

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pelayanan transfusi darah adalah salah satu upaya kesehatan dalam rangka penyembuhan penyakit dan pemulihan kesehatan yang membutuhkan ketersediaan darah atau komponen darah yang cukup, aman, mudah diakses, bermanfaat, dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Darah adalah produk terapeutik yang harus diambil dengan memenuhi sistem manajemen mutu unit penyedia darah, hal ini dimanfaatkan untuk menjamin mutu dan keamanan darah, dan untuk meminimalkan potensi kontaminasi bakteri atau mikroorganisma lainnya. (Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 91 Tentang Standar Pelayanan Transfusi Darah, 2015).

Ketersediaan darah untuk donor secara ideal adalah 2,5% dari jumlah penduduk. Sehingga jika jumlah penduduk Indonesia 2018 adalah sebesar 266.927.712 jiwa, maka idealnya dibutuhkan darah setidaknya sebanyak 6.673.193 kantong darah, akan tetapi pada tahun 2016 lalu jumlah darah yang terkumpul dari donor sebanyak 3.252.007 kantong darah atau terdapat kekurangan kebutuhan darah sejumlah 3.421.186 kantong darah. Apabila dalam pengambilan darah donor per orang sebanyak 250cc - 500cc maka kekurangan kebutuhan ideal sebesar 855.296.500 cc, akibatnya rumah sakit masih sering mengalami kesulitan dalam memenuhi kebutuhan akan transfusi darah (Kemenkes,2018).

Perkembangan pelayanan darah di Indonesia saat ini, dalam pengadaan darah yang berkualitas, mudah didapat, cepat, serta dalam jumlah yang memadai harus terus ditingkatkan. Pelayanan darah merupakan salah satu mata rantai dari berbagai pelayanan medis di fasilitas kesehatan dan memiliki peran yang penting terutama dalam tindak lanjut pada keadaan gawat darurat, persiapan tindakan operasi, dan peningkatan status kesehatan pasien pada berbagai kasus kelainan darah. Dengan ini dapat dikatakan bahwa kebutuhan darah khususnya di Indonesia sangat tinggi (Wahidiyat & Adnani, 2017).

Bank Darah Rumah Sakit (BDRS), merupakan suatu unit pelayanan di rumah sakit yang bertanggung jawab terhadap tersedianya darah yang aman, berkualitas, dan dalam jumlah yang cukup untuk mendukung dalam pelayanan darah di rumah sakit. BDRS melaksanakan penerimaan dan penyimpanan darah dari UTD, melakukan uji silang serasi pada darah pendonor dan pasien, lalu menyerahkan darah ke pasien, melacak reaksi transfusi, dan mengembalikan darah yang tidak layak untuk transfusi ke UTD. Setiap rumah sakit diwajibkan memiliki BDRS dan menjadi persyaratan akreditasi rumah sakit (Kemenkes, 2018).

Produk/komponen darah yang akan diberikan pada pasien ada beberapa jenis, tergantung kebutuhan dari pasien tersebut, yaitu darah lengkap *Whole Blood (WB)*, sel darah merah pekat / *Packet Red Cell (PRC)*, plasma segar beku/*Fresh Frozen Plasma (FFP)*, trombosit konsentrat/ *Thrombocyte Concentrat (TC)*, dan berbagai jenis komponen lainnya. *Thrombocyte Concentrat* merupakan salah satu komponen yang cukup banyak diproduksi. Hal tersebut dibuktikan dengan data dari Direktorat Bina Upaya Kesehatan dasar dalam laporan darah di Indonesia tahun 2018, data yang tercantum dari total produksi komponen darah di Indonesia pada tahun 2016, sebanyak 20,40% diantaranya adalah trombosit konsentrat. Untuk memproduksi trombosit konsentrat dapat dilakukan dengan cara konvensional dan apheresis (Kemenkes 2018).

