

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pasien transfusi darah harus menjalani pemeriksaan pra-transfusi untuk menjamin kompatibilitas ABO antara darah donor dan darah pasien serta untuk mendeteksi adanya antibodi ireguler yang dapat bereaksi dengan antigen sel darah merah donor . Terbentuknya antibodi ireguler dapat menyulitkan terapi transfusi dan menyebabkan kesulitan pada uji kompatibilitas. Pemeriksaan uji pra transfusi salah satunya adalah identifikasi antibodi yang sebaiknya dilakukan berdasarkan rekomendasi World Health Organization (WHO). Uji identifikasi antibodi ini secara rutin sudah dilakukan di Amerika, Eropa, dan beberapa negara di Asia seperti Jepang, Malaysia, Thailand dan Singapura, sedangkan di Indonesia masih menggunakan uji silang serasi mayor dan minor.(Ningrum et al., 2018) Pemeriksaan pra transfusi sangat penting dilakukan terutama dalam mengetahui golongan darah pasien maupun donor sehingga pemeriksaan golongan darah harus dilakukan. Pemeriksaan golongan darah dilakukan untuk kepentingan transfusi donor yang tepat. (Dahniar et al., 2023)

Demi keselamatan pasien transfusi darah dan menghindari terjadinya reaksi transfusi, sebaiknya pasien ditransfusikan sesuai dengan antigen yang dimilikinya. Namun, pada saat ini pemeriksaan pra-transfusi di setiap Unit Transfusi Darah (UTD) adalah pemeriksaan golongan darah ABO dan Rhesus (Rh-D). Sedangkan untuk pemeriksaan kompatibilitas hanya mengandalkan uji silang serasi. Kesalahan

menyimpulkan hasil uji silang serasi akan berakibat fatal, sehingga digunakan uji Skinning antibodi. Praktik uji silang serasi sebagai pemeriksaan utama dalam pemeriksaan kompatibilitas di Indonesia belum disadari risikonya oleh para penyedia darah, kemungkinan karena kurangnya penelitian dan pengembangan di bidang imunohematologi (Ningrum et al., 2018).

Skining dan identifikasi antibodi adalah metode pengujian yang mendeteksi keberadaan antibodi iregular terhadap sel darah merah dalam plasma pasien. Pasien yang menerima transfusi darah secara teratur berisiko membentuk antibodi iregular terhadap antigen sel darah, menyebabkan jenis reaksi transfusi tipe lambat berupa lisisnya sel darah merah pada transfusi berikutnya dengan konsentrasi hemoglobin menurun tajam dan konsentrasi bilirubin meningkat. Sel darah merah memiliki banyak antigen, saat ini diketahui terdapat 35 sistem golongan darah yang mewakili lebih dari 300 antigen pada permukaan sel darah merah dan terdaftar di *International Society of Blood Transfusion* (ISBT). Antibodi A dan Antibodi B pada sistem golongan darah ABO merupakan antibodi alamiah. Sedangkan antibodi irregular yang umumnya terbentuk berasal dari Duffy, Kell, Kidd, MNS, P, dan beberapa sistem golongan darah Rh yang signifikan secara klinis (Ningrum et al., 2018).

Pada proses transfusi jika seseorang mendapatkan antigen berbeda dari antigen pada tubuhnya, maka tubuhnya akan membentuk antibodi yang dapat menyebabkan reaksi berupa hemolisis baik intravaskular maupun ekstrasvaskular. Secara alami, pada serum atau plasma orang normal hanya terdapat antibodi A dan antibodi B yang disebut juga sebagai antibodi alamiah, sedangkan selain dari pada itu merupakan “unexpected antibodies” atau antibodi ireguler (Amalia et al., 2021).

