

**ANALISIS SISTEM PELAYANAN BANK DARAH RUMAH SAKIT DI RUMAH SAKIT
DAERAH Dr. M. YUNUS BENGKULU TAHUN 2018****ANALYSIS OF BLOOD BANK SERVICE SYSTEM HOSPITAL IN THE REGIONAL
HOSPITAL DR. M. YUNUS BENGKULU IN 2018**

Oleh :

Oktarianita¹, Wulan Angraini², Henni Febriawati³ dan Asririn Auliani⁴
(Dosen FIKES Universitas Muhammadiyah Bengkulu)

ABSTRAK

Pelayanan darah yang berkualitas, aman, tersedia tepat waktu, dapat dicapai apabila pelayanan berjalan dengan sistem tertutup, dimana rumah sakit tidak lagi menyerahkan upaya memperoleh darah tranfusi kepada keluarga pasien, tapi seluruh mekanisme pelayanan dilaksanakan oleh petugas. Peneliti mendapati pada saat melakukan pendistribusian darah ke ruang perawatan pihak bank darah melibatkan keluarga pasien untuk melakukan pendistribusian darah tersebut. Penelitian ini bertujuan diketahuinya proses sistem pelayanan Bank Darah Rumah Sakit (BDRS) di Rumah Sakit Dr. M. Yunus Bengkulu.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Teknik pengumpulan data menggunakan pedoman wawancara dan observasi dengan lembar *checklist*. Penelitian ini dilakukan di Bank Darah Rumah Sakit Dr.M.Yunus Bengkulu. Informan dalam penelitian ini sebanyak tujuh orang yaitu Kepala BDRS, 3 orang Staff BDRS dan tiga orang keluarga pasien.

Hasil penelitian ini diketahui bahwa permintaan dan penerimaan darah donor dari UTD di BDRS, penyimpanan darah dan komponen darah di BDRS, persiapan darah tranfusi di BDRS, pemeriksaan pra tranfusi di BDRS, pendistribusian ke ruang perawatan di BDRS, penelusuran reaksi tranfusi di BDRS serta pencatatan dan pelaporan di BDRS di BDRS sesuai dengan PERMENKES No.91 Tahun 2015.

Kata kunci: Sistem, Pelayanan, Darah, BDRS

ABSTRACT

Quality, safe blood services are available on time, can be achieved if the service runs in a closed system, where the hospital no longer submits efforts to obtain transfusion blood to the patient's family, but the entire service mechanism is carried out by the officer. Researchers found that when blood was distributed, the treatment of the blood banks involved families of patients to distribute the blood.

This research is a descriptive study with a qualitative approach. Data collection techniques using interviews and observation with a checklist sheet. This research was conducted at Dr.M. Yunus Bengkulu Hospital Blood Bank. The informants in this study were seven people, namely the Head of Hospital Blood Bank, 3 Hospital Blood Bank Staff and three patients' families.

The results of this study were the request and receipt of donor blood from UTD in Hospital Blood Bank, blood and blood component storage in Hospital Blood Bank, transfusion blood preparation in Hospital Blood Bank, pre transfusion examination in Hospital Blood Bank,

distribution to the treatment room in Hospital Blood Bank, tracing transfusion reactions in Hospital Blood Bank and recording and reporting in Hospital Blood Bank in accordance with Minister of Health regulations No.91 of 2015.

Advice given to Hospital Blood Bank's Officers to meet blood service standards is by distributing closed cold chain systems and in accordance with Minister of Health regulations No.91 of 2015.

Keywords: System, Service, Blood, Hospital, Bank

A. LATAR BELAKANG

Menurut Keputusan Menteri Kesehatan Nomor: 423/ Menkes/ SK/IV/ 2007 dalam perkembangan dewasa ini kebutuhan akan pelayanan darah semakin meningkat khususnya untuk menurunkan Angka Kematian Ibu (AKI), penanganan penyakit degeneratif, cedera akibat kecelakaan, penyakit darah (hemophilia, thalsemia), memerlukan transfusi darah untuk tujuan pengobatan dan pemulihan kesehatan pasien (Kepmenkes 2007).

Rumah sakit merupakan salah satu institusi pelayanan kesehatan di haruskan mengantisipasi agar dalam memberikan pertolongan dapat maksimal yaitu dengan mendirikan Bank Darah Rumah Sakit seperti yang tertuang dalam Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 83 tahun 2014, bahwa seluruh Rumah Sakit wajib memiliki Bank Darah Rumah Sakit (BDRS).

BDRS merupakan unit pelayanan di Rumah Sakit yang bertanggung jawab atas tersedianya darah untuk transfusi yang aman, berkualitas dan dalam jumlah yang cukup (PP NO:7.2011).

Pentingnya penyelenggaraan pelayanan darah di suatu Negara serta teridentifikasinya masalah pelayanan darah di Indonesia mendorong *World health organization* (WHO) untuk mengisyaratkan kepada pemerintah Indonesia perlu dibentuk National Blood Policy sebagai regulator dalam pelaksanaan pelayanan transfusi darah Indonesia (Depkes RI, 2008).

