

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Unit Transfusi Darah (UTD) merupakan fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan donor darah, penyediaan darah, dan pendistribusian darah. Salah satu upaya dalam meningkatkan kualitas kepada masyarakat yaitu dengan pemberian layanan darah berkualitas, pelayanan dalam distribusi darah yang baik, pelayanan yang cepat dan tepat, yang semuanya harus dilakukan secara teratur. Selain itu juga perlu adanya informasi ketersediaan stok darah pada UTD PMI. Hal ini memudahkan masyarakat lebih mudah dalam mencari persediaan darah melalui website pada keadaan darurat (Suherman, 2017).

Transfusi darah merupakan proses pemindahan darah dari orang yang sehat ke orang yang sakit. Transfusi darah bertujuan untuk mengembalikan volume darah normal, mengganti kekurangan komponen darah, dan meningkatkan oksigenasi maupun hemostasis. Darah yang ditransfusikan dapat berupa darah lengkap atau *Whole Blood* (WB) dan komponen darah seperti *Packed Red Cell* (PRC), *Thrombocyte Concentrate* (TC), *Leukodepleted*, *Leukoreduce*. Salah satu komponen sel darah yang sering digunakan untuk transfusi darah adalah *Packed Red Cell* (PRC) (Udi Budi Harsiwi, 2018)

Packed Red Cell (PRC) adalah bagian dari darah yang diperoleh setelah memisahkan sebagian besar plasma dari *Whole Blood* (WB) dengan metode sentrifugasi. Di dalam PRC masih terdapat leukosit, trombosit dan sedikit plasma. PRC ditransfusikan bertujuan untuk mengembalikan kapasitas darah yang membawa oksigen, oleh karena itu dibutuhkan sel darah merah yang berkualitas sangat baik. PRC disimpan di *blood bank* pada suhu 2°C hingga 6°C selama 21 sampai 35 hari tergantung dengan larutan antikoagulan yang terdapat pada kantong darah. Apabila terjadi perubahan suhu simpan maka akan terjadi penurunan pada metabolisme (Peraturan Menteri Kesehatan, No. 91, Tentang Standar Pelayanan Darah, 2015)

Pendistribusian darah adalah penyampaian darah siap pakai untuk keperluan transfusi dari UTD ke Rumah Sakit melalui Bank Darah Rumah Sakit (BDRS) atau institusi kesehatan yang berwenang. Darah yang distribusikan harus lolos melewati produk realase diantaranya darah yang distribusikan harus bebas dari sedikitnya empat penyakit menular (HIV, HBsAg, HCV, dan Sifilis) yang ditunjukkan dengan hasil uji saring IMLTD non reaktif menggunakan metoda uji saring dan reagen IMLTD yang telah tervalidasi dan disetujui. Darah tidak hemolisis ataupun lipemik (Peraturan Menteri Kesehatan, No. 91, Tentang Standar Pelayanan Darah, 2015)

Pendistribusian darah harus dilakukan dengan sistem distribusi tertutup dan sistem rantai dingin yang suhunya tervalidasi dan terkontrol oleh personil yang kompeten. Sistem distribusi tertutup merupakan sistem

pendistribusian darah yang harus dilakukan oleh petugas UTD dan petugas rumah sakit tanpa melibatkan keluarga pasien. Sistem rantai dingin merupakan sistem penyimpanan dan distribusi darah dan produk darah dalam suhu dan kondisi yang tepat dari tempat pengambilan darah pendonor sampai darah ditransfusikan ke pasien (Peraturan Menteri Kesehatan, No. 83, Tentang UTD, BDRS, dan Jejaring Pelayanan Darah, 2014).

Pendistribusian komponen darah PRC harus dikeluarkan dari *blood bank* ke dalam *cool box* yang akan menjaga suhu transportasi antara 2°C hingga 10°C maksimal 24 jam dengan ketentuan *cool box* darah memiliki izin dan terdaftar di Kementerian Kesehatan, *cool box* atau kemasan darah dapat ditutup rapat, tidak rusak, bocor ataupun basah, tidak ada kontaminasi pada permukaan luar atau dalam *cool box*, tidak ada tulisan-tulisan yang tidak berkaitan dengan distribusi darah pada bagian luar kemasan darah, bahan pembatas antara komponen darah yang terbuat dari karton berinsulator, berlapis plastik bersih, serta penggunaan *ice pack* harus tervalidasi baik dari aspek ukuran atau berat dan jumlahnya untuk setiap pengiriman sejumlah kantong darah dan atau komponen darah (Peraturan Menteri Kesehatan, No. 91, Tentang Standar Pelayanan Darah, 2015)

Pengemasan *dropping* darah juga perlu diperhatikan. Apabila penataan produk darah di dalam *cool box* langsung bersentuhan dengan *ice pack* bisa menyebabkan hemolisis dengan indikator visual plasma menjadi warna merah yang menyebabkan terjadinya perubahan kadar hemoglobin.

Apabila kadar hemoglobin kurang dari 12,5 g/dL, maka upaya menaikkan kadar hemoglobin pasien menjadi tidak optimal. Pada tahun 2022, ditemukan 5 kantong darah yang lisis diantaranya 1 kantong golongan darah A positif, 2 kantong golongan darah B positif, dan 2 kantong darah golongan O positif.

PMI bertanggung jawab dalam pendistribusian produk darah secara harian ke Bank Darah Rumah Sakit (BDRS). Karena jumlah BDRS dan jumlah permintaan darah yang setiap harinya berbeda, maka mengakibatkan rute pendistribusian darah harian juga akan berbeda-beda. Rute distribusi yang diterapkan hanya mempertimbangkan kapasitas, lokasi dan pengalaman pengemudi, tanpa mengetahui rute tersebut sudah optimal atau belum. Salah satu cara untuk mengoptimalkan aktivitas transportasi distribusi darah adalah dengan menggunakan sistem rantai dingin (Budipriyanto, 2020).

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik melakukan penelitian gambaran suhu dan kualitas *dropping* komponen PRC berdasarkan jarak tempuh dan waktu pengiriman.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan masalah penelitian : “bagaimana gambaran suhu dan kualitas *dropping* komponen PRC berdasarkan jarak tempuh dan waktu pengiriman?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui gambaran suhu dan kualitas *dropping* komponen PRC berdasarkan jarak tempuh dan waktu pengiriman.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi suhu sebelum dan saat *dropping* komponen PRC.
- b. Mengidentifikasi kualitas sebelum dan saat *dropping* komponen PRC (lisis).
- c. Mengidentifikasi jarak tempuh *dropping* komponen PRC.
- d. Mengidentifikasi waktu pengiriman *dropping* komponen PRC.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Teoritis

Dapat menambah referensi dan konsep-konsep teori terhadap ilmu pengetahuan dan penelitian yang sesuai dengan ilmu dalam bidang pendistribusian darah maupun penelitian lainnya.

1.4.2 Praktis

a. Manfaat Ilmiah

Memberikan informasi tentang gambaran suhu dan kualitas *dropping* komponen produk darah PRC berdasarkan jarak tempuh dan waktu pengiriman.

b. Bagi Instansi Akademik

Sebagai bahan pembelajaran bagi kalangan mahasiswa dan dosen yang akan melakukan penelitian yang lebih lanjut mengenai topik yang

berhubungan dengan judul diatas.

c. Bagi Peneliti

Dapat dijadikan panduan maupun referensi mengenai gambaran suhu dan kualitas *dropping* komponen produk darah PRC berdasarkan jarak tempuh dan waktu pengiriman.