

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Pelayanan transfusi darah merupakan pelayanan kesehatan yang memanfaatkan darah manusia sebagai bahan dasar dengan tujuan kemanusiaan. Pelayanan transfusi darah sebagai salah satu upaya kesehatan dalam rangka penyembuhan penyakit dan pemulihan kesehatan sangat membutuhkan ketersediaan darah atau komponen darah yang cukup, aman, mudah diakses dan terjangkau oleh masyarakat. Pelayanan darah merupakan bagian terpenting dari pelayanan kesehatan yang sampai saat ini, untuk beberapa kasus masih menjadi satu-satunya upaya untuk menyelamatkan nyawa atau memperbaiki kondisi kesakitan (Permenkes 91, 2015).

Pelayanan darah di UTD memiliki tugas menyusun perencanaan kebutuhan darah, melakukan pengerahan dan plestarian pendonor darah, melakukan penyediaan darah dan komponen darah, melakukan pendistribusian darah, melakukan pelacakan penyebab reaksi transfusi atau kejadian ikutan akibat transfusi darah, melakukan pemusnahan darah yang tidak layak pakai, melakukan pembinaan teknis dan pemantauan kualitas pelayanan darah di tingkat provinsi, menyelenggarakan pendidikan dan pelatihan, pusat rujukan nasional untuk pelayanan transfusi darah yang melayani rujukan pemeriksaan, rujukan pengetahuan, rujukan informasi dan data, pusat penelitian dan pengembangan

dalam penapisan teknologi transfusi darah untuk penerapan yang sesuai dengan kebutuhan setempat, koordinator sistem jejaring penyediaan darah dalam merancang jejaring pelayanan transfusi darah lintas wilayah dalam bentuk sistem informasi teknologi dan bekerja sama dengan UTD negara-negara lain dan swadaya masyarakat, koordinator pengumpulan plasma tingkat nasional, melakukan penyediaan logistik, dan penyediaan darah donor secara nasional (Permenkes 83, 2014). Hal penting yang harus dilakukan dalam praktek transfusi darah adalah faktor keamanan dan kualitas darah. Rangka memberikan perlindungan kepada masyarakat, pelayanan darah hanya dapat dilakukan oleh Sumber Daya Manusia (SDM) yang memiliki kompetensi dan kewenangan dan hanya dilaksanakan pada fasilitas pelayanan kesehatan yang memenuhi persyaratan. Hal ini diperlukan untuk mencegah timbulnya berbagai risiko terjadinya penularan penyakit baik bagi penerima pelayanan darah maupun bagi tenaga kesehatan sebagai pemberi pelayanan kesehatan maupun lingkungan sekitarnya (Permenkes 91,2015).

Darah yang diambil dari seorang donor sebelum ditransfusikan kepada pasien harus dijamin keamanan dan kecocokannya antara darah pasien dengan darah pendonor dengan melakukan pengujian kecocokan pra-transfusi. Mengacu pada Peraturan Pemerintah No. 7 tahun 2011 tentang Pelayanan darah dan Peraturan Menteri Kesehatan No. 91 tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Transfusi Darah, pemeriksaan kecocokan pra transfusi adalah suatu rangkaian prosedur pemeriksaan mencocokkan darah pasien dan darah pendonor yang diperlukan sebelum darah diberikan kepada pasien. Tujuan pemeriksaan ini untuk

memastikan ada tidaknya aloantibodi pada darah pasien yang akan bereaksi dengan darah donor bila ditransfusikan dan/atau sebaliknya (Maryuningsih dkk, 2018). Meskipun dapat diyakini bahwa transfusi bukanlah tanpa risiko, akan tetapi data yang sering ada mengindikasikan risiko transfusi. Efek samping transfusi adalah segala sesuatu yang terjadi pada tahapan transfusi yang dapat menimbulkan kematian atau membahayakan jiwa pasien dan pendonor. Efek samping transfusi yang mendatangkan morbiditas dan atau mortalitas pasien disebut reaksi transfusi, sedangkan bila mengenai donor disebut sebagai komplikasi (Kemenkes,2017).