Pelayanan darah yang berkualitas, aman, tersedia tepat waktu, dapat dicapai apabila pelayanan berjalan dengan sistem tertutup, dimana rumah sakit tidak lagi

menyerahkan upaya memperoleh darah transfusi kepada keluarga pasien, tapi seluruh mekanisme pelayanan dilaksanakan oleh petugas. Hal ini dapat dilaksanakan apabila rumah sakit sebagai pengguna darah transfusi, mempunyai Bank Darah Rumah Sakit sebagai unit pelaksana pelayanan transfusi darah yang bekerjasama melalui ikatan kerjasama dengan UTD kab/kota/propinsi setempat (Depkes RI, 2008).

Ketersediaan darah aman di Rumah Sakit merupakan salah satu standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit yang berarti setiap Rumah Sakit harus memiliki stock darah aman 24 jam di Bank Darah Rumah Sakit atau Unit Transfusi Darah Rumah Sakit serta manajemen pelayanan transfusi darah agar unit Bank Darah Rumah Sakit dapat berjalan dengan baik dan berstandar maka dibutuhkan pedoman pelaksanaan yang di pakai sebagai acuan bagi seluruh Rumah Sakit dalam melaksanakan pelayanan darah yang berkualitas (Depkes RI, 2008).

Berdasarkan survey awal pada bulan januari di unit Bank Darah Rumah Sakit Dr.M.Yunus Bengkulu peneliti mendapati pada saat melakukan pendistribusian darah keruang perawatan pihak bank darah melibatkan keluarga pasien untuk melakukan pendistribusian darah tersebut. Sedangkan pada Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 91 Tahun 2015 tentang pelayanan transfusi darah pendistribusian darah keruang perawatan atau sistem transportasi darah dilakukan dengan sistem tertutup dan hanya dilakukan oleh petugas yang kompeten. Pengiriman darah dari Bank Darah ke ruang perawatan harus

dilakukan oleh personil Bank Darah atau petugas ruang perawatan yang telah mendapatkan pelatihan, transportasi darah tidak boleh melibatkan keluarga pasien.

Penelitian ini bertujuan diketahuinya proses sistem pelayanan Bank Darah Rumah Sakit (BDRS) di Rumah Sakit Dr. M. Yunus Bengkulu yang meliputi:

- 1.Permintaan dan penerimaan darah donor dari Unit Transfusi Darah (UTD),
- 2.Penyimpanan darah dan komponen darah di Bank Darah Rumah Sakit (BDRS),
- 3.Persiapan darah transfusi,
- 4.Pemeriksaan pra transfusi,
- 5.Pendistribusian ke Ruang Perawatan,
- 6.Penelusuran reaksi transfusi,
- dan 7.Pencatatan dan pelaporan di BDRS.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik melakukan penelitian tentang Analisis Sistem Pelayanan Bank Darah Rumah Sakit (BDRS) di RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu.

B. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif, dilakukan pada bulan Juli s.d Agustus 2018 di unit Bank Darah di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. M. Yunus Bengkulu. Informan dalam penelitian ini sebanyak tujuh informan yang terdiri dari: Kepala Ruangan Bank Darah Rumah Sakit 1 orang, Petugas Bank Darah Rumah Sakit sebanyak 3 orang, dan Keluarga Pasien sebanyak 3 orang.

C. HASIL PENELITIAN

Data Informan

Tabel 4.1 Data Informan

Kode Informan	Umur (Tahun)	Jabatan	Lama Bekerja (Tahun)
S1	36	Kepala BDRS	15
S2	32	Staff BDRS	1
S3	28	Staff BDRS	7
S4	36	Staff BDRS	1
P1	28	Keluarga Pasien	-

P2	48	Keluarga Pasien	-
P3	40	Keluarga Pasien	-

Sumber : Hasil Penelitian, 2018

a. Permintaan dan Penerimaan Darah Donor dari Unit Transfusi Darah

Permintaan dan penerimaan darah di BDRS memiliki alur tertentu. Pemenuhannya juga berubah-ubah, bergantung dengan ketersediaan produk yang diminta pada unit pengelolaan darah (di Indonesia dilakukan oleh Palang Merah Indonesia; PMI). Pada umumnya, BDRS menerima permintaan darah secara harian.

“Jadi biasanya kalau disini melayani pasien yang di rawat di M. Yunus aja kan di bank darah kan, biasanya pasien itu datang bawa sampel sama blanko permintaan transfusi terus kita catat di buku penerimaan sampel diperiksa golongan darahnya apa kalau udah nanti kita kasih pengantar ke UTD/PMI butuhnya berapa kantong golongan darahnya apa.”(Wawancara S2)

Namun, unit ini tidak selalu ditransfusikan karena kelebihan pemesanan atau penundaan operasi, dan dalam praktiknya yang ditransfusikan hanya separuh unit dari keseluruhan unit yang telah di-crossmatch (Katsaliaki dan Brailsford, 2007).

