BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pelayanan darah sebagai salah satu cara upaya pelayanan Kesehatan dalam rangka penyembuhan penyakit dan pemulihan kesehatan sangat membutuhkan ketersediaan darah atau komponen darah yang cukup, aman, berkulitas, mudah diakses dan terjaungkau oleh Masyarakat. Penyediaan darah yang aman dan berkuliatas membutuhkan pengamanan pengamanan pelayanan transfuse darah di setiap kegiatan mulai pengerahan, pelestarian pendonor darah, pengambilan darah pendonor, pencegahan penyakit menular lewat tranfusi darah melalui skrining, pengolahan darah, pemyimpanan darah, pemusnahan darah, dan pendistribusian darah, serta tindakan medis pemberian darah kepada pasien [1].

Pemenuhan ketersediaan darah merupakan suatu hal yang sangat penting, karena stok darah yang terlalu menumpuk dapat mengakibatkan kerugian. Hal ini disebakan darah memiliki batas tengang waktu untuk digunakan. Sebaliknya, jika stok darah terlalu sedikit akan berakibat tidak terpenuhinya kebutuhan darah untuk Masyarakat dan membuat kepercayaan masyarakat pada pelayanan PMI menjadi menurun. Prediksi terhadap persediaan kebutuhan darah sangat diperlukan untuk mengatasi permasalahan terkait stok darah dan banyaknya permintaan darah. Prediksi diharapkan dapat

memperkecil adanya kelebihan dan kekurangan stok darah. Penerapan prediksi sebagai salah satu upaya mengontrol persediaan darah dinilai penting. Kurangnya permintaan komponen tersebut dikarenakan stok ketersediaan dan permintaan nya yang minim dan permintaan tersebut hanya digunakan untuk pasien diagnosis tertentu di Unit Transfusi Darah (UTD) [2].

UTD merupakan sebuah lembaga yang menyelenggarakan, mengatur, memfasilitasi kegiatan donor darah, persediaan darah dan pendistribusian darah. Darah merupakan suatu cairan di dalam tubuh yang berfungsi untuk mengangkut oksigen yang diperlukan oleh sel-sel di seluruh tubuh. Darah juga menyuplai jaringan tubuh dengan nutrisi, mengangkut zat-zat sisa metabolisme, dan mengandung berbagai bahan penyusun system imun yang bertujuan mempertahankan tubuh dari berbagai penyakit. Darah yang telah di sentrifugasi, akan terpisah menjadi 3 bagian, yaitu lapisan bawah berwarna merah karena mengandung sel darah merah (eritrosit) 45%, lapisan Tengah berisi buffy coat yang terdiri dari sel darah putih (leukosit) dan trombosit (< 1%) dan lapisan atas berupa cairan berwarna kekuningan yang mengandung plasma darah 55%. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Laksana & Baehaki, 2024)[3] untuk reaksi transfusi berdasarkan data sebanyak 17 orang (80,95%) yang menggunakan PRC-LD tidak mengalami reaksi. Sedangkan pada pasien yang menggunakan darah PRC seluruhnya mengalami reaksi. Adapun data yang menyatakan bahwa perbandingan reaksi transfusi antara penggunaan PRC biasa dan PRC- LD. Pada darah PRC biasa, rekasi trasfusi yang paling banyak terjadi yaitu gatal (11 kasus) dan menggigil (5 kasus).

Sedangkan pada darah PRC-LD, mayoritas tidak mengalami reaksi transfusi (17 kasus). Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh [4] di UDD surakarta menurut teori klinis pengunaan PRC Leukoreduced untuk mengurangi frekuensi dan Tingkat keparahan Reaksi Transfusi, *Febrile non hemolytiv transfusion reaction (FNHTRs)*.

Salah satu komponen sel darah yang sering digunakan untuk transfusi adalah Packed Red Cell (PRC). Packed red cell (PRC) merupakan komponen darah yang terbanyak digunakan dalam transfuse, komponen yang didaat setelah sebagian besar plasma dipisahakan dari whole blood (WB) dan mempunyai kadar hematokrit sekitar 80%. PRC disimpan pada suhu 2-6 °C selama 21-42 hari tergantung dari larutan antikoagulan-pengawat yang digunakan. Sel darah merah pekat dibuat dengan sistem tertutup tergantung dari pengawet yang digunakan pada kantong darah (CPD 21 hari, CPDA 35 hari). Penurunan setiap suhu satu derajat penyimpanan dapat menurunkan metabolisme sekitar 10%. Salah satu komponen prc yaitu leukodeplated dan leukoreduce merupakan sel darah merah pekat miskin leukosit. Leukodepleted merupakan komponen darah dengan jumlah leukosit yang mengalami penurunan sesuai standar PMK 91 2015 menjadi kurang dari 1 x 106 per unit. Ada beberapa metode yang digunakan, antara lain: metode pencucian PRC dengan saline, metode sentrifugasi dan penghilangan buffy coat, metode pembekuan dan degliserolisasi, dan metode filtrasi. Metode pencucian PRC dapat menurunkan jumlah leukosit menjadi 107 per unit, metode sentrifugasi dan penghilangan buffy coat dapat menurunkan jumlah leukosit menjadi 108