Adanya reaksi transfusi ini telah juga dibuktikan pada penelitian Samsiarah (2011) di Rumah Sakit Umum Dr. Sardjito Yogyakarta, disimpulkan bahwa reaksi transfusi darah lebih sering terjadi pada operasi emergensi dibandingkan operasi elektif. Reaksi transfusi lebih sering ditimbulkan oleh transfusi *WB* dibandingkan *PRC*. Jenis reaksi transfusi yang terjadi adalah *takikardia* (0,09 %), demam (46,5%), mual (0,08 %), ruam (15,15%), *hypercalemia* (0,08 %) dan *pruritus* (13,13%). Beberapa faktor melibatkan terjadinya reaksi transfusi selama atau setelah transfusi darah. Hal ini jenis penelitian operasi (darurat atau operasi elektif), jenis darah ditransfusikan (*WB*, *PRC* atau *FFP*) dan jumlah Unit darah yang diberikan (pasca transfusi *Hb rate*) yang terbukti merupakan faktor yang terlibat pada kejadian reaksi transfusi (Samsiara,2011). Bila telah diketahui bahwa seseorang pasien mengalami reaksi transfusi, penting untuk memastikan bahwa transfusi itu sudah dihentikan, dokter

yang bersangkutan sudah diberitahu, sampel-sampel yang diperlukan telah diambil untuk diperiksa di laboratorium (Fuadda dkk,2016).

Dasar indikasi penggunaan komponen darah selain efisien, ekonomis, juga untuk memperkecil reaksi transfusi. Mengingat fungsinya sangat strategis sudah selayaknya transfusi dilakukan dengan hati-hati dan selalu mempertimbangkan efek samping dan manfaatnya. Diketahui bahwa transfusi darah sering menimbulkan hal yang merugikan karena efek sampingnya seperti reaksi hemoloyik, demam, rekasi alergi, *transfusion-related acute lung injury*(TRALI), transmisi penyakit menular maupun menyebabkan kanker (Sumanti,2011).

Packed red cell (PRC) masih merupakan komponen darah terbanyak yang digunakan dalam transfusi. *Packed red cell (PRC)* adalah produk darah yang paling penting dan dapat disimpan sekitar 35-42 hari di bank darah dengan penambahan antikoagulan. *Packed red cell (PRC)* dihasilkan dengan membuang plasma dari *whole blood* yang kemudian disimpan pada suhu 2 hingga 6⁰C (Rofinda dkk, 2018). Fungsi transfusi *Packed red cell (PRC)* membawa oksigen dan untuk mengobati anemia akut dan kronis. Pasien dengan diagnosa anemia yang disertai gejala dengan volume darah normal, perdarahan akut (kehilangan >15% volume darah), Pra-operasi Hb <9.0g/dL (kemungkinan kehilangan darah>500ml), Hb <7.0g/dL dengan sakit berat, Hb < 8.0 g/dL dengan sindrom koroner akut, Hb < 10.0 g/dL dengan uremia atau perdarahan karena trombositopenia dan penyakit sel sabit yang sering disarankan untuk transfusi *Packed red cell (PRC)* (Kiswari,2014).

Pengambilan sampel di ruangan bersalin selain dari data KMKP yang menunjukkan insiden reaksi transfusi yang terjadi terbanyak nomer 2 setelah ruangan anak (KMKP, 2018). Pasien - pasien di ruangan bersalin sering mendapatkan darah transfusi berulang. *Seksio cesaria* (SC) dan *histerektomi* adalah dua tindakan bedah yang berpotensi terjadi perdarahan dan arahan sehingga memerlukan transfusi darah. Kondisi berpotensi terjadi perdarahan adalah perdarahan *postpartum*, *placenta previa*, dan ruptur kehamilan ektopik (Anonim,2008). Perdarahan masih merupakan penyebab kematian ibu yang tertinggi selain *preeklampsia* dan infeksi. Perdarahan pasca persalinan merupakan perdarahan masif yang berasal dari tempat implantasi plasenta, adanya robekan jalan lahir dan jaringan sekitarnya dan merupakan salah satu penyebab kematian ibu. Perdarahan pascapersalinan yang tidak ditangani dengan baik akan meningkatkan morbiditas dan mortalitas ibu salah satu penanganan perdarahan pasca persalinan yaitu pemberian *PRC (Packed Red Cell)* (Brahmana,2018). *Packed Red Cell (PRC)* ini terdiri dari 80% sel darah merah dan 20% plasma. Kandungan dari plasma tersebut terdapat leukosit dan trombosit. Leukosit ini menjadi salah satu penyebab terjadi reaksi transfusi. Kasus reaksi demam karena antibodi leukosit antibodi antigen leukosit manusia (*Human Leucocyte Antigen*) biasanya timbul akibat sensitisasi oleh kehamilan atau transfusi sebelumnya. Reaksi alergi dengan *febris* atau *non-febris non-hemolitik* reaksi ini disebabkan oleh hipersensitivitas terhadap protein plasma donor (*Hoffbrand dkk, 2016*).