“Misalnya keluarga pasien udah donor udah dicek semua penyakit udah lulus skrining itu baru diantar kesini sama petugas dari UTD tapi kadang-kadang kalau mereka ada kesibukan keluarga pasien sendiri yang ngantar kesini semuanya sesuai SPO”. (Wawancara S3)

Dari observasi yang peneliti lakukan diketahui bahwa permintaan dan penerimaan darah dibuat dengan pengajuan tertulis dan serah terima dibuatkan berita serah terima. Pada saat ada pasien datang untuk meminta darah ternyata stok darah sedang kosong. BDRS akan membuat permintaan tertulis kepada UTD. Setelah darah diterima, petugas

BDRS memeriksa kelengkapan identitas kantong darah dan memastikan suhu pada saat proses serah terima tersebut. Pasien juga dikenakan sejumlah biaya terkait pelayanan darah. Biaya pelayanan darah untuk pasien umum sebesar Rp 150.000 per kantong sedangkan untuk peserta BPJS sebesar Rp.170.000 per kantong.

b. Penyimpanan Darah dan Komponen Darah di BDRS

Penyimpanan darah dan komponen darah memiliki syarat-syarat tertentu. Penyimpanan darah terkait dengan monitoring suhu serta penanganan darah yang kadaluarsa. Berdasarkan observasi yang peneliti lakukan, dalam ruangan Bank Darah Rumah Sakit Umum Daerah Dr. M. Yunus Bengkulu terdapat dua lemari pendingin. Kondisi lemari pendingin juga terlihat bersih. Ketika ada pendonor yang diambil darahnya, maka darah segar tersebut akan dilabeli kemudian ditempatkan pada lemari pendingin yang khusus menyimpan darah segar (belum di *crossmatch*).

Darah tersebut diendapkan selama enam jam. Setelah diendapkan, darah di *crossmatch* dan diberikan identitas. Selanjutnya darah ditempatkan pada lemari pendingin khusus menyimpan darah yang telah diuji silang.

Lemari pendingin tersebut dilengkapi dengan thermometer pengatur suhu. Tujuannya adalah agar kualitas darah tetap terjaga karena komponen darah akan rusak jika berada dibawah atau diatas suhu yang telah ditentukan. Dalam SPO suhu penyimpanan darah 2°C-6°C, namun pada suhu thermometer di lemari pendingin 3°C-4°C. Hal ini tidak menjadi kendala asal suhu masih berada pada interval yang telah ditentukan. Petugas BDRS akan bergantian memeriksa suhu tersebut

"Biasanya gimana ya ada yang ngecek sih" (Wawancara S2)

Komponen darah memiliki batasan tertentu. Sel darah merah dan plasma cair

dapat bertahan selama lima hari dalam rentang suhu tersebut, sedangkan granulosit pekat harus segera diberikan kepada pasien setelah 24 jam pengambilan. Oleh sebab itu pengendalian suhu memang harus dilakukan bergantian sesuai jadwal jaga.

Darah yang telah diperiksa akan dibubuhi tanggal pengambilan dan tanggal kadaluarsa. Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan staff BDRS bahwa selama ini tidak pernah terjadi kadaluarsa karena darah selalu cepat habis karena kebutuhan yang banyak. Akan tetapi jika terjadi kadaluarsa darah maka akan dikembalikan kepada UTD untuk dimusnahkan.

"Kayaknya kalau disini jarang darah sampai kadaluarsa karena kurang-kurang ya kadangkala kalau pasien udah pulang ya gak dipake darahnya itukan kita kasih ke pasien lain yang membutuhkan jadi jarang sampai kadaluarsa. Kalau selama aku disini kayaknya belum ada darah kadaluarsa." (Wawancara S2)

Untuk memberikan darah yang aman dan berkualitas, pada setiap kantong darah akan tertera identitas seperti Jenis darah, Nomor Kantong darah, Golongan darah, Tanggal pengambilan, Tanggal Kadaluarsa, Jenis anti Koagulan, Hasil pemeriksaan HBs.Ag, HIV, HCV dan Sifilis. Pencatatan dilakukan oleh UTD PMI Kota.

"Yang nentuin itu dari UTD/PMI karenekan donor darahnya disitu jadi orang situ yang nentuin dikantong darahkan ada tanggal donornya kapan dan kadaluarsanya kapan itu orang PMI" (Wawancara S2)

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa permintaan dan penerimaan darah dilakukan dengan proses yang sesuai SPO yang telah ditentukan. Petugas juga sangat berhati-hati dalam monitoring suhu penyimpanan darah agar kualitas darah selalu terjaga.

c. Persiapan Darah Transfusi

Transfusi darah adalah tindakan memindahkan darah atau komponennya ke dalam sistem pembuluh darah seseorang. Komponen darah yang biasa ditransfusikan ke dalam tubuh seseorang adalah sel darah merah, trombosit, plasma, sel darah putih. Transfusi darah adalah suatu pengobatan yang bertujuan menggantikan atau menambah komponen darah yang hilang atau terdapat dalam jumlah yang tidak mencukupi. Sebelum melakukan transfusi tentunya ada hal-hal yang harus dipersiapkan.

