

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Golongan darah merupakan sistem pengelompokan darah yang didasarkan pada jenis antigen yang dimilikinya. Antigen tersebut dapat berupa karbohidrat dan protein (Nadia et al, 2010). Sistem penggolongan darah ABO pertama kali ditemukan oleh Karl Landsteiner pada tahun 1900 dengan mencampur eritrosit dan serum darah para stafnya. Dari percobaan tersebut, Landsteiner menemukan 3 dari 4 jenis golongan darah dalam sistem ABO, yaitu A, B, O. Golongan darah yang keempat, yaitu AB ditemukan pada tahun 1901 (Farhud et al, 2013). Pemeriksaan golongan darah mempunyai berbagai manfaat dan mempersingkat waktu dalam identifikasi.

Golongan darah ABO pada manusia ditentukan berdasarkan jenis antigen dan antibodi yang terkandung dalam darahnya, yaitu golongan darah A memiliki sel darah merah dengan antigen A dipermukaan eritrositnya dan menghasilkan antibodi terhadap antigen B dalam serum darahnya, golongan darah B memiliki antigen B di permukaan eritrositnya dan menghasilkan antibodi terhadap antigen A dalam serum darahnya, golongan darah AB memiliki sel darah merah dengan antigen A dan B di permukaan eritrositnya serta tidak menghasilkan antibodi terhadap antigen A dan antigen B di serum darahnya, sedangkan golongan darah O memiliki sel darah tanpa antigen, tapi memproduksi antibodi terhadap antigen A dan B dalam serum darahnya. (Nadia et al, 2010).

Reaksi yang terjadi antara antigen dan antibodi akan membentuk suatu ikatan ditandai dengan munculnya aglutinasi. Reaksi aglutinasi terjadi jika antigen bertemu dengan antibodi yang sesuai. Kadar dari antigen dan antibodi berperan dalam pembentukan aglutinasi. Semakin banyak antigen-antibodi yang berikatan, akan membentuk aglutinasi yang semakin besar, jelas, dan semakin kuat reaksi yang terjadi (Faruq, n.d.)Maka semakin tinggi derajat aglutinasi yang terbentuk. Hal ini akan mempermudah dan mengefektifkan waktu petugas laboratorium untuk mengetahui apakah sampel terjadi aglutinasi atau tidak.

Pemeriksaan golongan darah metode tabung menggunakan suspensi sel yang dibuat dari eritrosit dan pelarut NaCl 0,9% (Nurul Qomariyah, 2019). Sel darah merah yang telah dicuci dengan larutan NaCl 0,9% akan ditetesi dengan antisera A dan antisera B lalu diputar dengan kecepatan tertentu untuk mengetahui ada atau tidaknya aglutinasi pada pemeriksaan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya perbedaan derajat aglutinasi pemeriksaan golongan darah metode tabung antara sel darah merah yang dicuci dan tidak dicuci. Pada umumnya pemeriksaan golongan darah memiliki tahap pencucian sel untuk menghilangkan clud dan jendalan tapi di UDD PMI Kabupaten Lumajang pemriksaan golongan darah dengan sel darah merah yang dicuci hanya terdapat pada Laboratorium Crossmatch.

Di latar belakangi kurangnya tenaga medis yang masih kurang sehingga waktu yang di butuhkan untuk pemeriksaan konfirmasi golongan darah dengan sel darah merah yang di cuci tidak memungkinkan (kebijakan pimpinan). Maka dari itu peneliti tertarik untuk meneliti perbedaan derajat aglutinasi pada sampel donor dan sampel pasien yang dicuci dan toidak di cuci. Kriteria sampel yang di teliti adalah sampel yang menggunaakn tabung EDTA 3cc, sampel tidak lifemik atau lisis, dan sampel tidak beku.

1.2 Rumusan Masalah

Atas dasar latar belakang yang telah disampaikan dapat di perumusan masalah adalah apakah ada perbedaan derajat aglutinasi pada pemeriksaan golongan darah metode tabung antara sel yang dicuci dan tidak dicuci.

1.3 Tujuan

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan derajat aglutinasi pada pemeriksaan golongan darah metode tabung antara sel yang dicuci dan tidak dicuci.

Tujuan khusus penelitian ini meliputi :

1. Mengidentifikasi hasil pemeriksaan golongan darah metode tabung dengan pencucian sel darah merah.
2. Mengidentifikasi hasil pemeriksaan golongan darah metode tabung tanpa pencucian sel darah merah.
3. Membandingkan derajat aglutinasi pada pemeriksaan golongan darah yang menggunakan pencucian dan tanpa pencucian.

1.4 Manfaat

1.4.1 Teoritis

1. Menambah wawasan dan pengetahuan lebih dalam lagi tentang penentuan hasil pembacaan pemeriksaan golongan darah sistem ABO berdasarkan derajat aglutinasi.
2. Bagi institusi pendidikan yaitu untuk menambah dokumentasi karya tulis ilmiah yang bisa digunakan sebagai referensi oleh peneliti lainnya.

1.4.2. Praktis

1. Manfaat penelitian ini di harapkan dapat menjadi acuan pada mahasiswa tentang pembacaan pemeriksaan golongan darah
2. Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan kajian awal bagi penelitian selanjutnya
3. Menambah pengetahuan mahasiswa tentang pembacaan hasil pemeriksaan golongan darah