilirubin total serum segera dan tunda tanpa dan dengan pengenceran, didapatkan tidak terdapat perbedaan hasil yang signifikan yaitu serum tunda sampai 4 hari pada suhu 2-8°C, sedangkan serum tunda sampai 5 hari mengalami penurunan dari hasil sebelumnya. Dan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Sobecka et al., (2020) menunjukkan hasil bahwa konsentrasi

bilirubin dalam serum yang disimpan pada suhu 4°C tetap mendekati konstan selama 120 jam.

Berdasarkan latar belakang di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai perbandingan kadar bilirubin total menggunakan serum segera dan serum simpan selama 3, 6 dan 8 hari pada suhu 2-8°C untuk mengetahui kestabilan bilirubin total dalam serum.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah terdapat perbedaan kadar antara bilirubin total serum segera dan serum simpan selama 3 hari pada suhu 2-8°C?
2. Apakah terdapat perbedaan kadar antara bilirubin total serum segera dan serum simpan selama 6 hari pada suhu 2-8°C?
3. Apakah terdapat perbedaan kadar antara bilirubin total serum segera dan serum simpan selama 8 hari pada suhu 2-8°C?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian yang ingin dicapai yaitu :

1. Untuk mengetahui perbedaan kadar antara bilirubin total serum segera dan serum simpan selama 3 hari pada suhu 2-8°C
2. Untuk mengetahui perbedaan kadar antara bilirubin total serum segera dan serum simpan selama 6 hari pada suhu 2-8°C
3. Untuk mengetahui perbedaan kadar antara bilirubin total serum segera dan serum simpan selama 8 hari pada suhu 2-8°C

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Bagi Laboratorium Kimia Klinik**

Penelitian ini diharapkan menambah wawasan dalam meningkatkan mutu serta dapat digunakan sebagai acuan dalam melakukan pemeriksaan bilirubin total di laboratorium sehari-hari, khususnya dalam hal penyimpanan sampel yang tepat untuk pemeriksaan bilirubin total.

### **1.4.2 Bagi Akademi**

Ilmu yang diperoleh dari penelitian dapat diterapkan di dunia kerja dan untuk menambah informasi dan referensi atau perbendaharaan tugas akhir di perpustakaan Poltekkes Kemenkes Bandung.