Trombosit atau platelet adalah sel-sel penggumpal atau pembeku darah yang lebih unik dibandingkan sel darah lainnya karena berbentuk tidak lazim sebagaimana umumnya. Tidak berbeda dengan sel darah merah maupun sel darah putih, sel penggumpal darah ini juga memiliki molekul glikoprotein di membrane selnya yang bersifat sebagai antigen (Platelet Antigen). Semula sel ini dianggap sebagai artifak pada pembuatan sediaan apus darah, karena dibawah mikroskop tidak tampak seperti sel melainkan seperti bentuk bercak kotoran pengecatan. Dalam darah tepi, sel pembeku darah ini berjumlah sekitar 150.000 – 400.000 per mL. Pada keadaan tertentu karena gangguan kesehatan jumlahnya dapat menurun disebut trombositosis (M.Sofro, 2012).

Transfusi TC dapat diberikan pada pasien yang mengalami perdarahan akibat *trombositopenia*, atau sebagai profilaksis pada keadaan tertentu. Pada pasien

dengan *trombositopenia*, transfusi TC profilaksis dapat diberikan pada kadar trombosit $<50.000/\text{mL}$, namun sebagian institusi menggunakan kesepakatan untuk memberikan pada kadar trombosit $<20.000/\text{mL}$. Namun, hal ini juga harus mempertimbangkan kondisi klinis pasien. Pasien yang dijadwalkan untuk prosedur invasif juga dapat diberikan transfusi TC profilaksis apabila kadar trombosit $<50.000/\text{mL}$. Pada pasien dengan trombositopenia dengan perdarahan aktif, pemberian transfusi TC dibenarkan pada kadar trombosit berapapun. Transfusi TC juga dapat diberikan pada pasien dengan perdarahan aktif yang memiliki defek trombosit kualitatif (*trombopati*). Selain itu, pada pasien anak dengan kadar trombosit $<20.000/\text{mL}$ yang akan menjalani tindakan prosedur invasif sebaiknya diberikan transfusi trombosit sebagai profilaksis walaupun tanpa perdarahan aktif. Satu kantong TC dianggap dapat meningkatkan kadar trombosit 5.000-10.000/mL. Dosis pemberian TC pada anak dan neonatus adalah 10-20 mL/kgBB/ hari (Wahidiyat & Adnani, 2017)

Dalam hasil penelitian kurun waktu antara 2008 – 2010 terdapat peningkatan penggunaan komponen darah secara berurutan 3751, 6496, dan 6787 unit per tahun. Peningkatan penggunaan darah tersebut bermakna secara statistik ($p<0,001$). Jenis penggunaan masing-masing komponen darah menunjukkan komponen darah yang paling banyak digunakan adalah TC, PRC, dan FFP. Produk TC digunakan melebihi separuh dari total jumlah komponen darah. Berdasarkan diagnosis penyakit, pasien leukemia merupakan pengguna komponen darah terbanyak dengan rerata pemakaian per tahun 2098 unit, diikuti oleh sepsis 893 unit, dan thalassemia 568 unit. Rasio kebutuhan PRC terbanyak untuk kasus penyakit jantung (2,23) diikuti penyakit ginjal (2,25) dan thalassemia (1,7). Untuk penggunaan TC, terbanyak berturut-turut adalah idiopathic thrombocytopenia purpura ITP (14,70 unit), anemia aplastik (9,8 unit), dan leukemia (6 unit) (Nency & Sumanti, 2016).

Fungsi utama trombosit adalah pembentukan sumbatan mekanis selama respon hemostatik normal terhadap luka vaskuler. Trombosit juga penting dalam hemostasis yaitu pembentukan dan stabilitas sumbat trombosit, untuk mempertahankan jaringan apabila terjadi luka. Trombosit ikut serta dalam usaha

menutup luka, sehingga tubuh tidak mengalami kehilangan darah dan terlindung dari benda asing. Trombosit melekat (*Adhesi*) pada permukaan asing terutama serat kolagen. Trombosit akan melekat pada trombosit lain (*Agresi*) (. Setiabudy, 2012).

