

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Golongan darah ditentukan berdasarkan kepemilikan antigen pada permukaan eritrositnya (Yuniar *et al.*, 2016). Terdapat bermacam-macam golongan darah manusia di antaranya: sistem ABO, *Rhesus*, *Duffy*, *Kell*, dll. Pemeriksaan golongan darah merupakan kegiatan mengidentifikasi kepemilikan antigen di permukaan eritrosit seseorang berdasarkan sistem golongan darah yang akan diperiksa. Sistem golongan darah ABO adalah serangkaian pemeriksaan untuk mengidentifikasi golongan darah seseorang yaitu A, B, AB, atau O (Syahrir *et al.*, 2017).

Golongan darah ABO ini dapat ditentukan berdasarkan ada tidaknya antigen A dan antigen B pada permukaan sel darah merah, serta ada atau tidaknya antibodi A dan B pada plasma atau serum (Yusuf dan Yola, 2021). Golongan darah ABO dibagi menjadi empat yaitu golongan darah A mengandung antigen A dan antibodi B; golongan darah B mengandung antigen B dan antibodi A; dan golongan darah O tidak mengandung antigen, tetapi mengandung antibodi A dan B; dan golongan darah AB mengandung antigen A dan B, tetapi tidak mengandung antibodi (Khoolidah, 2018).

Keberadaan pemeriksaan uji silang serasi sendiri merupakan tahapan dari pemeriksaan pra transfusi yang dilakukan dalam rangka persiapan transfusi darah (Mulyantari dan Yasa, 2017). Proses tes golongan darah ini merupakan tahap awal kegiatan uji silang serasi yang bertujuan untuk mencari kecocokan antara darah donor dan darah pasien. Untuk itu, keberadaan tes golongan darah ini merupakan bagian terpenting pada proses pengamanan darah (Permenkes, 2015).

Sementara itu, pada proses pemeriksaan golongan darah bisa terjadi diskrepansi. Diskrepansi pemeriksaan golongan darah diartikan sebagai perbedaan atau ketidaksesuaian hasil pemeriksaan pengelompokan sel dengan pengelompokan serum. Penyebab diskrepansi (ketidaksesuaian) itu, kemungkinan terjadi karena derajat *aglutinasi* lemah, tidak muncul dalam klasifikasi sel atau serum, dan juga bisa disebabkan oleh reaksi berlebihan. Adanya kesalahan penafsiran perbedaan ABO ini bisa berakibat fatal pada pasien (Yuniar *et al.*, 2016).

Untuk itu, diskrepansi pemeriksaan golongan darah itu haruslah diketahui penyebabnya dan diselesaikan sebelum dilakukan pemeriksaan uji silang serasi. Pada konteks penelitian ini, berdasarkan hasil studi pendahuluan di UTD PMI Kabupaten Cirebon tanggal 18 Desember 2022, bahwa pada tahun 2021 ditemukan kasus diskrepansi sebanyak 15 kasus.

Dampak adanya diskrepansi tersebut, bila tidak mendapatkan penyelesaian, maka dapat menyebabkan kesalahan dalam pemberian darah yang sangat beresiko dan mengancam keselamatan pasien. Yaitu, terjadi reaksi *hemolitik* yang terjadi akibat salah pemberian darah ditandai dengan terjadinya demam, *hipotensi* dan aktivasi *endothelial*. Adapun langkah pertama untuk memecahkan masalah ketidaksesuaian tersebut adalah dengan mengidentifikasi penyebab ketidaksesuaian tes golongan darah, baik karena kesalahan teknis maupun ketidaksesuaian yang disebabkan oleh sampel itu sendiri.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, yang menjadi rumusan pertanyaan dalam penelitian ini, yaitu: “*Bagaimana gambaran diskrepansi pemeriksaan golongan darah di UTD PMI Kabupaten Cirebon tahun 2021?*”

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Secara umum penelitian ini bertujuan mengidentifikasi penyebab kejadian diskrepansi pemeriksaan golongan darah ABO di UTD PMI Kabupaten Cirebon tahun 2021.

