BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Pendahuluan

Pemeriksaan darah lengkap merupakan pemeriksaan yang sering diminta oleh klinisi, karena dari pemeriksaan darah len gkap membantu diagnosis penderita. Pemeriksaan darah lengkap merupakan pemeriksaan dasar yang sangat penting dan perlu dilakukan secara cepat dan tepat, sehingga hasil yang diterima oleh penderita dan dibaca oleh klinisi dapat dipercaya ketepatannya. Hasil tersebut dapat digunakan untuk menentukan langkah pemeriksaan selanjutnya atau kemana penderita tersebut akan dirujuk (Agustina, 2010).

Laju Endap Darah (LED) atau *Erythrocyte Sedimentation Rate* (ESR) merupakan salah satu dari beberapa pemeriksaan darah lengkap. LED banyak digunakan, mudah dan hemat biaya dengan sensivitas rendah dan spesifikasi tinggi. LED digunakan untuk mendiagnosa dan *follow up* banyak penyakit, terutama infeksi dan inflamasi (gulfer, 2014). Beberapa metode yang sering digunakan adalah metode Westergren dan Wantrobe, keduanya merupakan cara manual. *International Council for Standarization Hematology* (ICSH) menyarankan metode Westergren untuk cara manual (Yane, 2014).

Spesimen yang digunakan untuk pemerikasaan LED merupakan darah vena yang diberi antikoagulan EDTA. Spesimen dengan antikoagulan EDTA sebaiknya dilakukan pemeriksaan dengan segera. Kenyataan dalam dunia kerja tidak semua spesimen dapat segera diperiksa karena adanya beberapa alasan, jarak pengiriman spesimen ke tempat pemeriksaan spesimen yang jauh, jumlah spesimen yang

http://repository.unimus.ac.id

diperiksa banyak dalam satu waktu, jumlah tenaga analis kesehatan dan peralatan terbatas, serta kondisi lain yang menyebabkan penundaan. Penundaan tersebut memerlukan waktu dalam proses penanganan dan pemeriksaan spesimen sehingga mempengaruhi mutu laboratorium (Dwi, 2013).

Spesimen darah dengan antikoagulan EDTA dengan rentang waktu 2-3 jam dari waktu pengambilan sampel masih baik untuk digunakan untuk pemeriksaan. Spesimen darah dengan antikoagulan EDTA yang disimpan lebih lama misalnya 5 jam akan terjadi kelainan dari sel-sel darah merah atau eritrosit yang akan mempengaruhi kecepatan dari pengendapan darah (Patel, 2009).

Spesimen dengan darah EDTA bila pemeriksaan ditunda terlalu lama, eritrosit dapat membengkak dan mempercepat terbentuknya rouleaux dan laju endap darah dipercepat, hal tersebut disebabkan oleh pertukaran ion Kalium Natrium pada eritrosit yang tidak seimbang (Erwin, 2014, Agustina, 2010).

Saat ada projek pemeriksaan *medical check up* khusus yang memiliki banyak peserta dalam satu waktu, beberapa pemeriksaan terpaksa tertunda karena kurangnnya tenaga analis yang bertugas. Salah satu pemeriksaan yang sering tertunda adalah LED. Penundaan pemeriksaan bisa berlangsung sekitar 5 hingga 7 jam di suhu ruang, tergantung banyaknya pemeriksaan yang dilakukan.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah ada perbedaan nilai laju endap darah metode westergren pada pemeriksaan langsung dan ditunda 6 jam pada suhu ruang?

http://repository.unimus.ac.id

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui perbedaan nilai laju endap darah metode westergren pada pemeriksaan langsung dan ditunda 6 jam pada suhu ruang.

1.3.2. Tujuan Khusus

a. Mengetahui nilai laju endap darah metode westergren pada pemeriksaan langsung pada suhu ruang.
b. Mengetahui nilai laju endap darah metode westergren pada pemeriksaan ditunda 6 jam pada suhu ruang.
c. Menganalisa adanya perbedaan laju endap darah metode westergren pada pemeriksaan langsung dan ditunda 6 jam pada suhu ruang.

1.4 Manfaat Penelitian

a. Diharapkan dapat memberiksan gambaran perbedaan nilai laju endap darah metode westergren pada pemeriksaan langsung dan ditunda 6 jam pada suhu ruang.
b. Memberikan kepastian kepada tenaga laboratorium apakah ada perbedaan nilai laju endap darah metode westergren pada pemeriksaan langsung dan ditunda 6 jam pada suhu ruang.

1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian penelitian

No	Nama	Judul	Hasil
1	Agustina Dwi Indah V, 2010	Perbandingan Hasil Pemeriksaan Laju Endap Darah Cara Westergren Antara Sampel Darah Simpan dan Sampel Darah Segar	Sampel segar dan yang disimpan selama 4 jam tidak memberikan hasil yang bermakna (p = 0,0094).

http://repository.unimus.ac.id

No.	Nama	Judul	Hasil
2	Fatima Tan, 2017	Perbedaan Hasil Laju Endap Darah Metode Westergren Menggunakan Sampel Segera Dengan Sampel yang Disimpan Pada Suhu Ruang (20^0C) dan Lemari Es (8^0C)	Tidak terdapat perbedaan signifikan sampel yang disimpan dalam 1 jam pada suhu ruang 20^0C dan 4 jam pada suhu pendingin 8^0C dengan p = 0,363.

Perbedaan penelitian dengan penelitian-penelitian sebelumnya adalah membandingkan hasil pemeriksaan laju endap darah metode westergren pada pemeriksaan langsung dan ditunda 6 jam pada suhu ruang.

http://repository.unimus.ac.id