

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Pembangunan kesehatan adalah bagian integral dari pembangunan nasional, yang pada hakekatnya merupakan upaya penyelenggaraan kesehatan oleh bangsa Indonesia untuk mencapai kemampuan hidup sehat bagi setiap penduduk agar dapat mewujudkan derajat kesehatan yang optimal, sebagai salah satu tujuan nasional. Salah satu strategi pembangunan kesehatan nasional untuk mewujudkan Indonesia Sehat 2010 adalah menerapkan pembangunan nasional berwawasan kesehatan, yang berarti setiap upaya program pembangunan nasional harus mempunyai kontribusi positif bagi terbentuknya lingkungan sehat dan perilaku sehat (Propenas, 2000).

Pelayanan pemeriksaan laboratorium kesehatan merupakan salah satu unit pelayanan yang amat penting dalam upaya pembangunan bidang kesehatan, oleh karena itu baik laboratorium pemerintah maupun swasta perlu mengadakan pemantapan dan peningkatan mutu pemeriksaan laboratorium (Panduan Pemantapan Mutu Laboratorium).

Laboratorium hematologi berperan mendefinisikan sel darah atau pigmen darah yang normal dan abnormal serta menentukan sifat kelainan tersebut. Laboratorium koagulasi berperan mengevaluasi orang dengan gangguan hemostasis, baik perdarahan berlebihan maupun koagulasi abnormal atau thrombosis. Pemeriksaan-pemeriksaan laboratorium hematologi sangat penting untuk mengetahui kesejahteraan pasien secara keseluruhan dan sering digunakan dalam pemeriksaan penapisan kesehatan (Ronald, 2004)

Terdapat beberapa metode pemeriksaan hitung jumlah trombosit, di antaranya adalah menggunakan Metode Manual dan Metode Otomatis. Metode Manual antara lain cara langsung dan tak langsung. Cara langsung dengan mengencerkan dan melisiskan eritrosit dalam darah dengan larutan rees ecker kemudian dihitung menggunakan bilik hitung dan cara tak langsung dengan menggunakan sedian darah apus. Penggunaan larutan Rees Ecker lebih bagus dengan trombosit yang lebih jelas terlihat karena kandungan BCB didalam larutan Rees Ecker dapat mewarnai trombosit hingga terlihat jelas. Sementara itu pada penggunaan metode Brecher - Cronkite dengan larutan ammonium oksalat 1% trombosit tidak terlihat jelas dan sulit dibedakan dengan kotoran.

Pada umumnya Metode Otomatis dengan menggunakan alat hematology analyzer, dengan prinsip impedance yaitu resistensi atau ketahanan sel-sel yang tergantung volume sel terhadap besarnya arus listrik yang dinyatakan dengan satuan femtoliter, dimana dengan menggunakan alat ini dapat menghemat waktu jika harus melakukan pemeriksaan menghitung jumlah trombosit dengan jumlah sampel yang banyak. Akan tetapi alat ini masih ada kelemahannya karena trombosit yang besar (giant trombosit) atau beberapa trombosit yang menggumpal tidak bisa terhitung, hal ini menyebabkan jumlah trombosit menjadi lebih rendah sehingga perlu dikonfirmasi dengan Metode Manual.

Cara pemeriksaan yang berbeda tentunya akan menimbulkan variasi hasil perhitungan jumlah trombosit. Untuk itu perlu diketahui seberapa besar perbedaan yang ditimbulkan oleh kedua Metode tersebut, yang masing-masing alat mempunyai kelebihan dan keterbatasan. Metode Manual masih banyak digunakan

di banyak laboratorium pemerintah maupun swasta, biasanya digunakan sebagai konfirmasi apabila Metode Otomatis memiliki masalah (wirawan, 2012)

Di RSUD Karel Sadsuitubun Langgur Maluku Tenggara selama bulan Januari 2019 untuk pemeriksaan hitung jumlah trombosit sebanyak  $\pm 600$  pemeriksaan. Tetapi karena kurangnya tenaga analis dan keterbatasan peralatan serta keterlambatan pengiriman sampel yang akan diperiksa sehingga menyebabkan keterlambatan atau penundaan waktu pemeriksaan.

Berdasarkan latar belakang masalah maka perlu dilakukan penelitian mengenai perbedaan antara hitung jumlah trombosit dengan menggunakan metode manual dan metode otomatis pada sampel dengan waktu pemeriksaan sebelum dan sesudah 1 jam di Di RSUD Karel Sadsuitubun Langgur Maluku Tenggara.

## **1.2. Rumusan Masalah**

“Adakah perbedaan antara hitung jumlah trombosit dengan menggunakan metode manual dan metode otomatis pada sampel trombositopenia dengan waktu pemeriksaan segera dan sesudah 1 jam?”

## **1.3. Batasan Masalah**

1. Sampel yang digunakan adalah darah EDTA di Laboratorium RSUD Karel Sadsuitubun Langgur Maluku Tenggara.
2. Pemeriksaan sampel darah dengan waktu pemeriksaan segera dan sesudah 1 jam dengan Metode Manual Rees Ecker dan Metode Otomatis.
3. Pemeriksaan dilakukan pada pasien dengan jumlah trombosit abnormal (trombositopenia)

## **1.4. Tujuan Penelitian**

### **1.4.1 Tujuan Umum**

Mengetahui adanya perbedaan antara hitung jumlah trombosit abnormal dengan menggunakan Metode Manual Rees Ecker dan Metode Otomatis dengan waktu pemeriksaan segera dan sesudah 1 jam.

### **1.4.2 Tujuan Khusus**

1. Menganalisis jumlah trombosit abnormal dengan menggunakan Metode Manual Rees Ecker pada sampel dengan waktu pemeriksaan segera dan sesudah 1 jam di laboratorium RSUD Karel Sadsuitubun Langgur, Maluku Tenggara
2. Menganalisis jumlah trombosit abnormal dengan menggunakan Metode Otomatis pada sampel dengan waktu pemeriksaan segera dan sesudah 1 jam di laboratorium RSUD Karel Sadsuitubun Langgur, Maluku Tenggara
3. Menganalisis adanya perbedaan hitung jumlah trombosit abnormal dengan menggunakan Metode Manual Rees Ecker dan Metode Otomatis pada sampel dengan waktu pemeriksaan segera dan sesudah 1 jam di laboratorium RSUD Karel Sadsuitubun Langgur, Maluku Tenggara.

## **1.5. Manfaat Penelitian**

### **1.5.1 Instansi**

Dapat menambah wawasan dan pengetahuan secara ilmiah tentang perbedaan antara hitung jumlah trombosit dengan menggunakan Metode Manual Rees Ecker dan Metode Otomatis pada sampel dengan waktu pemeriksaan segera dan sesudah 1 jam.

### **1.5.2 Tenaga Laboratorium**

Diharapkan dapat menjadi informasi tambahan atau menjadi referensi dalam proses peningkatan profesionalisme kerja Analis di Laboratorium terutama di bidang Hematologi

### **1.5.3 Peneliti**

Dapat memperluas pengetahuan peneliti di dunia hematologi khususnya perbedaan hasil hitung trombosit dengan Metode Manual Rees Ecker dan Metode Otomatis pada sampel dengan waktu pemeriksaan segera dan sesudah 1 jam sehingga dapat diterapkan di dunia kerja.