TC dan PRC merupakan komponen darah yang paling banyak digunakan di RS Dr Kariadi Senarang dalam 3 tahun terakhir, diikuti oleh komponen PRC dan FFP. Hal ini sesuai dengan penelitian lain di beberapa tempat bahwa PRC dan TC adalah dua produk darah yang sering dipakai. Pemakai tertinggi adalah pasien *neutropenia*, *agranulositosis* dan *sickle cell crisis*. Pasien *onkohematologi* memakai lebih dari 70% produk trombosit dan dua pertiganya digunakan untuk profilaksis perdarahan (Nency & Sumanti, 2016).

Selama periode penelitian didapatkan 852 kasus DBD yang dirawat di Instalasi Kesehatan Anak RSUP Dr. Sardjito, Yogyakarta. Dari sejumlah kasus tersebut, anak laki-laki lebih banyak yang menderita DBD (52%) dibanding anak perempuan (48%), dan kelompok usia 6-10 tahun adalah kelompok umur paling tinggi dibandingkan dengan kelompok usia lain, diikuti kelompok usia >11 tahun (27,4%), dan hanya <10% anak usia kurang dari satu tahun yang menderita DBD. Berdasarkan derajatnya, DBD derajat I merupakan yang terbanyak (51,4%), kemudian DBD derajat II (35,7%), sedangkan yang dirawat dengan syok 12,9% dengan banyaknya kasus DBD maka akan meningkat permintaan komponen darah trombosit untuk proses penyembuhan (Wibowo et al., 2016).

PMI Kota Yogyakarta mendapatkan permintaan trombosit yang meningkat di awal tahun 2019. Kepala Unit Transfusi Darah PMI Cabang Kota Yogyakarta Diah Nurpatmi mengatakan persediaan trombosit dari donasi donor darah setiap bulannya mencapai 25%. “Ada kenaikan trombosit sejak Januari dan sedang berjalan Februari naik 10-20% persen permintaan trombosit tapi belum tahu apakah untuk digunakan untuk DBD karena itu kembali ke rumah sakit,” Dia menyebut proses pengolahan dari darah utuh menjadi trombosit melalui beberapa mekanisme. Sehingga dari seluruh donor darah yang masuk ke PMI hanya 25% trombosit didapatkan. Dengan demikian memberi dampak salahsatunya penggunaan komponen TC di RSUD Bantul karena pemasokan utama komponen TC BDRS Panembahan Senopati adalah dari UTD PMI Kota Yogyakarta, maka kegiatan

tranfusi komponen darah TC juga dapat imbasnya karen penggunaan TC di RSUD Panembahan Senopati tergantung stock UTD PMI Kota Yogyakarta (Deni, 2019).

Bedasarkan studi pendahuluan dengan cara wawancara oleh petugas lab Bank Darah Rumah Sakit Panembahan Senopati Bantul didapatkan didapatkan informasi jika stok darah khususnya trombosit didapat dari UTD PMI Kota Yogyakarta untuk rata-rata jumlah stok pertahun yang digunakan sekitar 30 - 50. Penggunaan komponen TC biasanya digunakan untuk pasien *Trombositopenia*, demam berdarah dan pendarahan. Permintaan komponen TC di BDRS tersebut tidak menentu, jika ada permintaan baru pihak BDRS meminta komponen TC ke UTD PMI Kota Yogyakarta karena di lab BDRS belum ada alat untuk penyimpanan komponen TC.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam tugas akhir ini adalah “Bagaimanakah penggunaan komponen *Thrombocyte Concentrat* (TC) di RSUD Panembahan Senopati tahun 2019 ?

