

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pelayanan transfusi darah merupakan upaya pelayanan kesehatan yang memanfaatkan darah manusia sebagai bahan dasar dengan tujuan kemanusiaan dan tidak untuk tujuan komersial (Maharani dan Noviar, 2018). Pelayanan transfusi meliputi perencanaan, pengerahan dan pelestarian pendonor darah, penyediaan darah, pendistribusian darah, dan tindakan medis. Setiap pengambilan darah harus didahului dengan pemeriksaan kesehatan pendonor darah dan mendapat persetujuan dari pendonor darah yang bersangkutan (Peraturan Pemerintah Republik Indonesia, 2011).

Transfusi darah harus melalui prosedur yang ketat untuk mencegah efek samping reaksi transfusi seperti hemolitik, dengan gejala seperti nyeri pinggang, nyeri kepala, nyeri dada, sesak nafas, muntah, menggigil, hipotensi, bahkan bisa terjadi hemoglobinaemia, bilirubinemia dan ikterus. Salah satu prosedur yang harus dijalani pada transfusi darah adalah penentuan golongan darah ABO dan *Rhesus* (Bakta, 2012).

Menurut Yuni (2015), golongan darah merupakan pengklasifikasian darah dari suatu individu berdasarkan ada atau tidak adanya zat antigen warisan pada permukaan membran sel darah merah. Penggolongan golongan darah sangat penting selain pada kartu tanda pengenalan juga diperuntukkan untuk bidang kesehatan seperti transfusi dan donor (Widiyanti, 2019).

Sistem golongan darah ABO ditentukan oleh ada atau tidak adanya antigen (Ag) A dan atau antigen (Ag) B yang terekspresikan pada sel darah merah serta ada tidaknya antibodi (Ab) A dan atau B yang terdapat di dalam serum/plasma. Pemeriksaan metode golongan darah ABO dengan teknik *cell grouping* adalah memeriksa antigen sel darah dengan cara menambahkan anti-A, anti-B dan anti-D (Maharani dan Noviar, 2018).

Gold Standar untuk pemeriksaan golongan darah adalah dengan menggunakan metode tabung. Metode tabung terdapat dua cara, yaitu *serum grouping* dan *cell grouping*. *Cell grouping* merupakan pemeriksaan golongan darah dengan cara sel darah merah pasien diperiksa dengan serum yang antibodinya telah diketahui untuk menentukan antigen pada sel eritrosit yang sedang diperiksa (WHO, 2013).

Pemeriksaan golongan darah metode tabung menggunakan suspensi sel yang dibuat dari eritrosit dan pelarut NaCl 0,9%. Semakin tinggi konsentrasi suspensi sel yang dibuat, maka semakin banyak eritrosit di dalam suspensi sel itu, dan semakin tinggi pula kadar antigen di dalam suspensi selnya. Semakin tinggi kadar antigennya, maka semakin tinggi reaksi antigen dan antibodi yang dapat terjadi (Khoonijah dan Qomariyah, 2019). Kekuatan atau daya reaksi aglutinasi yang dihasilkan pada pemeriksaan golongan darah dipengaruhi oleh kemampuan dari antibodi berikatan atau bereaksi dengan antigen (Naim, 2015).

Menurut Puspita dan Gunawan (2019), pembuatan suspensi sel darah merah bertujuan untuk membuat kepekatan sel darah menjadi enceran tertentu guna mengoptimalkan reaksi antigen pada sel darah merah terhadap antibodi sehingga

reaksi yang muncul dapat diamati dengan jelas. Menurut WHO. (2013), suspensi sel 5% umum dipakai untuk pemeriksaan serologi. Pada praktikum pembuatan suspensi sel darah merah terdapat juga konsentrasi suspensi sel 10% dan 40%.

Berdasarkan uraian diatas peneliti ingin mengetahui apakah terdapat perbedaan derajat aglutinasi yang terbentuk pada pemeriksaan golongan darah metode *cell grouping* dengan metode *tube test* berdasarkan variasi konsentrasi suspensi sel 5%, 10%, dan 40%.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat dirumuskan rumusan masalah yakni : Apakah ada perbedaan derajat aglutinasi pada pemeriksaan golongan darah dengan metode *cell grouping* dengan metode *tube test* berdasarkan tingkat konsentrasi suspensi sel 5%, 10%, 40%.

C. Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah diatas, dapat diperoleh tujuan yakni :

1. Tujuan umum

Tujuan umum penelitian ini adalah mengetahui adanya perbedaan derajat aglutinasi pemeriksaan golongan darah metode *cell grouping* dengan metode *tube test* berdasarkan tingkat konsentrasi suspensi sel 5%, 10% dan 40%.

2. Tujuan khusus

- a. Mengidentifikasi derajat aglutinasi pada pemeriksaan golongan darah metode *cell grouping* dengan metode *tube test* berdasarkan tingkat konsentrasi suspensi sel 5%, 10% dan 40%.

- b. Menganalisis perbedaan derajat aglutinasi pemeriksaan golongan darah metode *cell grouping* dengan metode *tube test* berdasarkan tingkat konsentrasi suspensi sel 5 %, 10 % dan 40 %.

D. Manfaat

Dari penelitian ini maka akan diperoleh beberapa manfaat, baik secara teoritis maupun secara praktis. Manfaat yang dapat diberikan yakni sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis

Secara teori, penelitian ini dapat menambah khazanah keilmuan. Yakni perbedaan derajat aglutinasi pada pemeriksaan golongan darah dengan metode *cell grouping* dengan metode *tube test* berdasarkan tingkat konsentrasi suspensi sel 5%, 10%, 40%.

2. Manfaat praktis

Secara praktis, penelitian ini dapat memberi solusi kepada pembaca tentang perbedaan derajat aglutinasi pada pemeriksaan golongan darah dengan metode *cell grouping* dengan metode *tube test* berdasarkan tingkat konsentrasi suspensi sel 5%, 10%, 40%.