

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Transfusi darah merupakan sebagai suatu tindakan medik untuk pengobatan suatu penyakit mulai dikenal pada abad ke-14 dan penggunaannya terus meningkat. *World Health Organization* (WHO) menetapkan bahwa estimasi kebutuhan darah dalam suatu Negara adalah 2% dari total populasi pada Negara tersebut. Jika penduduk Indonesia saat ini kurang lebih adalah 220 juta jiwa, maka darah yang harus disediakan sebanyak 4,4 juta kantong (Kemenkes RI, 2018).

Transfusi darah adalah tindakan medis yang lazim dikerjakan di Rumah Sakit (RS), baik untuk terapi suatu penyakit yang rutin dilakukan seperti untuk pasien-pasien dengan diagnosa talasemia, leukemia, hemofilia maupun untuk pasien-pasien yang mengalami perdarahan baik karena kecelakan, post partum hemoragik dan untuk persiapan operasi (PMK,91).

Rumah Sakit Umum Pusat Nasional (RSUPN) Dr Cipto Mangunkusumo sebagai Rumah Sakit Umum Pusat Rujukan Nasional setiap harinya rata-rata melakukan terapi transfusi untuk 200 pasien dengan berbagai komponen darah. Saat ini RSUPN Dr Cipto Mangunkusumo memiliki 4 komponen darah yang umum diberikan kepada pasien dengan berbagai diagnosa penyakit dan mayoritas pada bagian penyakit dalam. Keempat komponen itu adalah *Whole blood* (WB), *Packed Red Cell* (PRC), *Thrombocyte Concentrate* (TC), dan *Fresh Frozen Plasma* (FFP). Setiap komponen darah yang ditransfusikan memiliki potensial untuk mengalami kejadian reaksi transfusi (RSCM, 2021)

Seperti tindakan medik pada umumnya (misalnya transplantasi organ, cangkok sumsum tulang, dan sebagainya) selalu ada keterkaitan dengan kemungkinan terjadinya efek samping atau respon yang tidak menguntungkan saat pelaksanaan tindakan medis tersebut, bila pada pemberian obat dikenal adanya efek samping obat maka pada transfusi dikenal istilah dugaan reaksi transfusi pada pasien yang menerima tindakan transfusi ini (Marseno, 2018).Tindakan transfusi

komponen darah harus digunakan dengan bijaksana. Karena transfusi darah selain dapat menyelamatkan jiwa dan mengobati penyakit, tetapi harus diingat juga tindakan ini dapat menyebabkan reaksi merugikan baik yang derajatnya ringan seperti gatal-gatal atau bahkan dapat berakibat fatal seperti *Transfusion related acute lung injury* (TRALI)(Popovsky dan Moore, 2018).

Pengetahuan tentang berbagai jenis reaksi transfusi akan membantu tidak hanya dalam identifikasi dan manajemen awal, tetapi juga dalam mengambil langkah-langkah yang memadai untuk mencegah hal yang sama. Kejadian sebenarnya dari reaksi transfusi sering sulit untuk dianalisa mengingat kurangnya data mengenai *hemovigilance* di Rumah Sakit seperti juga yang terjadi di berbagai negara. Data yang dimaksud mengenai *hemovigilance* adalah seluruh laporan dari mulai proses rekrutmen donor, uji kompatibilitas, monitoring pelaksanaan transfusi, serta tindak lanjut pemeriksaan dugaan reaksi transfusi baik imunologis maupun non imunologis. Dengan diperkenalkannya teknik imunohematologis yang lebih baru dalam identifikasi antibodi dan penggunaan yang lebih luas dari produk darah yang dikurangi *leukodepleted* yang diterapkan di RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo sebagai salah satu pelopor pemeriksaan Skrining Antibodi terhadap pasien, maka diharapkan angka kejadian reaksi transfusi menjadi menurun tiap tahunnya. Dalam Standar Pelayanan Minimal yang ditetapkan oleh Kementerian Kesehatan angka kejadian reaksi transfusi ditargetkan < 1% (PERMENKES, 2015).

