

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Pemeriksaan hematologi merupakan tes untuk mengetahui darah dalam keadaan normal maupun pada kondisi patologis darah (Ciesla, 2013). Pemeriksaan hematologi digunakan untuk mendiagnosa suatu kondisi, memantau perkembangan penyakit dan terapi pengobatan (Bakta, 2016).

Salah satu pemeriksaan hematologi yang penting guna mengetahui diagnosa penyakit klinis adalah morfologi eritrosit pada sediaan apus darah tepi. Sediaan apus darah tepi adalah pemeriksaan yang digunakan untuk menilai sitologi sel darah tepi. Sediaan apus darah yang diperiksa dengan perbesaran lemah memperlihatkan banyak unsur bentukan. Unsur darah yang paling banyak dan paling mudah diidentifikasi adalah eritrosit. Eritrosit normal dapat digunakan sebagai patokan ukuran untuk jenis sel lainnya (Eroschenko, 2010). Penilaian sediaan yang akurat dan terpercaya erat kaitannya dengan faktor *pra analitik* yang harus dikendalikan agar tidak berpengaruh pada kualitas sediaan (Adewoyin, 2014).

Faktor yang berpengaruh pada kualitas sediaan salah satunya adalah tahapan fiksasi. Fungsi fiksasi pada pemeriksaan sel darah yaitu: mencegah autolisis, merekatkan sel dengan *object glass*, memperkuat daya serap sel terhadap zat warna serta mematikan mikroorganisme (Nayak, 2018). Sel darah yang berada di luar jaringan tubuh maka akan mengalami autolisis yaitu

penghancuran sel jika tidak langsung diberi larutan fiksasi Fiksasi berfungsi untuk melisiskan dinding eritrosit sehingga cat giemsa dapat masuk ke dalam sel dan mewarnai sel. Eritrosit yang dibiarkan tanpa pemberian larutan fiksasi akan menyebabkan perubahan morfologi yang diakibatkan oleh proses metabolisme sel sehingga daya serap eritrosit terhadap cat giemsa berkurang.

Menurut (Howen, 2000) langkah fiksasi harus segera dilakukan maksimal 4 jam setelah sediaan dibuat. Penundaan fiksasi pada sediaan apus darah akan menyebabkan latar belakang sediaan menjadi biru yang diakibatkan oleh plasma. Langkah fiksasi yang tidak tepat dapat menimbulkan artefak berupa sel burr (eritrosit yang mengalami krenasi dengan tepian yang refraktil). Pada laboratorium klinik seringkali sediaan apus darah tepi tidak langsung difiksasi setelah dibuat sediaan. Sediaan apus disimpan beberapa jam tanpa fiksasi sebelum dilakukan pewarnaan giemsa. Adanya artefak pada sediaan apus akan berakibat pada kualitas sediaan apus darah.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan suatu permasalahan yaitu “ Apakah ada pengaruh variasi penundaan pemberian larutan fiksasi sediaan apus darah tepi terhadap morfologi eritrosit?”.

1.3. Tujuan Penelitian

a) Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh variasi penundaan pemberian larutan fiksasi sediaan apus darah tepi terhadap morfologi eritrosit.

b) Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi morfologi bentuk dan warna eritrosit pada sediaan apus darah tepi yang dilakukan segera pemberian larutan fiksasi giemsa.
2. Mengidentifikasi morfologi bentuk dan warna eritrosit pada sediaan apus darah tepi yang ditunda pemberian larutan fiksasi giemsa selama 6 jam.
3. Mengidentifikasi morfologi bentuk dan warna eritrosit pada sediaan apus darah tepi yang ditunda pemberian larutan fiksasi giemsa selama 8 jam.
4. Mengidentifikasi morfologi bentuk dan warna eritrosit pada sediaan apus darah tepi yang ditunda pemberian larutan fiksasi giemsa selama 10 jam.
5. Menganalisis pengaruh variasi penundaan pemberian larutan fiksasi pada sediaan apus darah tepi terhadap morfologi eritrosit.

1.4. Manfaat Penelitian

- a) Penambah wawasan bagi penulis dan tenaga laboratorium tentang pengaruh variasi penundaan pemberian larutan fiksasi pada sediaan apus darah tepi terhadap morfologi eritrosit.
- b) Penambah referensi bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya dibidang hematologi yaitu pengaruh variasi penundaan pemberian larutan fiksasi pada sediaan apus darah tepi terhadap morfologi eritrosit.

1.5. Originalitas Penelitian

Tabel 1. Originalitas Penelitian

No	Peneliti, Penerbit, Tahun terbit	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1	Koko Putro Pamungkas, 2014	Gambaran Morfologi Eritrosit dengan Perbandingan Lama Fiksasi	Perbandingan lama fiksasi tidak berpengaruh terhadap warna dan ukuran pada morfologi eritrosit tetapi berpengaruh pada bentuknya
2	Maryo Vegas Carascollo, 2012	Perbedaan Hasil Pewarnaan Giemsa dan Wright Terhadap Morfologi eritrosit dan Kualitas Cat pada Preparat Apus Darah	Cat giemsa memiliki kualitas yang lebih baik daripada cat wright dan tidak mempengaruhi morfologi eritrosit
3	M. Ardi Afriansyah, 2016	Pengaruh Variasi Suhu Pengeringan Preparat Apusan Darah Tepi terhadap hasil Makroskopis dan Morfologi Sel darah Merah (<i>Erythrocyte</i>)	Pada Pengamatan makroskopis semua preparat dalam kriteria yang baik, sedangkan variasi suhu pengeringan berpengaruh pada hasil morfologi eritrosit
4	Dian Rachmawati, 2016	Pengaruh Lama Penguapan Larutan Fiksasi terhadap Hasil Makroskopis dan Mikroskopis Sediaan Apus Darah Tepi	Tidak ada pengaruh lama penguapan terhadap warna dan bentuk, namun berpengaruh pada adanya krenasi pada sediaan apus darah tepi

Perbedaan dengan penelitian- penelitian sebelumnya adalah penelitian ini memperhatikan mengenai morfologi eritrosit pada sediaan apus darah tepi dengan pemberian larutan fiksasi ditunda dengan variasi penundaan 6 jam, 8 jam serta 10 kemudian dilakukan pewarnaan giemsa.