

GAMBARAN KASUS HASIL UJI SILANG SERASI DI UNIT TRANSFUSI DARAH RUMAH SAKIT UMUM PUSAT FATMAWATI

¹Kurtilinarsih, ²Nur Arsy

^{1,2}Unit Transfusi Darah Rumah Sakit Umum Pusat Fatmawati

Email: ¹kustilinarsih8@gmail.com

ABSTRAK

Rumah Sakit Umum Pusat Fatmawati merupakan salah satu rumah sakit di Jakarta yang memiliki Unit Transfusi Darah (UTD) yang melayani langsung permintaan darah pasien di rumah sakit. Hasil pemeriksaan crossmatch pada tiga kasus menunjukkan adanya variasi inkompatibilitas darah antara donor dan pasien. Pada kasus 1, hanya donor nomor 4 dan 7 yang menunjukkan kompatibilitas pada uji mayor, namun keduanya memiliki inkompatibilitas minor, sehingga penggunaannya memerlukan pertimbangan klinis lanjutan atau penggunaan komponen darah terpisah seperti packed red cells. Pada kasus 2, kedua donor menunjukkan inkompatibilitas minor, yang menandakan adanya antibodi dalam serum donor yang berisiko menyerang sel darah merah pasien, sehingga tidak layak untuk transfusi. Pada kasus 3, ditemukan inkompatibilitas baik pada uji mayor maupun minor, sehingga diperlukan pemeriksaan lanjutan seperti skrining antibodi dan Direct Coombs Test guna mengidentifikasi antibodi irreguler serta menentukan donor yang sesuai. Temuan ini menegaskan pentingnya pemeriksaan crossmatch menyeluruh untuk menjamin keamanan dan keberhasilan transfusi darah.

Kata kunci: antibodi irreguler, uji silang serasi

ABSTRACT

Fatmawati Central General Hospital is one of the hospitals in Jakarta that has a Blood Transfusion Unit (BTU) that directly serves patient blood requests at the hospital. The results of crossmatching tests on three cases showed variations in blood incompatibility between donors and patients. In Case 1, only donors 4 and 7 showed compatibility in the major test, but both had minor incompatibilities, so their use required further clinical consideration or the use of separate blood components such as packed red cells. In Case 2, both donors showed In case 2, both donors showed minor incompatibility, indicating the presence of antibodies in the donor's serum that could attack the patient's red blood cells, making them unsuitable for transfusion. In case 3, incompatibility was found in both the major and minor tests, necessitating further testing such as antibody screening and Direct Coombs Test to identify irregular antibodies and determine suitable donors. These findings emphasize the importance of comprehensive crossmatching to ensure the safety and success of blood transfusions.

Keywords: irregular antibodies, crossmatching test

A. PENDAHULUAN

Rumah Sakit Umum Pusat Fatmawati merupakan salah satu rumah sakit di Jakarta yang memiliki Unit Transfusi Darah (UTD) yang melayani langsung permintaan darah pasien di rumah sakit. Pelayanan darah di UTD RSUP Fatmawati terbagi dalam 10 bidang dimulai dari seleksi donor, pengambilan darah, uji saring IMLTD, pengolahan komponen, produk release dan penyimpanan darah, quality control, uji konfirmasi golongan darah dan uji silang serasi, permintaan darah (patient service), distribusi darah hingga rujukan (referral).

Skrining dan uji konfirmasi golongan darah dilakukan untuk mencocokkan darah antara pasien dan pendonor dengan melihat kandungan antibodi yang

ada sehingga dapat mengurangi terjadinya reaksi transfuse.

Crossmatch merupakan salah satu bagian dari bidang pelayanan darah yang berfungsi untuk melakukan pengujian serologi golongan darah. Proses dalam melakukan transfusi darah, hal yang perlu diperhatikan adalah memeriksa golongan darah pasien dan golongan darah pendonor. Pencocokan antara golongan darah pasien dan pendonor disebut uji silang serasi (PPRI, 2011).