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Tujuan karya dari karya tulis ini adalah untuk mengetahui gambaran penggunaan komponen darah *Thrombocyte Concentrat* (TC) di RSUD Panembahan Senopati Bantul pada tahun 2019

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui jumlah gambaran penggunaan komponen TC setiap bulannya di RSUD Panembahan Senopati Bantul pada tahun 2019
- b. Untuk mengetahui jumlah gambaran penggunaan komponen TC berdasarkan jenis kelamin di RSUD Panembahan Senopati Bantul pada tahun 2019

- c. Untuk mengetahui jumlah gambaran penggunaan komponen TC berdasarkan Usia di RSUD Panembahan Senopati Bantul pada tahun 2019
- d. Untuk mengetahui jumlah gambaran penggunaan komponen TC berdasarkan karakteristik golongan darah dan rhesus di RSUD Panembahan Senopati Bantul pada tahun 2019
- e. Untuk mengetahui penggunaan TC berdasarkan jenis bangsal (bedah, dalam , ICU, dll) di RSUD Panembahan Senopati Bantul pada tahun 2019
- f. Untuk mengetahui jumlah kantong penggunaan komponen darah TC per pasien di RSUD Panembahan Senopati Bantul pada tahun 2019
- g. Untuk mengetahui diagnosis pasien pengguna TC di RSUD Panembahan Senopati Bantul pada tahun 2019

D. Manfaat Tugas Akhir

1. Manfaat Teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkuat konsep keilmuan TBD khususnya mengenai penggunaan komponen darah *Thrombocyte Concentrat*(TC)

2. Manfaat Praktik

- a. Bagi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta
Dapat digunakan sebagai bahan pustaka dan kajian tentang gambaran penggunaan komponen TC
- b. Bagi RSUD Panembahan Senopati Bantul
Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan kepada unit Bank Darah Rumah Sakit Daerah Kabupaten Bantul untuk mengoptimalkan kegunaan komponen TC
- c. Bagi BDRS/Petugas BDRS Rumah Sakit Umum Daerah Bantul
Menambah pengetahuan dan kewaspadaan petugas di BDRS Tentang penggunaan komponen TC

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Judul	Nama Peneliti, dan Tahun	Hasil/Kesimpulan	Persamaan	Perbedaan
1.	Latar Belakang penyakit pada penggunaan transfusi komponen darah pada anak	Yetty Movieta Nancy, Dana Sumanti, (2016)	Terdapat hubungan antara latar belakang penyakit dengan penggunaan tranfusi komponen darah. Keganasan leukemia, sepsis, dan thalassemia adalah latr belakang penyakit yang paling banyak memakai komponen darah. Berturut-turut komponen darah yang banyak digunakan trombosit konsentrat, komponen sel darah merah, serta plasma darah segar. Perlu dibuat guideline/petunjuk indikasi tranfusi yang tepat untuk mengurangi tindakan tranfusi darah yang tidak rasional dan pencatatan mengenai indikasi tranfusi darah dan efikasinya	Meneliti tentang transfusi darah dan transfusi pada beberapa komponen darah yang ditransfusikan.	penelitian ini membahas gambaran penggunaan salah satu komponen darah TC

<p>2. Pengaruh Transfusi Trombosit Terhadap Terjadinya Perdarahan Masif pada Demam Berdarah Dengue</p>	<p>Wibowo et al., 2016)</p>	<p>Disimpulkan tidak ada perbedaan dalam terjadinya perdarahan masif pada kelompok yang mendapat transfusi trombosit maupun yang tidak mendapat transfusi, berarti transfusi trombosit tidak mempengaruhi kejadian perdarahan masif pada DBD. Pemberian transfusi trombosit yang tidak sesuai indikasi sangat merugikan dalam banyak hal antara lain beban ekonomi, reaksi transfusi, serta penularan penyakit sehingga pemberian transfusi trombosit harus tepat indikasi, dan tidak hanya berdasarkan jumlah trombosit.</p>	<p>Meneliti mengenai tranfusi trombosit terhadap terjadinya perdarahan massif pada demam berdarah dengue</p>	<p>penelitian ini membahas gambaran penggunaan salah satu komponen darah TC</p>
--	-----------------------------	---	--	---