Dari banyaknya jenis komponen darah yang ditransfusikan di RSCM, salah satu komponen darah yang menimbulkan reaksi transfusi adalah komponen darah trombosit. Reaksi transfusi non imun seperti cemaran bakteri, kelebihan zat besi, kelebihan cairan peredaran darah. Hasil penelitian (Nurmalia *et al*, 2017) menunjukkan bahwa sebagian besar reaksi transfusi imun (55%) berupa demam/reaksi panas non hemolitik/*febrile non haemolytic transfusion reaction* (FNHTR). Salah satu komponen sel darah yang sering ditransfusikan adalah *thrombocyte concentrate*. Reaksi transfusi trombosit yang tersering yaitu *Febrile Non Haemolytic Transfusion Reaction* (FNHTR) dengan gejala suhu tubuh naik >1°C, gelisah, gerak detak jantung cepat (takikardi), tekanan darah rendah

(hipotensi) yang terjadi dalam waktu kurang dari 24 jam dan reaksi alergi (Lubis *et al.*, 2018)

Trombosit merupakan salah satu pemeran utama pada saat pembekuan darah yang dapat digunakan pada saat tubuh mengalami luka terutama saat terluka apabila luka tersebut tidak mampu tertutupi oleh vasokonstriksi pembuluh darah (Harrison, 2015). Trombosit konsentrat adalah komponen darah yang sangat dibutuhkan oleh pasien yang mengalami perdarahan akibat trombositopenia untuk mencegah dan menghentikan perdarahan. Pada kenyataannya para klinisi di rumah sakit sering mengeluhkan respon yang tidak optimal pada pasien setelah pemberian transfusi trombosit. Dari penelitian Lubis didapatkan 33,3% pasien dengan kelainan hemato-onkologi di RSCM memberikan respon transfusi yang tidak memuaskan (Lubis *et al.*, 2018). Sedangkan pada penelitian Chunaeni menunjukkan keadaan refrakter terhadap transfusi trombosit lebih sering dijumpai pada pasien yang mendapat transfusi trombosit dari donor multipel yang diolah dari kantong WB (Chunaeni, 2008).

Data reaksi transfusi di RSCM pada tahun 2020 sebanyak 323 reaksi transfusi dengan reaksi transfusi ringan sebanyak 157 kejadian (48,6%); reaksi transfusi sedang sebanyak 136 kejadian (42,1%); dan reaksi transfusi darah berat sebanyak 30 kejadian (0,09%). Kejadian reaksi transfusi terbanyak didapatkan pada transfusi PRC yaitu 203 kejadian (62,8%); FFP sebanyak 14 kejadian (0,04%); dan TC sebanyak 106 kejadian (32,8%) (RSCM, 2020). Pada tahun 2021, terdapat 248 kejadian reaksi transfusi dengan reaksi transfusi ringan sebanyak 120 kejadian (48,3%); reaksi transfusi sedang sebanyak 99 kejadian (39,9%); dan reaksi transfusi berat sebanyak 29 kejadian (11,6%). Berdasarkan komponen yang ditransfusikan, kejadian reaksi transfusi terbanyak pada transfusi PRC sebanyak 156 kejadian (62,9%); transfusi FFP sebanyak 20 kejadian (0,08%); dan transfusi TC sebanyak 72 kejadian (29,3%) (RSCM, 2021).

Studi pendahuluan di Unit Pelayanan Transfusi Darah RSCM menunjukkan bahwa reaksi transfusi TC pada pasien penyakit dalam terus meningkat dari tahun ketahun, berdasarkan hal ini penulis tertarik mengambil judul “Gambaran Kejadian

Reaksi Transfusi Pada Pasien Pengguna *Thrombocyte Concentrate* di Bagian Penyakit Dalam RSCM Tahun 2021”.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran reaksi transfusi *Thrombocyte Concentrate* pada pasien bagian penyakit dalam di RSUPN DR Cipto Mangunkusumo Jakarta?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran reaksi transfusi *thrombocyte concentrate* pada pasien bagian penyakit dalam di RSUPN DR Cipto Mangunkusumo Jakarta.