Uji silang serasi termasuk pemeriksaan pengujian serologi golongan darah. Uji silang serasi merupakan tindakan yang dilakukan di Unit Transfusi Darah (UTD) maupun di Bank Darah Rumah Sakit (BDRS) sebelum darah ditransfusikan. Tindakan medis pemberian darah dan/atau

komponennya kepada pasien dilaksanakan sesuai kebutuhan medis secara rasional (PPRI, 2011).penguji serologi golongan darah. Uji silang serasi merupakan tindakan yang dilakukan di Unit Transfusi Darah (UTD) maupun di Bank Darah Rumah Sakit (BDRS) sebelum darah ditransfusikan. Tindakan medis pemberian darah dan/atau komponennya kepada pasien dilaksanakan sesuai kebutuhan medis secara rasional (PPRI, 2011).

Referral/ rujukan kasus Imunohematologi akan terjadi bila pada saat pasien membutuhkan darah transfusi, kemudian dilakukan pemeriksaan Pre-Transfusi, tidak atau susah didapatkan darah yang kompatibel (cocok) dengan darah pasien. Susah didapatkan darah yang kompatibel dikarenakan beberapa masalah seperti pada darah pasien atau darah donor. Permasalahannya dapat disebabkan karena pemeriksaan golongan darah dan pemeriksaan uji silang serasi. Terdapat contoh pemeriksaan rujukan kasus imunohematologi di UDD PMI Pusat tahun 2012, yaitu AIHA tipe dingin, AIHA tipe hangat / dingin, AIHA drug induce, negatif, AIHA tipe hangat, sampel lisis, AIHA tipe dingin dan drug induce, serta anti-M (Syafitri R. , UDD PMI Pusat, 2016).

Permintaan darah dari setiap ruangan yang membutuhkan dilakukan pemeriksaan ulang golongan darah dan pemeriksaan *crossmatch*/uji silang serasi oleh petugas UTDRS untuk melihat apakah darah pendonor cocok di dalam tubuh pasien, hal ini sangat berpengaruh pada keberlangsungan hidup pasien. Menjamin keamanan darah yang ditransfusikan merupakan hal yang sangat penting bagi UTDRS. Setelah darah dilakukan pemeriksaan dan dikatakan lulus/cocok, darah dapat di berikan kepada pasien dengan distribusi oleh perawat dari UTDRS ke ruangan pasien dengan menerapkan konfigurasi pengemasan serta suhu yang terkontrol.

Tabel 1. Hasil uji *black box* aplikasi navigasi berbasis *mobile*

Smartphone	Sistem Operasi Mobile	Tingkat Keberhasilan
Lenovo A610 Plus	Android OS, V5.0	100 %
Samsung Galaxy	Android OS, V5.0	100 %
Xiaomi Redmi 3s	Android OS, V6.01	100 %
Samsung Galaxy ACE3	Android OS, V4.2	100 %
Asus Zenfone 2 Laser	Android OS, V5.0	100 %
Oppo Mirror 5	Android OS, V5.1	100 %
Oppo NEO 7	Android OS, V5.1	100 %
Asus Zenfone 5	Android OS, V5.0	100 %
Huawei Y6	Android OS, V5.1	100 %
Asus Z007	Android OS, V.4.4.2	100 %
Rata-rata		100 %

B. METODE PENELITIAN

Metode penelitian menjelaskan pendekatan, rancangan kegiatan, ruang lingkup atau objek, bahan dan alat utama, tempat, teknik pengumpulan data, definisi operasional variabel penelitian, dan teknik analisis.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

C.1. Kasus 1

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan *Crossmatch*

	-A	-B	TB	TA	TO	AK	-D (Diagast)	-D (Tulip)	B.A1 b 6%	-P1
LIS	4+	4+	+3	+5	+8	+8	4+	4+	-	-
37°C			-	-	-	-				

Pasien bergolongan darah AB karena ditemukan adanya antigen A, antigen B, dan antigen D pada SDM dan ditemukan adanya antibodi A, antibodi B, dan antibodi lain selain A dan B yang bersifat IgM dalam serum/plasma pasien.