Menurut penelitian Ningrum pada tahun 2018 di laboratorium rujukan UTD PMI DKI Jakarta, hasil positif skrining antibodi dengan menggunakan sel panel 3 sel pada 70 sampel menunjukkan bahwa kemungkinan adanya antibodi ireguler. Kemudian hasil dari pemeriksaan identifikasi antibodi dengan sel panel 10 sel maka spesifisitasnya dapat ditentukan, yaitu 34 sampel anti-E (48%), 5 sampel anti-c (7%), 3 sampel anti-e (4%), 9 sampel anti-M (13%), 1 sampel anti-N (2%), 3 sampel anti-Lea (4%), 7 sampel anti-Jka (10%), 5 sampel anti-E dan anti-c (7%), 2 sampel anti-E dan anti-e (3%), dan 1 sampel anti-P (2%). Namun berbeda dengan penelitian yang dibuktikan oleh (Kartika et al., 2020) di Unit Donor Darah PMI Makassar, menunjukkan bahwa dari 70 sampel ternyata hanya 7 sampel yang positif memiliki antibodi ireguler, di antaranya Anti E 3 (4,29%), anti CDEd 1 (1,42%), dari ketujuh sampel terdapat 2 (2,86%) sampel yang positif semua pada 11 sel panel tersebut dan terdapat 1 (1,42%) sampel yang positif pada sel panel kecil (sel 1 dan sel 2) untuk skrining antibodi. Dari 2 penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa, penelitian Ningrum memiliki presentase antibodi irregular positif yang lebih besar yaitu, dari 70 sampel terdapat 60 sampel yang positif dibandingkan dengan persentase penelitian Kartika yaitu, dari 70 sampel hanya terdapat 7 sampel yang positif.

Menurut informasi dari salah satu staff UDD PMI Kota Kediri, bahwa pemeriksaan skrining antibodi dilakukan secara rutin untuk mengetahui ada tidaknya antibodi ireguler pada pendonor darah yang akan menentukan keamanan komponen darah, di UDD PMI Kota Kediri rata rata pemeriksaan perbulannya terdapat skrining antibodi positif sekitar 1 sampai 2 pendonor setiap bulan dengan skrining antibodi positif, hal itu bisa menyebabkan permasalahan bagi PMI yaitu stock darah PMI

berkurang dan juga kurang efisien serta tidak efektif karena menambah biaya pengeluaran kantong dan biaya pemeriksaan. Berdasarkan latar belakang dan permasalahan diatas, penulis tertarik melakukan penelitian mengenai “Gambaran Skrinning Antibodi pada Pendonor di Unit Donor Darah PMI Kota Kediri pada tahun 2022”.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana Gambaran Skrinning Antibodi positif pada Pendonor di UDD PMI Kota Kediri Tahun 2022?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui Gambaran Skrinning Antibodi positif pada Pendonor di UDD PMI Kota Kediri Tahun 2022.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui gambaran hasil skrinning antibodi positif berdasarkan usia.
2. Mengetahui gambaran hasil skrinning antibodi positif berdasarkan jenis kelamin.
3. Mengetahui gambaran hasil skrinning antibodi positif berdasarkan golongan darah.

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat Teoritis

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai sumber informasi dan data untuk Unit Donor Darah PMI Kota Kediri untuk mengetahui Gambaran Skrinning Antibodi di UDD PMI Kota Kediri Tahun 2022.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi bagi penelitian-penelitian yang akan datang dalam permasalahan yang berkaitan dengan gambaran skrinning antibodi pada pendonor.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi UDD PMI Kota Kediri

Sebagai bahan gagasan pemikiran dan bahan evaluasi yang dapat membantu UDD untuk meningkatkan kinerja dan melakukan evaluasi.

2. Bagi Institusi

Menambah pengetahuan ilmu tentang Teknologi Bank Darah dan Skrinning Antibodi dan referensi di perpustakaan Poltekkes Kemenkes Malang.

3. Bagi Masyarakat

Sebagai informasi bagi masyarakat mengenai gambaran skrining antibodi pada pendonor UDD PMI Kota Kediri Tahun 2022, sehingga dengan informasi tersebut masyarakat dapat mengetahui gambaran sebaran skrining antibodi pada pendonor darah sukarela di Kota Kediri.