

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar belakang**

Pemeriksaan Sediaan Apus Darah Tepi (SADT) menjadi salah satu pemeriksaan hematologi yang penting dilakukan, karena pemeriksaan ini selain untuk menilai morfologi sel darah, juga digunakan untuk mengetahui kondisi hematologik seseorang yang sebelumnya tidak diketahui. Namun, untuk memperoleh hasil pembacaan yang akurat, maka sediaan yang dibuat harus memenuhi syarat yang telah ditetapkan. Sediaan juga perlu dilakukan pewarnaan agar mempermudah proses pemeriksaan sel sel darah (Kiswari, 2014).

Pewarnaan Romanowsky adalah pewarnaan yang sering digunakan untuk mewarnai sediaan apusan darah tepi. Pewarnaan ini juga disebut sebagai pewarna polikromatik karena dihasilkan dari tiga warna, yaitu merah, biru, dan ungu. Prinsip pewarnaan ini didasarkan pada sifat kimiawi dalam sel yaitu zat warna yang bersifat asam akan bereaksi dengan komponen sel yang bersifat basa demikian sebaliknya. Giemsa merupakan salah satu pewarna yang menggunakan prinsip Romanowsky (Latimer & Rakich, 2002 ; Kiswari, 2014).

Sebelum dilakukakan pengecatan, sediaan apus darah harus difiksasi terlebih dahulu menggunakan methanol absolut. Fiksasi pada sediaan apus darah tepi menjadi proses penting untuk mengetahui kualitas sediaan yang dibuat itu baik atau tidak. Fiksasi berfungsi untuk mempertahankan morfologi sel darah agar tetap utuh (Kiswari, 2014). Methanol absolut dipilih sebagai

larutan fiksasi karena menjadi salah satu larutan fiksasi yang paling baik digunakan, metanol yang tidak absolut dapat mempengaruhi hasil mikroskopik eritrosit (Solekha, 2018). Fiksasi harus dilakukan segera setelah sediaan dikeringkan atau <1 jam setelah sediaan kering. Jika sediaan tidak dilakukan fiksasi maka akan memberikan latar belakang biru atau ungu, selain itu langkah fiksasi yang tidak tepat dapat menimbulkan artefak berupa sell burr (eritrosit mengalami krenasi dengan tepian yang refraktil) (Houwen B., 2000).

*World Health Organization* menyarankan bahwa proses fiksasi dilakukan selama 2-3 menit. Didukung juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Pamungkas, bahwa sediaan apus darah tepi yang difiksasi lebih dari 5 menit, sel eritrosit mengalami krenasi. Namun pada faktanya waktu fiksasi yang disarankan *World Health Organization* berbeda dengan waktu fiksasi yang dilakukan pada saat dilapangan. Pada saat dilapangan biasanya petugas kurang menerapkan standar waktu fiksasi dan sering melebihi batas waktu fiksasi yang ditetapkan. Fiksasi yang dilakukan lebih lama belum diketahui ada tidaknya pengaruh yang signifikan terhadap kualitas sediaan apus darah tepi. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Pengaruh Lama Waktu Fiksasi 3 menit, 5 Menit, dan 7 Menit Sediaan Apus Darah Tepi Terhadap Hasil Morfologi Eritrosit Menggunakan Pewarna Giemsa”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Apakah terdapat pengaruh lama waktu fiksasi selama 3 menit, 5 menit, dan 7 menit pada sediaan apus darah tepi terhadap morfologi eritrosit menggunakan pewarna Giemsa ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Mengetahui pengaruh lama waktu fiksasi selama 3 menit, 5 menit, dan 7 menit sediaan apus darah tepi terhadap morfologi eritrosit menggunakan pewarna Giemsa.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Dengan penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang pengaruh lama waktu fiksasi 3 menit, 5 menit, dan 7 menit sediaan apus darah tepi terhadap morfologi eritrosit menggunakan pewarna Giemsa. Juga dapat menjadi pertimbangan penggunaan waktu fiksasi dalam prosedur pemeriksaan sediaan apus darah tepi.