Tabel 2. Hasil Pemeriksaan *Crossmatch*

Mayor										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Saline 20°C	+8	+8	4 +	-	3 +	3+	-	3+	3+	3+
Liss coomb 's card	-	-	2 +	-	2 +		--			
Minor										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
-	-	-								
1+	1+	1+	1+	1+		1+				

a. Mayor

Pada donor 1,2,3,5,6,8,9,10 ditemukan hasil inkompatibel mayor pada fase saline (20°C) dan ditemukan hasil inkompatibel pada fase suhu inkubasi pada donor 3 dan 5 yang berarti SDM donor tidak dapat hidup di tubuh pasien sehingga darah donor tidak dapat ditransfusikan ke pasien.

Pada donor 4 dan 7 ditemukan hasil kompatibel pada fase 1,2,3 yang berarti SDM donor dapat hidup di tubuh pasien sehingga darah donor dapat ditransfusikan ke pasien.

b. Minor

Pada donor 1,2,3,4,5,7 ditemukan hasil inkompatibel minor.

Anti Human Globulin	:	Anti-IgG	:	+w
Control	:	Anti-C3d	:	1+

Ditemukan adanya irregular antibodi dan komplemen yang *coated* pada SDM secara *invivo*.

C.2. Kasus 2

Tabel 4. Hasil *Crossmatch*

	Mayor					Minor				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Saline 20°C	-	-				-	-	-		
Liss coomb's card	-	-					2+	2+		

Pada donor 1 dan 2 : didapatkan hasil inkompatibel pada Minor yang berarti ada antibodi di dalam serum donor yang menyerang sel darah merah pasien.

C.3 Kasus 3

Tabel 5. Hasil Pemeriksaan *Crossmatch*

	Mayor					Minor				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Saline 20°C	-	-				-	-			
Liss coomb's card	2+ ^s	2+ ^s				3+	3+			

- Mayor Positif, Lanjut dengan pemeriksaan skrining antibodi pasien (menentukan antibodi irregular yang ada pasien)
- Minor Ak Positif, dicurigai adanya antibodi irregular pada donor dan dilanjutkan dengan pemeriksaan dct karena AK skrining positif

D. KESIMPULAN

Pada kasus 1 Hanya donor 4 dan 7 yang aman digunakan, karena kompatibel secara mayor. Namun, donor 4 dan 7 juga memiliki minor inkompatibilitas, sehingga perlu pertimbangan klinis lanjutan atau

penggunaan komponen darah yang sudah dipisah (misalnya packed red cells).

Pada kasus 2, hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa donor 1 dan 2 inkompatibel secara minor, yang berarti terdapat antibodi dalam serum donor yang dapat menyerang sel darah merah pasien. Hal ini berisiko menimbulkan reaksi transfusi jika darah donor digunakan.

Kesimpulan: Kedua donor tidak layak untuk transfusi pada pasien ini karena adanya reaktivitas minor.

Pada kasus 3 Baik mayor maupun minor menunjukkan hasil positif, sehingga tidak ada donor yang dapat langsung digunakan. Perlu dilakukan investigasi lebih lanjut terhadap antibodi pada pasien dan donor untuk menentukan kecocokan.

REFERENSI

- Darmawan, A., & Irawan, R. (2015, November). Mengenal CPOB untuk produk darah. 118.
- Lukas M Lusianto. (2004). *pandangan dasar perbedaan pendekatan kualitatif dan kuantitatif*.
- PMK 91. (2015). tenaga kesehatan pelayanan darah sekretariat negara.
- PPOP CPOB. (2018). Petunjuk Oprasional Penerapan Pedoman Cara Pembuatan Obat Yang Baik Di Unit Transfusi Darah Dan Pusat Apheresis. jakarta: Republik Indonesia.
- PPRI. (2011). PELAYANAN DARAH. Jakarta : sekretariat negara.
- (Syafitri R. , UDD PMI Pusat, 2016) Kasus - Kasus Rujukan Imunohematologi.1. <http://ppds.fk.ub.ac.id/wp-content/uploads/2016/04/Pem-Uji-Silang-Serasi-Permasalahannya-presentasi-terbaru-24-Sept-12-presentasi-revisi.pdf>