Transfusi darah bisa untuk rawat inap atau rawat jalan. Jika untuk pasien rawat inap akan dilakukan pengambilan sampel oleh perawat ruangan. Jika untuk pasien rawat jalan, pasien dapat memberikan sampel darahnya untuk diperiksa.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap staff BDRS diperoleh hasil sebagai berikut :

“Biasanya perawatnya nelpon dulu darah si A misalkan mau dipake gitukan nanti baru kita crossmatch atau kalau enggak kadang perawat itu nyuruh keluarga pasien kesini bilang pak ambil darah gitukan nantikan keluarga pasien kesini kita crossmatch dulu kan jadi tau cocok atau enggak.” (Wawancara S2)

Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti pada BDRS semua permintaan darah untuk pasien rawat inap harus disertai formulir yang telah diisi oleh dokter penanggung jawab. Perawat yang mengambil darah pasien kemudian menampung dalam tabung tersendiri. Setelah itu darah dibawa ke BDRS untuk dilakukan pemeriksaan. Apabila stok darah ada dan cocok langsung diberikan ke ruang perawatan.

d. Pemeriksaan Pra Transfusi

Pasien yang membutuhkan darah akan mengirimkan sampel darahnya ke BDRS untuk diperiksa. Menurut staff BDRS

apabila ada kebutuhan darah, sampel segera dilakukan pemeriksaan untuk mengetahui apakah ada stok darah yang cocok untuk pasien.

“Petugas disini yang nerima sampel tadi biasanya langsung dicek. Kemudian di crossmatch sama golongan darah tadi pas sampel darah nyampe tadi. Dan semua dilakukan sesuai SPO, tidak boleh sembarangan” (Wawancara S2)

Pemeriksaan reaksi silang antara contoh darah donor dan contoh darah pasien dilakukan setelah ada permintaan darah. Pemeriksaan reaksi silang dilakukan kurang lebih 1-2 jam. Pemeriksaan silang harus dilakukan walaupun golongan darah pasien dengan golongan darah donor sama. Jika pada pemeriksaan silang tidak terdapat kelainan maka darah donor diberikan kepada pasien. Bila pemeriksaan silang ditemukan perbedaan maka perlu dilakukan pemeriksaan lebih lanjut untuk mencari penyebab perbedaan darah donor dan darah pasien.

Observasi yang peneliti lakukan di BDRS, seluruh rangkaian pemeriksaan pra transfusi dilakukan sesuai dengan standar prosedur operasional. Pemeriksaan dilakukan oleh petugas yang berpendidikan serendah-rendahnya diploma tiga analisis kesehatan. Tidak lupa pula semua aktivitas itu didokumentasikan.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi tersebut diketahui bahwa pada persiapan darah pra transfusi, pasien mengirimkan sampel darahnya ke BDRS yang selanjutnya akan diperiksa melalui reaksi silang.

e. Pendistribusian ke ruang perawatan

Setelah darah diperiksa dan ditemukan kecocokan dari hasil crossmatch dan reaksi silang maka darah akan didistribusikan kepada pasien. Pengiriman darah dilakukan dengan rantai dingin.

“Iya ada box nya dibawanya pakai coolbox. Mestinya suhu sama agar tetap terjaga kualitas darah.” (Wawancara S4)

Pada tanggal rencana transfusi, perawat atau dokter mengkonfirmasi apakah transfusi tetap berlangsung atau ditunda. Bila transfusi ditunda lebih dari 3 x 24 jam, darah dapat diberikan kepada pasien yang lebih membutuhkan. Sesuai dengan penuturan staff BDRS

"Maksimal 3 jam kalau lebih dari 3 jam gak bisa dipakai lagi" (Wawancara S).

f. Penelusuran Reaksi Transfusi

Transfusi darah kadang menyebabkan reaksi transfusi. Reaksi transfusi merupakan semua kejadian yang tidak menguntungkan penderita, yang timbul selama atau setelah transfusi dan memang berhubungan dengan transfusi tersebut.

Ada jenis reaksi transfusi yang buruk dan ada yang moderat. Reaksi transfusi bisa segera terjadi setelah transfusi dimulai, namun ada juga reaksi yang terjadi beberapa hari atau bahkan lebih lama setelah transfusi dilakukan. Untuk mencegah terjadinya reaksi yang buruk, diperlukan tindakan pencegahan sebelum transfusi dimulai.

"Ada blangko reaksi transfusi nanti 15 menit dipantau oleh perawat. Nanti kalo ada reaksi di stop. Darahnya dikembalikan. Pencatatan oleh perawat, nanti dicatat sama bank darah" (Wawancara S3).