per unit, metode pembekuan dan degliserolisasi dapat menurunkan jumlah leukosit menjadi 106-107 per unit, sedangkan metode filtrasi dapat menurunkan jumlah leukosit menjadi 106-107 per unit. kurang dari 1 x 106 per unit [5]. Leukoreduced atau nama lainnya adalah PRC Buffy Coat Removed merupakan sel darah merah yang jumlah leukositnya sudah dikurangi dengan memisahkan lapisan *buffy coat*. dengan jumlah leukoit $<5x10^6$ leukosit/unit, sementara istilah leukoreduced dipakai jika jumlah leukosit yang tersisa dalam produk darah $<5x10^6$ leukosit/unit atau menurunkan jumlah leukosit>95%[6].

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh [7] di RSUD dr. Chassbullah AbdulMajid Kota Bekasi ditemukan reaksi transfusi sedang sebanyak 19 orang (44%) dengan gejala yng ditimbulkan demam, menggigil. Reaksi demam dan menggigil disebabkan karena komponen darah yang di transfusikan masih banyak mengandung leukosit.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan bahwa Agil selaku petugas distribusi UTD PMI Kabupaten Sidoarjo mengatakan bahwa UTD PMI Kabupaten Sidoarjo tidak pernah mengalami penurunan atau kekurangan stok darah. Stok darah di PMI Kabupaten Sidoarjo sangat aman dan terjaga setiap bulannya tidak pernah kekurangan meskipun banyak yang melakukan permintaan darah.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh [5] produk komponen darah Leukodepleted PRC memiliki kualitas kadar leukosit yang baik, terdapat 30 kantong darah. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh [4] di UDD PMI Kota Surakarta bulan Oktober - Desember tahun 2019 sebanyak 158 kolf

dengan produksi komponen darah *PRC Leukoreduced* paling banyak yaitu golongan darah A rhesus positif 34%. Berdasarkan latar belakang tersebut mendorong penulis untuk mengetahui bagaimana analisa pemenuhan parah *Leukodepleted* dan *Leukoreduce* terhadap Rumah Sakit Pada Tahun 2020-2024 di UTD PMI Kabupaten Sidoarjo.

B. Rumusan Masalah

Bagaimanakah Analisis Pemenuhan Kebutuhan Komponen Darah PRC *Leukodepleted* Dan *Leukoreduced* Di UTD Kabupaten Sidoarjo Tahun 2020-2024?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui Analisis pemenuhan darah PRC *Leukodepleted* dan *Leukoreduced* di UTD PMI Kabupaten Sidoarjo Tahun 2020-2024.

2. Tujuan Khusus

a. Mengidentifikasi jumlah pemenuhan produk darah PRC *Leukodepleted* dan *Leukoreduced* UTD PMI Kabupaten Sidoarjo Tahun 2020-2024.

b. Mengidentifikasi jumlah permintaan produk darah darah PRC *Leukodepleted* dan *Leukoreduced* UTD PMI Kabupaten Sidoarjo Tahun 2020-2024.

c. Mengidentifikasi pemenuhan produk darah darah PRC *Leukodepleted* dan *Leukoreduced* di UTD PMI Kabupaten Sidoarjo Tahun 2020-2024.

D. Manfaat Penelitian

1. Teoritis

Menambah pengetahuan bagaimana pemenuhan kebutuhan komponen darah PRC *Leukodepleted* dan *Leukoreduced* yang dilakukan oleh UTD PMI Kabupaten Sidoarjo Tahun 2020-2024.

2. Praktis

a. Bagi UTD PMI Kabupaten Sidoarjo

Penelitian ini diharapkan menjadi bahan evaluasi mengenai pemenuhan kebutuhan komponen darah PRC *Leukodepleted* dan *Leukoreduced* di UTD PMI Kabupaten Sidoarjo.

b. Bagi Masyarakat

Penelitian diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan Masyarakat mengenai pemenuhan kebutuhan komponen darah PRC *Leukodepleted* dan *Leukoreduced* yang ada di UTD PMI Kabupaten Sidoarjo.