RSUD Dr. Soetomo total insiden reaksi transfusi darah selama periode Januari-September tahun 2018 sebanyak 161 insiden. Distribusi Komponen darah

penyebab insiden reaksi transfusi periode Januari-September 2018 menunjukkan bahwa komponen darah yang paling banyak menyebabkan insiden adalah *PRC* (*Packed Red Cell*) sebanyak 107 insiden. Berdasarkan Laporan insiden yang dikirimkan unit kerja / Ruangan dan Instalasi Transfusi Darah ke KMKP periode Januari- September 2018 menunjukkan bahwa 31 pasien di ruangan bersalin menimbulkan efek transfusi darah (KMKP, 2018).

Upaya yang dilakukan untuk pencegahan reaksi transfusi dimulai dari pengambilan darah donor, kontrol kualitas komponen darah yang akan diberikan ke pasien sampai dengan proses distribusi darah ke pasien. Setiap proses yang dilakukan harus terstandar dengan baik dan dikontrol. Sebagai contoh, penentuan dan penulisan jenis golongan darah donor dan pasien tidak boleh ada kesalahan, baik pada proses pemeriksaannya, maupun pelaporan dan penulisan hasil, karena jika terjadi kesalahan dapat fatal akibatnya. Validasi pemeriksaan dan *crosscheck* terhadap hasil golongan darah ABO pasien dan donor dapat mencegah kesalahan penentuan golongan darah donor yang dapat menyebabkan reaksi transfusi hemolitik akut. Reaksi transfusi hemolitik tunda maupun reaksi aloimunisasi dapat dicegah dengan melakukan pemeriksaan *pre*-transfusi yang disertai dengan pemeriksaan khusus *screening* dan identifikasi Ab sebelum proses transfusi dilakukan. Pemeriksaan ini dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya allo Ab yang terbentuk karena riwayat paparan dengan Ag sel darah merah sebelumnya. (Maharani dkk, 2018).

Alloantibodi dapat mengganggu pemeriksaan pre transfusi dan menyebabkan reaksi transfusi. Hal ini disebabkan karena antigen sel darah merah

donor memicu timbulnya antibodi pada darah pasien. Sampai saat ini diketahui ada 270 antigen permukaan sel darah merah, tetapi hanya 26 sistem penggolongan darah yang dapat menimbulkan reaksi transfusi. Pemeriksaan *screening* dan identifikasi antibodi bertujuan untuk mengetahui adanya antibodi di dalam plasma yang diperiksa (pasien/donor), baik yang alamiah maupun imun. (Maharani, 2018).

Kasus reaksi pemberian *Packed red cell (PRC)* dengan *screening Ab* belum diketahui korelasinya maka dari itu demi meningkatkan mutu pelayanan UTD RSUD dr, Soetomo terutama pada pelayanan transfusi darah diperlukan sumber informasi yang valid dari suatu penelitian tentang deteksi kasus korelasi reaksi pemberian *Packed Red Cell (PRC)* dengan *skrining Ab* pada pasien bersalin di RSUD Dr. Soetomo.

1. 2 RUMUSAN MASALAH

“Apakah terdapat korelasi reaksi pemberian *Packed Red Cell (PRC)* dengan *skrining Ab* pada pasien bersalin di RSUD Dr. Soetomo ?”

1.3 BATASAN MASALAH

1. Pemeriksaan Pasca transfusi adalah Pemeriksaan *crossmatch* ulang dengan CD (Contoh Darah) *post* transfusi beserta kantong darah donor .
2. Pemeriksaan *skrining Ab* adalah Pemeriksaan yang dilakukan ketika terjadi reaksi pasca transfusi darah *Packed Red Cell (PRC)* pada darah pasien.

1.4 TUJUAN PENELITIAN

1.4.1 Tujuan Umum

Mengetahui korelasi reaksi pemberian *Packed Red Cell (PRC)* dengan hasil *Screening Ab* pada pasien bersalin di RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Menganalisis fungsi *crossmatch* darah pasien dengan kantong darah donor *post* transfusi.
2. Menganalisis hasil *skrining Ab* pada contoh darah *post* transfusi .
3. Mengetahui korelasi antara reaksi pemberian *PRC (Packed Red Cell)* dengan *screening ab*.

1.5 MANFAAT PENELITIAN

1. Bagi Rumah Sakit, dapat memberikan informasi pada Instalasi transfusi darah terkait pemeriksaan *pre* transfusi untuk dilakukannya *skrining Ab* sebelum pasien mendapatkan transfusi yang pertama .
2. Bagi Masyarakat sebagai referensi untuk menambah pengetahuan pada tentang pentingnya *skrining Ab* pada pasien saat awal transfusi.
3. Bagi Peneliti, dapat memberikan rujukan bagi peneliti selanjutnya.