Jenis darah diperiksa berkali-kali, dan dilakukan *cross-match* untuk memastikan bahwa jenis darah tersebut cocok dengan jenis darah dari orang yang akan mendapatkannya. Setelah itu, perawat dan teknisi laboratorium bank darah mencari informasi tentang pasien dan informasi pada unit darah (atau komponen darah) sebelum dikeluarkan. Informasi ini dicocokkan sekali lagi di hadapan pasien sebelum transfusi dimulai. *"Itu dari perawatnya itu makanya waktu darah mau dikasih ke pasien itukan kita lampirkan formulir reaksi transfusi jadi nanti formulir dari sini yang melakukan penelusuran reaksi perawat karena yang*

mantau disitukan perawatnya apa ada gatal-gatal atau yang lain" (Wawancara S2).

Reaksi transfusi ini memang terdengar menakutkan namun tidak berbahaya jika cepat ditangani. Perawat akan mengamati reaksi pasien dalam 15 menit pertama sesuai dengan blangko yang diberikan oleh BDRS. Dari pengamatan peneliti pada blangko reaksi transfusi tertera beberapa reaksi yang mungkin terjadi seperti gatal-gatal, bentol-bentol, menggigil, panas, sesak nafas, sianosis, kemerahan pada muka, nyeri kepala, mual, nafas cepat dan dangkal, takhikardi, hipotensi, oliguri, hematuri/hemoglobinuri.

Namun pada saat peneliti melakukan observasi, tidak ditemukan reaksi transfusi yang membahayakan. Perawat memang memegang blangko ceklis reaksi transfusi sambil mengamati jalannya proses transfusi darah selama 15 menit pertama. Setelah 15 menit dilalui tanpa ada reaksi yang mencurigakan, pengamatan dihentikan.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi diketahui bahwa untuk memeriksa reaksi transfusi diberikan blangko dari BDRS kepada perawat. Selama 15 menit pertama perawat akan mengamati reaksi kepada resipien, apabila terdapat salah satu reaksi yang tertera pada blangko maka pemberian darah dihentikan dan darah dikembalikan kepada BDRS.

g. Pencatatan dan Pelaporan di BDRS

Pencatatan dan pelaporan memang sangat penting dilakukan. Hal ini dimaksudkan sebagai rekam jejak pemberian dan penerimaan darah.

"Iya semua ada catatannya di buku di depan itu. Iya kalau pelaporan tiap kegiatan ada kita bukunya langsung dicatat misal kayak sampel masuk langsung dicatat terus misal ada dari PMI masuk langsung di catat di buku nya sendiri, darah keluar mau dikasih ke pasien ada catatannya ada yang gak

cocok mau ditukar ke PMI ada juga bukunya” (Wawancara S2).

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti, pencatatan di BDRS meliputi:

1. Permintaan dan penerimaan darah rutin dan khusus ke UTD
2. Berita acara penerimaan darah dari UTD
3. Dokumentasi permintaan darah dari para klinisi lengkap dengan indikasi
4. Jenis dan jumlah darah beserta identitas pasien
5. Stok darah di Bank Darah
6. Permintaan darah dari ruangan
7. Pemeriksaan golongan darah (ABO/Rhesus) dan uji silang serasi
8. Pengeluaran darah
9. Dokumentasi darah titipan dan pemakaian darah
10. Darah yang harus dikembalikan ke UTD
11. Kebutuhan darah yang tidak terpenuhi
12. Hasil monitoring dan evaluasi
13. Validasi reagen, kalibrasi alat, pencatatan suhu tempat penyimpanan darah
14. Kejadian reaksi transfusi.

Berdasarkan wawancara dan observasi tersebut dapat diketahui bahwa semua aktivitas yang dilakukan di Bank Darah dicatat dan dilaporkan secara berkala.

D. PEMBAHASAN

a. Permintaan dan Penerimaan Darah Donor dari UTD

Berdasarkan wawancara dan observasi yang peneliti lakukan diketahui bahwa permintaan dan penerimaan darah pada BDRS dibuat dengan pengajuan tertulis dan dibuatkan berita serah terima darah. Pada saat penerimaan Darah, sesegera mungkin disimpan di lemari pendingin. Petugas BDRS dan UTD sama-sama melakukan pengecekan identitas pada

kantong darah. Hal ini telah sesuai dengan PERMENKES No.91 Tahun 2015.

Sebenarnya permintaan darah ini ada yang bersifat rutin dan keadaan darurat. Kebutuhan rutin biasanya bersumber dari pasien cuci darah dan pengidap *Thalasemia*. Tetapi pada kenyataannya UTD tidak bisa memberikan golongan darah tertentu karena pendonor tidak bisa ditetapkan harus memiliki golongan darah tertentu.

Menurut Ismoko (2013) permintaan darah memiliki karakteristik stokastik dan pasokan bersifat tidak konstan dalam pengadaannya. Pasokan yang tidak konstan disebabkan karena sumber pasokan berasal dari manusia sebagai penghasil darah serta jumlah pendonor yang ingin mendonorkan darahnya tidak dapat dipastikan.

