

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pemeriksaan laboratorium merupakan salah satu penunjang diagnostik suatu penyakit. Pemeriksaan laboratorium tingkat pertama dapat dilakukan di Laboratorium Puskesmas. Laboratorium Puskesmas merupakan sarana pelayanan kesehatan yang ada di Puskesmas yang melakukan pengukuran, penetapan dan pengujian terhadap bahan yang berasal dari manusia untuk penentuan jenis penyakit, penyebaran penyakit, kondisi kesehatan ataupun faktor yang dapat berpengaruh terhadap kesehatan perorangan dan masyarakat (Permenkes 37, 2012).

Pemeriksaan laboratorium yang dapat dilakukan di laboratorium Puskesmas diantaranya adalah pemeriksaan hitung jumlah trombosit. Fungsi utama trombosit pada proses hemostatik yaitu membentuk sumbat mekanik dengan cara *adhesi*, *agregasi* dan reaksi pelepasan (Nugraha G, 2015). Tanpa adanya trombosit maka dapat terjadi kebocoran spontan darah melalui pembuluh halus (Hoffbrand dan Moss, 2013). Pemeriksaan hitung jumlah trombosit merupakan salah satu pemeriksaan yang penting dalam penentuan masalah kesehatan atau penyakit (Maharani, Anggraeni dan Isworo, 2017).

Laboratorium Puskesmas sebagian besar masih menggunakan metode manual, baik secara langsung (metode Rees Ecker dan Brecher-Cronkite) maupun secara tidak langsung (Fanio). Pemeriksaan secara tidak langsung saat ini sudah

mulai ditinggalkan, hal ini dikarenakan metode ini tidak praktis (selain menghitung jumlah trombosit, jumlah eritrosit juga harus dihitung). Metode manual yang paling baik digunakan adalah metode Brecher-Cronkite (Fase Kontras) karena kesalahan pada metode ini relatif lebih kecil (8-10%) dibanding metode manual lainnya (Gandasoebrata, 2010 dan Hastutik M, 2017).

Pemeriksaan hitung jumlah trombosit dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain faktor patologis dan faktor pra analitik (persiapan pasien, persiapan pengambilan sampel, pengumpulan sampel, waktu pemeriksaan, suhu), faktor analitik (proses pemeriksaan sampel, pemeliharaan dan kalibrasi alat, kualitas reagen, dan petugas pemeriksa sampel) dan faktor pasca analitik (Sukroni dkk, 2010).

Waktu inkubasi pada metode langsung merupakan salah satu faktor analitik yang dapat mempengaruhi hasil hitung jumlah trombosit. Inkubasi dilakukan untuk mengendapkan trombosit dan mencegah penguapan reagen dalam kamar hitung *Improved Neubauer*. Seringkali di lapangan waktu inkubasi kurang dari waktu yang telah ditentukan dan juga lebih dari waktu yang telah ditentukan karena banyaknya permintaan pemeriksaan di laboratorium sehingga waktu inkubasi menjadi kurang sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Oleh karena itu, kondisi ini menjadi perhatian untuk diteliti lebih lanjut dengan variasi waktu yang berbeda dengan waktu yang ditentukan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang di atas, dapat dirumuskan masalah penelitian yaitu Apakah ada perbedaan hasil pemeriksaan hitung jumlah trombosit

metode *Brecher-Cronkite* dengan variasi waktu inkubasi 5 menit, 10 menit, 15 menit dan 20 menit didalam cawan petri?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui perbedaan hasil pemeriksaan hitung jumlah trombosit metode *Brecher-Cronkite* dengan variasi waktu inkubasi didalam cawan petri.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Menghitung jumlah trombosit metode *Brecher-Cronkite* dengan waktu inkubasi selama 5 menit.
2. Menghitung jumlah trombosit metode *Brecher-Cronkite* dengan waktu inkubasi selama 10 menit.
3. Menghitung jumlah trombosit metode *Brecher-Cronkite* dengan waktu inkubasi selama 15 menit.
4. Menghitung jumlah trombosit metode *Brecher-Cronkite* dengan waktu inkubasi selama 20 menit.
5. Menganalisis perbedaan hasil pemeriksaan hitung jumlah trombosit metode *Brecher-Cronkite* antara waktu inkubasi selama 5 menit, 10 menit, 15 menit dan 20 menit.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Ilmu Pengetahuan

Penelitian ini diharapkan dapat menambah keragaman penelitian di bidang kesehatan pada umumnya dan di bidang ilmu hematologi pada khususnya.

1.4.2. Institusi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang waktu inkubasi yang dapat diterapkan pada pemeriksaan hitung jumlah trombosit metode *Brecher-Cronkite*.

1.4.3. Tenaga Laboratorium

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi tambahan tentang perbedaan hitung jumlah trombosit metode *Brecher-Cronkite* dengan variasi waktu inkubasi (5 menit, 10 menit, 15 menit dan 20 menit), sehingga dapat diterapkan dalam pekerjaan dan dapat memberikan hasil pemeriksaan laboratorium yang akurat.

1.4.4. Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan peneliti tentang perbedaan hitung jumlah trombosit metode *Brecher-Cronkite* dengan variasi waktu inkubasi (5 menit, 10 menit, 15 menit dan 20 menit) didalam cawan petri.

1.5. Originalitas Penelitian

Tabel 1. Originalitas Penelitian

No	Judul Penelitian	Nama Peneliti/Tahun	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Perbedaan Jumlah Trombosit Berdasarkan Lama Waktu Inkubasi Metode Langsung	Yeny Lestari, 2018	Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian analitik	Tidak ada perbedaan hitung jumlah trombosit secara langsung dengan waktu inkubasi 5 menit, 10 menit dan 15 menit
2.	Perbedaan Hitung Jumlah Trombosit Menggunakan Larutan Rees Ecker, Ammonium Oxalat dan Sediaan Apus Darah Tepi	Hani Rahayu, 2016	Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian analitik	Tidak ada perbedaan hitung jumlah trombosit menggunakan larutan rees ecker, ammonium oxalate 1 % dan sediaan apus darah tepi
3.	Pengaruh Waktu Inkubasi Selama 10, 15 dan 20 menit Terhadap Jumlah Trombosit	Wendi Wulandari, 2014	Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian analitik	Tidak terdapat pengaruh waktu inkubasi 10, 15 dan 20 menit terhadap jumlah trombosit

Berdasarkan tabel 1.1. diatas, perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah terletak pada metode pemeriksaan dan variasi waktu inkubasi yang digunakan. Metode pemeriksaan yang digunakan pada penelitian yang dilakukan oleh Yeny Lestari, 2018 adalah metode *Rees Ecker* dengan variasi waktu inkubasi 5, 10 dan 15 menit. Perbedaan dengan penelitian serupa lainnya dilakukan oleh Wendi Wulandari, 2014 adalah metode pemeriksaan yang digunakan *Rees Ecker* dengan variasi waktu inkubasi 10, 15 dan 20 menit. Sedangkan pada penelitian ini, metode pemeriksaan yang digunakan adalah metode *Brecher-Cronkite* dengan variasi waktu inkubasi 5 menit, 10 menit, 15 menit dan 20 menit.