2. Tujuan Khusus

Secara khusus, ada beberapa tujuan dalam penelitian ini, yaitu:

- a. Mengetahui karakteristik kejadian diskrepansi pada pemeriksaan golongan darah di bagian rujukan UTD PMI Kabupaten Cirebon tahun 2021 berdasarkan jumlah kejadian, jenis golongan darah, usia, dan jenis kelamin.
- b. Mengidentifikasi faktor penyebab terjadinya diskrepansi pada pemeriksaan golongan darah di bagian rujukan UTD PMI Kabupaten Cirebon tahun 2021.
- c. Mengetahui gambaran penanganan kasus diskrepansi pada pemeriksaan golongan darah di UTD PMI Kabupaten Cirebon tahun 2021.

D. Manfaat

1. Manfaat Teoritis

Manfaat bagi keilmuan ialah sebagai tambahan sumber dan rujukan pustaka bagi pengembangan keilmuan di bidang teknologi bank darah, terutama terkait diskrepansi pada pemeriksaan golongan darah ABO.

2. Manfaat Praktik

Paling tidak, ada dua manfaat yang didapatkan, yaitu:

- a. Untuk bagian rujukan UTD PMI, hasil penelitian dapat dijadikan masukan dalam penanganan diskrepansi pada pemeriksaan golongan darah ABO.
- b. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sumber referensi (literatur) bagi peneliti lain yang akan melakukan penelitian terkait kelainan golongan darah ABO.

E. Keaslian Penelitian

Hasil penelitian ini bukan plagiat, melainkan karya tulis asli penulis. Semua referensi dan sumber terkait yang disebutkan dalam karya tulis ini ditulis sesuai dengan praktik penulisan akademik umum, seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1.1.

UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
PEPUSTAKAAN
YOGYAKARTA

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	Anita Oktari dan Nida Daeninur Silvia (2016)	Pemeriksaan Golongan Darah Sistem ABO Metode Slide dengan Reagen Serum Golongan Darah A, B, O	Berdasarkan reaksi antigen-antibodi dalam serum, serum A, B, dan O dapat digunakan sebagai reagen anti-A, anti-B, dan anti-AB untuk golongan darah. Namun berdasarkan analisis data, kualitas penggumpalan yang dihasilkan serum tidak sama dengan kualitas penggumpalan yang dihasilkan reagen anti-A, anti-B, dan anti-AB pada tes golongan darah. Agregasi kurang diucapkan daripada reagen kontrol. Namun, untuk golongan darah O, hasil yang sama dengan reagen kontrol diperoleh untuk seluruh serum. Artinya, tidak terjadi koagulasi.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sama-sama meneliti terkait golongan darah system ABO 2. Berdasarkan analisis data, kualitas aglutinasi yang dihasilkan serum tidak sama dengan yang dihasilkan reagen anti-A, anti-B, dan anti-AB pada pemeriksaan golongan darah. 	Metode penelitian bersifat eksperimen yaitu dengan melakukan pemeriksaan golongan darah dengan ditetaskan serum golongan darah A, B, dan O kemudian dilihat grade aglutinasi yang terjadi.
2.	Rahmi Novita Yusuf I Arniat Christiani T2 Nelva Yola 3 1,2,3	Analisis tes golongan darah donor dengan metode <i>microplate</i> test	Hasil penelitian didapatkan golongan darah yang ditentukan dengan uji <i>microplate</i> , kelompok A sebanyak 27 sampel (28,1%), kelompok B sebanyak 20 sampel (20,8%), dan kelompok AB sebanyak 11 sampel (11,5%). Kelompok O memiliki 36 sampel (37,5%) dan 2 sampel (2,1%). yang tidak diketahui golongan darahnya. Klasifikasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sama-sama meneliti terkait golongan darah sistem ABO 2. Terdapat kesesuaian hasil sebesar 98,9 % dari ketiga metode tersebut (Ono, 2017). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penelitian <i>cross sectional</i> ini dilakukan pada Januari-Februari 2021 di UTD PMI Kota Padang. 2. Jumlah sampel penelitian sebanyak 96 sampel darah donor yang diambil secara