Kegagalan dalam mengelola persediaan darah sebagai komponen vital menurut Gunpinar dan Centeno (2014), akan menimbulkan keadaan *shortages* darah dimana dapat menyebabkan penundaan atau pembatalan kegiatan yang berhubungan dengan pelayanan kesehatan kritis penting yang mana menyangkut resiko nyawa sehingga tingkat kematian di rumah sakit bertambah. Salah satu upaya yang bisa dilakukan untuk mengantisipasi hal tersebut dengan cara menggalakkan acara donor atau memotivasi masyarakat agar mau mendonorkan darahnya.

b. Penyimpanan Darah dan Komponen Darah di BDRS

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang peneliti lakukan di BDRS diketahui bahwa darah dan komponen darah disimpan pada penyimpanan yang sesuai dengan monitoring suhu yang tepat yaitu 2-6 derajat Celsius. Pada kantong darah diberikan identitas seperti golongan darah, tanggal pengambilan dan tanggal

kadaluarsa. Proses ini telah sesuai dengan PERMENKES No.91 Tahun 2015 tentang aturan penyimpanan darah dan komponen darah.

Sebelum darah diberikan kepada penderita sebelumnya harus dipastikan bahwa darah tersebut aman untuk ditransfusikan yaitu harus bebas dari penyakit menular lewat darah, sehingga setelah darah selesai disadap dari tubuh donor maka segera dilakukan tes uji saring darah yang meliputi pemeriksaan HIV, HBS Ag, Anti HCV, VDRL, Malaria. Pemeriksaan lain yang harus dilakukan sebelum darah ditransfusikan adalah pemeriksaan Crossmatch atau Uji Cocok Serasi. Darah yang telah lolos tes uji saring dan menunjukkan hasil negatif sebelum ada permintaan untuk tranfusi akan disimpan pada refrigerator khusus penyimpanan darah sampai batas masa kadaluarsa darah.

Untuk menjaga kualitas dan mutu darah maka kegiatan penyimpanan darah harus memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan oleh Depkes, yaitu disimpan dalam refrigerator dengan suhu 2° - 6° C dan suhu ini dikontrol setiap hari oleh petugas Bank Darah. Darah disimpan dengan sistem *First in first out (FIFO)* yaitu suatu sistem yang mengatur pengeluaran darah dimana darah yang pertama kali masuk maka akan pertama kali dikeluarkan.

Pada masa penyimpanan darah akan mengalami perubahan-perubahan komponen darah terutama eritrosit akan mengalami perubahan bentuk yang cukup bermakna seiring lamanya waktu penyimpanan darah. Deformabilitas eritrosit juga akan terganggu pada masa menjelang minggu kedua penyimpanan dan ini berlanjut selama penyimpanan lebih lanjut.

Efek dari penyimpanan darah akan membuat eritrosit banyak yang mati segera setelah darah ditransfusikan

karena terjadi penurunan kadar ATP, darah yang telah disimpan selama 3 minggu 20% kandungan eritrosit didalamnya akan mati setelah ditransfusikan.

Setelah darah disimpan selama beberapa hari akan mengalami pergeseran kurva disosiasi Oksigen kearah kiri. Oksigen terikat kuat dengan hemoglobin dan terlalu sedikit yang diberikan kepada jaringan. Karena sel eritrosit banyak yang lisis maka kemungkinan darah yang disimpan akan mengalami kenaikan kadar hemoglobin. Oleh sebab itu darah dinyatakan kadaluarsa jika telah lewat dari 28 hari (4 Minggu).

c. Persiapan Darah Transfusi

Agar transfusi darah yang dilakukan aman bagi si penerima, ada beberapa hal yang harus diperhatikan dan diketahui sebelum seseorang menerima transfusi yaitu apakah ia pernah memiliki riwayat transfusi atau tidak serta jika penerimanya adalah perempuan apakah ia sedang hamil atau tidak. Hal ini menjadi penting karena untuk menghindari reaksi transfusi dan juga penyakit lainnya seperti infeksi atau menular.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang peneliti lakukan di BDRS diketahui bahwa persiapan darah transfuse mencakup pengajuan formulir, pengiriman sampel dan pengecekan (*crossmatch*). Hal ini telah sesuai dengan PERMENKES No.91 Tahun 2015 tentang standar pelayanan persiapan darah transfusi.