2. Tujuan khusus

- a. Untuk mengetahui karakteristik pasien yang mengalami reaksi transfusi TC meliputi usia, jenis kelamin, golongan darah.
- b. Untuk mengetahui gejala klinis dan derajat keparahan reaksi transfusi TC *pooled* pada pasien bagian penyakit dalam di RSUPN DR Cipto Mangunkusumo Jakarta.
- c. Untuk mengetahui gejala klinis dan derajat keparahan reaksi transfusi TC biasa pada pasien bagian penyakit dalam di RSUPN DR Cipto Mangunkusumo Jakarta.
- d. Untuk mengetahui gejala klinis dan derajat keparahan reaksi transfusi TC Apheresis pada pasien bagian penyakit dalam di RSUPN DR Cipto Mangunkusumo Jakarta.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis adalah sebagai sumber informasi dan menambah referensi bagi peneliti selanjutnya.
2. Manfaat bagi praktis :
 - a. Bagi peneliti
Memberikan gambaran tentang reaksi transfusi TC biasa TC *pooled* dan TC Apheresis pada pasien bagian penyakit dalam.
 - b. Bagi institusi
Dapat menjadi daftar pustaka untuk penelitian sejenis, khususnya untuk kampus tempat peneliti study Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
 - c. Bagi masyarakat
Sebagai informasi untuk menambah pengetahuan tentang gambaran hasil reaksi transfusi TC biasa, TC *pooled* dan TC Apheresis.
 - d. Bagi RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo
Sebagai referensi dan literatur mengenai profil reaksi transfusi yang terjadi di RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo, serta sebagai bahan untuk antisipasi reaksi transfusi pada komponen yang ditransfusikan.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No	Judul	Penelitian/ Tahun	Tujuan Penelitian	Metodologi	Hasil	Kesimpulan	Persamaan	Perbedaan
1.	Proporsi Reaksi Transfusi Akut di Unit Transfusi Rawat Jalan Rumah Sakit Rujukan Tersier di Indonesia	Zein, Sukrisman (2020)	Untuk menginvestigasi proporsi reaksi transfusi akut di unit transfusi rawat jalan di rumah sakit tersier	Studi retrospektif yang menggunakan data sekunder (RMIK) pasien usia > 18 tahun yang mendapatkan transfusi darah di Unit Transfusi Rawat Jalan RSUPN Cipto Mangunkusumo selama Agustus-Oktober 2014.	Selama periode studi terdapat 1.010 transfusi darah. Pemberian premedikasi transfusi darah terdapat 21 (2,1%) transfusi. Berdasarkan komponen darah, RTA terjadi pada transfusi PRC (0,6%), diikuti pada transfusi FFP (0,3%), <i>cryoprecipitate</i> (0,1%), dan TC biasa (0,1%).	Penelitian proporsi RTA di unit transfusi rawat jalan RSUPN Cipto Mangunkusumo sebesar 1,1%. Pada studi ini didapatkan semua RTA termasuk kategori 1 berdasar klasifikasi WHO dengan RTA tersering didapatkan pada transfusi PRC.	Sama-sama meneliti tentang reaksi transfusi.	Penelitian terdahulu meneliti komponen darah PRC, TC, FFP, dan AHF pada pasien rawat jalan. Penelitian sekarang hanya meneliti jumlah penggunaan komponen Trombosit pada pasien penyakit dalam rawat jalan dan rawat inap.

No	Judul	Penelitian/ Tahun	Tujuan Penelitian	Metodologi	Hasil	Kesimpulan	Persamaan	Perbedaan
2.	Hubungan Antibodi Anti Trombosit terhadap Respon Transfusi Trombosit pada Pasien Hemato-Onkologi yang Mendapatkan Multitransfusi Trombosit di RS Dr. Cipto Mangunkusumo	Lubis, dkk (2015).	Mengetahui hubungan antibodi anti trombosit dengan kegagalan respon transfusi trombosit pada pasien hemato-onkologi	Studi observasional dilakukan pada pasien hematologi dewasa yang mendapatkan multitransfusi trombosit di Rumah Sakit dr Cipto Mangunkusumo (RSCM) Jakarta.	Ditemukan antibodi HLA kelas 1 positif sebanyak 38,9% dari pasien, sedangkan antibodi GP IIB/IIIA hanya ditemukan pada 1 orang (2,8%) dari seluruh transfusi. Didapatkan hubungan antara antibodi HLA kelas 1 dan kegagalan respon transfusi dengan nilai PR 4,7 (IK 95% 1,535–14,474, p=0,003) dan <i>adjusted</i> PR 11,4 (IK 95%, 2,219–58,557, p=0,004).	Pasien yang memiliki antibodi HLA kelas 1, memiliki kecenderungan kegagalan transfusi trombosit 11,4 kali lebih besar. Tetapi, hubungan antibodi GP IIB/IIIA dengan respon transfusi belum dapat ditentukan	Sama-sama meneliti tentang komponen trombosit konsentrat	Penelitian terdahulu menggunakan metode observasional, yang diteliti respon transfusi trombosit. Penelitian sekarang menggunakan metode deskriptif yang diteliti tentang reaksi transfusi.