

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Hemostasis adalah kemampuan alami untuk menghentikan perdarahan pada lokasi luka oleh spasme pembuluh darah, adhesi trombosit dan keterlibatan aktif faktor koagulasi, adanya koordinasi dari endotel pembuluh darah, agregasi trombosit dan aktivasi jalur koagulasi. Fungsi utama mekanisme koagulasi adalah menjaga fluiditas darah, sehingga darah dapat mengalir dalam sirkulasi dengan baik serta membentuk thrombus sementara pada dinding pembuluh darah yang mengalami kerusakan (Indrayani, 2008).

Hemostasis bukanlah suatu proses yang pasif melainkan suatu proses aktif dari sistem vaskuler. Kematian dapat terjadi akibat ketidakmampuan untuk menghentikan perdarahan atau mengkonversi darah ke bentuk padat. Jika sistem ini terganggu karena kelainan bawaan (*inherited*) atau didapat (*acquired*), maka fungsi fisiologis dari sistem koagulasi akan terganggu (Lembar et al. 2011).

Beberapa pemeriksaan faktor koagulasi mungkin diperlukan untuk mengevaluasi fungsi faktor tertentu, terlebih ketika seseorang mengalami perdarahan yang berlebihan atau memar atau memiliki *Prothrombin Time* (PT) yang memanjang. Pemeriksaan PT digunakan sebagai tes skrining untuk menentukan apakah seseorang memiliki masalah koagulasi.

Hasil pemeriksaan PT dapat memanjang atau memendek jika pengendalian waktu dan suhu penyimpanan sampel, reagen atau alat tidak tepat. Pemeriksaan

PT dengan sampel plasma sitrat harus segera dikerjakan maksimal dalam waktu 8 jam pada suhu kamar (25 °C). Plasma sitrat yang disimpan pada suhu dingin (2-8 °C) dapat mempengaruhi hasil PT karena kondisi dingin dapat mengaktivasi faktor VII oleh sistem kallikrein (kit insert Neoplastin®Cl plus).

Dewasa ini laboratorium klinik telah berfungsi dengan baik sebagai sebuah penghasil data. Selama lebih dari tiga dekade terakhir, telah terjadi peningkatan yang teramat besar dalam jumlah dan aneka macam pengukuran dan dalam kualitas hasil pengukuran. Pengukuran tersebut haruslah akurat, teliti, tepat waktu, dan mudah diinterpretasikan, agar hasilnya dapat memberikan manfaat secara klinis. Pemeriksaan laboratorium merupakan pemeriksaan yang sering dilakukan untuk kepentingan klinik. Sebelum hasil pemeriksaan laboratorium dilakukan oleh bagian laborat, tentulah sudah melalui berbagai tahap penanganan. Tahap-tahap tindakan atau penanganan dalam pemeriksaan laboratorium haruslah diperhatikan secara rinci (Santosa B, 2008).

Permintaan laboratorium yang beraneka macam tentu memiliki tahap penanganan yang berbeda-beda pula, sering terjadi kesalahan dalam hal pengambilan, pengolahan, maupun penundaan sampel. Pemeriksaan PT sangat dipengaruhi oleh stabilitas dan cara penyimpanan / pengepakan yang benar, namun terkadang tata cara penanganan sampel tersebut belum terpenuhi dengan maksimal sehingga cukup banyak sampel sitrat yang kami terima dalam kondisi dingin. Hal ini mendorong penulis untuk melakukan penelitian terhadap pemeriksaan PT pada plasma segar dan plasma simpan suhu 2-8 °C selama 2-8 jam untuk mengetahui adakah perbedaan hasil PT pada kedua kondisi tersebut.

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai pedoman tenaga laboratorium dalam melaksanakan prosedur pemeriksaan khususnya penanganan sampel sebelum pemeriksaan PT.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka timbul permasalahan “Adakah perbedaan hasil pemeriksaan Prothrombin Time pada plasma segar dan plasma simpan suhu 2-8 °C selama 2-8 jam?”

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum

Mengetahui perbedaan hasil pemeriksaan Prothrombin Time pada plasma segar dan plasma simpan suhu 2-8 °C selama 2-8 jam .

### 2. Tujuan Khusus

- a. Mengukur hasil pemeriksaan Prothrombin Time pada plasma segar.
- b. Mengukur hasil pemeriksaan Prothrombin Time pada plasma simpan suhu 2-8 °C selama 2-8 jam.
- c. Menganalisa adanya perbedaan hasil pemeriksaan Prothrombin Time pada plasma segar dan plasma simpan suhu 2-8 °C selama 2-8 jam.

### C. Manfaat Penelitian

1. Bagi Ilmu Pengetahuan
  - a. Menambah kepustakaan dibidang hematologi
2. Bagi Peneliti
  - a. Menambah wawasan, pengalaman dan keterampilan dalam melaksanakan penelitian khususnya dibidang hematologi
  - b. Sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan Pendidikan Diploma III Kesehatan Bidang Analis Kesehatan.
3. Bagi Institusi
  - a. Menambah perbendaharaan karya tulis ilmiah khususnya dibidang hematologi
  - b. Sebagai pedoman tenaga laboratorium dalam melaksanakan prosedur pemeriksaan khususnya penanganan sampel sebelum melakukan pemeriksaan PT.
4. Bagi Masyarakat
  - a. Menambah wawasan kepada masyarakat mengenai pemeriksaan PT.