Jika terjadi ketidakcocokkan antara darah yang masuk dengan darah yang ada di dalam tubuh, maka ada kemungkinan terjadi reaksi transfusi ringan hingga yang berat.

d. Pemeriksaan Darah Transfusi

Sebelum dilakukan transfusi darah donor dengan pasien maka diperlukan pemeriksaan uji cocok serasi "crossmatch". Crossmatch terdiri dari mayor (berisi suspensi sel donor dan serum pasien) dan minor (berisi suspensi sel pasien dan serum donor). Bila kedua pemeriksaan tidak menghasilkan aglutinasi eritrosit, maka diartikan bahwa darah donor sesuai dengan darah pasien sehingga transfusi boleh dilakukan. Bila crossmatch mayor menghasilkan aglutinasi, tanpa memperhatikan hasil crossmatch minor, diartikan bahwa darah donor dengan pasien tidak sesuai, sehingga transfusi tidak boleh dilakukan. Bila crossmatch mayor tidak menghasilkan aglutinasi, sedangkan crossmatch minor terjadi aglutinasi, maka crossmatch minor harus diulang dengan menggunakan serum donor yang diencerkan. Bila pemeriksaan terakhir ini ternyata tidak menghasilkan aglutinasi, maka transfusi darah masih dapat dilakukan dengan menggunakan darah donor. Bila pemeriksaan dengan serum donor yang diencerkan menghasilkan aglutinasi, maka darah donor tidak dapat ditransfusikan.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan oleh peneliti pada BDRS diketahui bahwa pada persiapan darah pra transfusi, pasien mengirimkan sampel darahnya ke BDRS yang selanjutnya akan diperiksa melalui reaksi silang/ crossmatch. Hal ini menunjukkan bahwa proses pemeriksaan darah pra transfusi di BDRS telah sesuai dengan PERMENKES No.91 Tahun 2015.

Rumah Sakit yang bertanggung jawab untuk menjaga agar darah tidak dikeluarkan dari Bank Darah sebelum siap untuk di transfusikan ada pada staf Bank Darah. Oleh sebab itu staff BDRS selalu berpedoman pada PERMENKES

No.91 Tahun 2015 dan SPO agar tidak terjadi kelalaian yang mengakibatkan kerugian pada pasien.

e. Pendistribusian ke Ruang Perawatan

Salah satu yang sangat mempengaruhi kualitas pelayanan darah adalah sistem distribusi atau transportasi tertutup. Dalam sistem distribusi / transportasi tertutup ini darah mulai proses penyadapan dari pendonor baik sukarela maupun pengganti, skrening di UTD, pengiriman ke Bank Darah Rumah Sakit, pengiriman ke ruang perawatan serta proses transfusi dilakukan oleh petugas. Dalam sistem distribusi/ transportasi darah tertutup ini tidak melibatkan keluarga pasien sebagai pelaksanaan distribusi/ transportasi. Untuk distribusi/ pengiriman darah suhu harus terjaga tetap pada suhu 2^o - 6^o C dan harus menggunakan Cool Box.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan peneliti pada BDRS diketahui bahwa pendistribusian darah masih melibatkan keluarga pasien dalam pengantaran dan pengambilan darah. Keluarga pasien diminta membawa coolbox dari ruang perawatan disertai blangko pengantar yang telah disii oleh dokter pemeriksa. Sedangkan ketika ditanyakan kepada keluarga pasien, beberapa ada yang keberatan jika harus mengantar dan mengambil darah ke Bank Barah.

Jika dilihat dalam PERMENKES No.91 Tahun 2015 dinyatakan bahwa pendistribusian darah harus menggunakan sistem rantai dingin dan tertutup, tidak boleh melibatkan keluarga pasien. Hal ini bertujuan agar kualitas dan keamanan darah tetap terjaga. Tetapi pada SPO diperbolehkan keluarga pasien mengambil sendiri ke BD.

RSSUD Dr. M. Yunus merupakan Rumah Sakit rujukan, maka

akan sangat banyak pasien gawat darurat yang memerlukan pertolongan dan juga kebutuhan darah. Kepala BDRS sendiri membenarkan bahwa pelayanan pengantaran darah oleh BDRS tidak *tercover* lagi. Pihaknya telah mengusulkan penambahan staff akan tetapi sampai saat ini belum ada tindak lanjut sehingga BDRS melayani pasien dengan tenaga seadanya.

f. Penelusuran Reaksi Transfusi

Potensi komplikasi transfusi darah itu banyak, tetapi pada saat ini masalah komplikasi hanya terdapat pada pasien yang telah berulang-ulang mendapat transfusi atau memerlukan sejumlah darah yang banyak. Oleh karena transfusi mempunyai risiko yang cukup besar, maka pertimbangan risiko dan manfaat benar-benar harus dilakukan dengan cermat sebelum memutuskan pemberian transfusi.

Reaksi transfusi adalah semua kejadian ikutan yang terjadi karena transfusi darah. Setiap respon negatif terhadap komponen transfusi darah dianggap sebagai reaksi transfusi. Kebanyakan reaksi transfusi terjadi dalam waktu 15 menit di awal pemberian transfusi karena itu pemantauan ketat tanda-tanda dan status vital dapat mencegah reaksi yang lebih parah.

