

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pemeriksaan 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 (KepMenKes No. 1792, 2010).

Laboratorium kesehatan terutama di bidang kimia klinik merupakan kegiatan yang menentukan dalam menegakkan diagnosis, monitoring terapi, dan evaluasi tindakan medis. Untuk memperoleh hasil pemeriksaan laboratorium yang akurat, perlu memperhatikan tahap pra analitik, analitik, dan pasca analitik. Dari ketiga tahapan tersebut, kesalahan dalam fase pra analitik menjadi penyebab terbesar dalam kesalahan hasil termasuk kesalahan identifikasi dan masalah. Presentase kesalahan pada tahap pra analitik sebesar 60-70%, tahap analitik sebesar 10-15% dan tahap pasca analitik sebesar 15-20%. Kesalahan pra analitik dapat disebabkan dari spesimen yang diterima laboratorium tidak memenuhi syarat. Jika spesimen tidak baik, tidak memenuhi syarat untuk pemeriksaan, maka akan didapatkan hasil pemeriksaan yang salah. Dalam hal ini kualitas sampel serum menentukan hasil pemeriksaan Alanin Aminotransaminase (ALT).

Aktivitas ALT stabil pada suhu 15 – 20<sup>0</sup>C selama 3 hari, pada suhu 4-8<sup>0</sup>C dan suhu -20<sup>0</sup>C serum stabil selama 7 hari (Diasys, 2018). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Purwanti,dkk didapatkan hasil bahwa pemeriksaan kadar

ALT cara langsung pada suhu ruang memiliki perbedaan rata-rata yang bermakna secara statistik dengan kadar ALT tunda 72 jam dan tunda 84 jam pada suhu ruang.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Nwosu, *et al* didapatkan hasil bahwa aktivitas ALT dalam serum dan plasma tidak terdapat perbedaan bermakna dengan nilai baseline (BV) apabila disimpan pada suhu 4<sup>0</sup>C selama 48 jam dan 36 jam, dan disimpan pada suhu 32<sup>0</sup>C selama 16 jam dan 10 jam.

Penelitian yang telah dilakukan oleh Clark, *et al*, mereka menemukan bahwa aktivitas ALT berubah hanya 2% hingga 48 jam pada penyimpanan suhu 4<sup>0</sup>C dan sebesar 4% hingga 48 jam pada penyimpanan suhu 21<sup>0</sup>C.

Dari latar belakang tersebut, peneliti ingin melakukan penelitian tentang aktivitas ALT yang diperiksa secara langsung, dan dengan penundaan selama 24 jam, 48 jam dan 72 jam pada suhu ruang. Dalam penelitian ini, peneliti bermaksud untuk mengetahui aktivitas ALT yang didiamkan sampai 72 jam pada suhu 22-27<sup>0</sup>C. Sehingga peneliti mengambil judul penelitian yaitu “Penundaan Waktu Pemeriksaan Aktivitas Alanin Aminotransferase Serum Pada Suhu Ruang”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang dapat penulis rumuskan permasalahan sebagai berikut : Apakah terdapat perbedaan aktivitas ALT dalam serum yang diperiksa secara langsung dan dengan penundaan selama 24 jam, 48 jam dan 72 jam pada suhu ruang?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk menganalisis perbedaan aktivitas ALT dalam serum yang diperiksa secara langsung, dan dengan penundaan selama 24 jam, 48 jam dan 72 jam pada suhu ruang.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) **Manfaat teoritik**

Penelitian ini diharapkan memberikan informasi ilmiah khususnya pada tahap pra analitik tentang aktivitas ALT pada suhu ruang.

2) **Manfaat aplikatif**

Diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan oleh petugas laboratorium sebagai salah satu pertimbangan mengenai waktu pemeriksaan dan suhu penyimpanan sampel agar hasil yang dikeluarkan lebih akurat dengan memperhatikan aspek pra analitik.