			monyet rhesus termasuk 95 (99,0%) monyet rhesus-positif dan 1 (1,0%) rhesus-negatif.		<i>purposive sampling</i> diperiksa dengan <i>Microplate Test</i> dan kemudian <i>Slide Test</i>
3.	Hilma Yuniar, Rachmawati Muhiddin, Mansyur Arif (2016)	Ketidakcocokan golongan darah ABO pada anemia hemolitik autoimun	Hasil penelitian didapatkan Autoantibodi yang responsif terhadap dingin ditemukan pada AHA tipe dingin atau sindrom aglutinin dingin (CAS). Penyakit AHA tipe CAS menyebabkan hemaglutinasi pada (4-18 ° C), hemolisis pada titer antibodi tinggi (> 1: 10.000), dan autoantibodi IgM tipe dingin yang tidak merespon pada . Terjadi karena. Suhu Hangat ± 37 ° C. 3,6 Studi dilanjutkan dengan pencucian sel darah merah, tetapi menemukan bahwa yang sama mengesampingkan dugaan kelainan protein.	1. Jenis diskrepansi kelompok IV berdasarkan pemeriksaan golongan darah di pasien ini ditemukan ekstraantibodi yang menyebabkan terjadi perbedaan. 2. Permasalahan timbul saat ada keluhan, reaksi transfusi darah, yaitu keraguan dalam mendeteksi aglutinasi, serta kesulitan dalam menentukan golongan darah.	1. Tempat penelitian 2. Jumlah sampel penelitian.
4.	Hieronymus Rayi Prasetya, Bambang Heru Budianto, dan Hernayanti (2017)	Deskripsi Penduduk PMI Kulon Progo golongan darah subkelompok A (A1, A2)	Menunjukkan kesalahan identifikasi golongan darah subgrup A Lebih besar dari subgrup AB. Dalam hal ini, kesalahan identifikasi untuk subgrup A (A1 dan A2) adalah 9,8. Subgrup AB (A1B dan A2B) adalah 6,5% (Bryan et al., 2006).	Sama-sama meneliti terkait diskrepansi golongan darah ABO	1. Metode yang digunakan adalah <i>cross sectional</i> 2. Sampel donor golongan darah A di PMI Kulon Progo
5.	Nur Muhjah Khoojijah dan	Kohesi pengelompokan darah menggunakan	Hasil pemeriksaan metode Pengelompokan golongan darah A, B, AB konsentrasi suspensi sel	1. Sama-sama meneliti terkait golongan darah	1. Jenis penelitian yang digunakan adalah

Nurul Qomariyah (2018)	metode pengelompokan sel didasarkan pada tingkat konsentrasi suspensi S.	5%, 10%, dan 15-20%. Semua hasil menunjukkan agregasi yang membentuk agregat padat dalam sel eritrosit. Menunjukkan grade 4 +.	ABO. 2. Menganalisa perbedaan derajat aglutinasi pemeriksaan golongan darah metode cell grouping berdasarkan tingkat konsentrasi suspense,	penelitian eksperimental.. 2. Subjek penelitian sejumlah 18 mahasiswa dikelompokkan berdasarkan golongan darah A, B dan AB.
6. Vivi Keumala Mutiawati (2013)	Perbedaan kohesi golongan darah antara sel darah merah tanpa dan selama pencucian pada pasien thalassemia.	Pada penelitian ini terjadi perubahan derajat aglutinasi positif hasil pemeriksaan Golongan darah, terutama tes Anti A +3 dan +4 derajat (66,7-77,8%), tes Anti B aglutinasi +3 dan +4 derajat (50,0-85,7%). Tes Anti Rh dengan kohesi +3 derajat (46,2%).	1. Sama-sama meneliti terkait golongan darah ABO. 2. Perbedaan derajat aglutinasi pemeriksaan golongan darah yang tidak dilakukan pencucian dengan pencucian sel eritrosit.	3. Metode dan tempat penelitian. Penelitian cross sectional ini dilakukan pada bulan Juli 2010 di Bagian DDD RSHS Bandung. 4. Jumlah sampel penelitian.
7. Wandani Syahri, Rachmawati Muhiddin, dan Mansyur Arif (2017)	Pasien Diduga Antigen lemah dan agregasi bidang campuran leukemia myelogenous kronis	Hasil penentuan golongan darah pasien positif lemah (+2) dan uji silang serasi yang mixed field, dapat berubah seiring dengan banyaknya antigen eritrosit yang melemah/ hilang	Sama-sama meneliti terkait <i>diskrepansi</i> golongan darah ABO.	Metode pemeriksaan golongan darah.