Reaksi transfusi membutuhkan pengenalan gejala yang cepat, penyelidikan laboratorium, dan manajemen klinis. Jika diduga terjadi reaksi transfusi selama pemberian darah, penanganan pertama yang paling aman adalah menghentikan transfusi dan menjaga jalur intravena terbuka dengan infus cairan natrium klorida 0,9% (*normal saline*). Sebelum dilakukan transfuse, informasi pada label darah dan identitas pasien harus disesuaikan, hal ini dilakukan untuk

memastikan bahwa unit darah diberikan kepada pasien tepat.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan oleh peneliti pada BDRS diketahui bahwa reaksi transfusi diamati oleh perawat di ruang perawatan selama 15 menit pertama. BDRS akan memberikan blangko reaksi tranfusi yang mungkin terjadi pada resipien. Jika terjadi salah satu reaksi dari daftar tersebut, pemberian darah segera dihentikan dan darah dikembalikan kepada BDRS. Penelusuran akan dilakukan oleh staff BDRS untuk menguji kembali agar menemukan penyebab timbulnya reaksi tersebut. Dengan demikian, penelusuran reaksi transfusi pada BDRS telah sesuai dengan PERMENKES No.91 Tahun 2015.

Penelitian di Indira Gandhi Govt Hospital and Post Graduate Institute, Puducherry, ditemukan bahwa sebagian besar reaksi transfusi darah karena penyimpanan darah di luar kabinet darah yaitu lemari es atau menyimpan pada suhu kamar dalam waktu yang lama dan lebih sering terjadi pada pemberian darah lengkap dibanding darah komponen.

Jika darah disimpan pada suhu kamar lebih dari 2 jam akan terjadi hemolisis dan jika disimpan lebih dari setengah jam suhu kamar akan terjadi proliferasi bakteri, yang pada akhirnya akan menyebabkan reaksi transfusi. Disamping itu juga ditemukan kurang ketatnya pemberian transfusi yang tidak sesuai dengan indikasi pemberian transfusi.

g. Pencatatan dan Pelaporan di BDRS

Pencatatan dan pelaporan merupakan hal penting di BDRS. Dengan begitu semua aktivitas yang berkaitan dengan darah akan tercatat. Hal-hal yang dilaporkan oleh BDRS adalah penerimaan, penyimpanan,

penyampaian, pemakaian, logistik dan persediaan darah, reaksi transfusi. Laporan terdiri dari laporan rutin dan insidental. Laporan rutin adalah laporan kegiatan secara rutin yang dibuat secara teratur dan tepat waktu disampaikan kepada direktur RS, UTD dan dinkes setempat. Contohnya adalah laporan harian, laporan bulanan, dan laporan tahunan.

Laporan insidental adalah laporan yang dibuat pada keadaan khusus, misalnya terjadi reaksi transfusi, disampaikan kepada komite medik RS dan UTD setempat dengan tembusan ke dinkes setempat. Kemudian analisa efisiensi dan ketepatan pemakaian darah/komponen.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan oleh peneliti pada BDRS diketahui bahwa semua aktivitas dicatat dan dilaporkan. Terdapat folder-folder tempat penyimpanan blangko atau formulir permintaan darah yang masuk setiap hari sehingga jika diperlukan suatu hari akan mudah dilakukan pelacakan.

E. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Permintaan dan penerimaan darah donor dari UTD di BDRS sesuai dengan PERMENKES No. 91 Tahun 2015.
2. Penyimpanan darah dan komponen darah di BDRS di BDRS sesuai dengan PERMENKES No. 91 Tahun 2015.
3. Persiapan darah transfusi di BDRS sesuai dengan PERMENKES No. 91 Tahun 2015.
4. Pemeriksaan pra transfusi di BDRS sesuai dengan PERMENKES No. 91 Tahun 2015.

5. Pendistribusian ke ruang perawatan di BDRS tidak sesuai dengan PERMENKES No.91 Tahun 2015.
6. Penelusuran reaksi transfusi di BDRS sesuai dengan PERMENKES No.91 Tahun 2015.
7. Pencatatan dan pelaporan di BDRS di BDRS sesuai dengan PERMENKES No.91 Tahun 2015.

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen kesehatan RI, 2008. Pedoman Pengelolaan Bank Darah Rumah Sakit. perpustakaan.depkes.go.id:8180/bitstream/123456789/1353/1/BK2009-Sep08.pdf. Jakarta: Depkes RI.
- Ismoko, T. 2013. *Analisis Model Peramalan Permintaan Darah pada Palang Merah Indonesia Unit Transfusi Darah Kota Yogyakarta. Teknik Mesin dan Industri, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.*
- Katsaliaki, K., dan Brailsford, S.C., 2007. *Using simulation to improve the blood supply chain*, Journal of Operational Research Society (2007) 5, 219-227.
- Keputusan Menteri Kesehatan Nomor: 423/ Menkes/ SK/IV/ 2007 tentang "Kebijakan Peningkatan Kualitas dan Akses Pelayanan Darah".
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 83 Tahun 2014. Unit Tranfusi Darah, Bank Darah Rumah Sakit, dan Jejaring Pelayanan Transfusi Darah
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 91 Tahun 2015. Standar Pelayanan Tranfusi Darah
- Peraturan Pemerintah RI Nomor 7 Tahun 2011 Tentang "Pelayanan Darah".
- Sugiyono, Dr. M.Pd. 2011. *"Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R & D"*. Bandung: Alfabeta.