

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pelayanan transfusi darah merupakan upaya pelayanan kesehatan yang memanfaatkan darah manusia sebagai bahan dasar dengan tujuan kemanusiaan dan tidak untuk tujuan komersial. Darah dilarang diperjual belikan dengan dalih apapun. 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. pemerintah bertanggung jawab atas pelaksanaan transfusi darah yang aman, bermanfaat, mudah diakses dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat (Permenkes, 2015).

Pelayanan kesehatan yang memanfaatkan darah manusia untuk pengobatan yang aman bagi pasien dengan tujuan kemanusiaan dan tidak untuk tujuan komersial adalah pengertian dari unit transfusi darah. saat ini ketersediaan kantong darah di Indonesia masih belum memenuhi standar pemenuhan kebutuhan darah. Menurut standar dari WHO kebutuhan darah sebesar 2% dari jumlah penduduk di suatu negara. Jumlah penduduk di Indonesia berkisar 255 juta jiwa, maka standar yang harus dipenuhi sekitar 5,2 juta kantong darah per tahun. Sedangkan jumlah stok darah yang tersedia saat ini sebanyak 4,2 juta. Pada data yang sudah diperoleh menunjukkan bahwa kebutuhan darah di Indonesia belum tercukupi karena kebutuhan yang belum terpenuhi sekitar 1 juta kantong darah dan hingga kini kebutuhan tersebut belum mencukupi total perhitungan kebutuhan darah. (Nurhidayahtulah, et. al, 2019).

Selaku penyedia darah donor UTD bertanggung jawab dapat menyediakan darah yang dipastikan aman dan memberikan kemanfaatan terhadap pengguna darah donor. Hal ini didukung dengan dilakukannya seleksi donor yang ketat, dilakukan uji saring infeksi menular lewat transfuse darah, skrining golongan darah pada darah donor dan pengolahan komponen darah serta penyimpanan produk

darah yang tepat untuk tetap menjaga kualitas darah tetap terjaga agar komponen darah yang terdapat didalamnya tidak rusak (Rodiyah, 2012).

Pengolahan komponen darah meliputi *Packed Red Cell* (PRC) Konsentrat sel darah merah dari whole blood yang sudah dipisahkan dari plasmanya, *Fresh frozen plasma* (FFP) mengandung faktor pembekuan stabil, albumin dan imunoglobulin dengan kadar normal dalam plasma, *Cryoprecipitate/AHF* (Anti Hemofili Faktor). Komponan darah yang berisi *fraksi krioglobulin plasma*, Trombosit *Concentrate* (TC) merupakan salah satu produk darah yang berisi trombosit pekat hasil dari pemisahan darah lengkap (Permenkes, 2015).

Whole blood (WB) adalah darah lengkap yang di ambil dari donor menggunakan kantong darah dengan antikoagulan yang steril dan bebas pyrogen. *Whole blood* merupakan sumber komponen darah yang utama. Volume WB diambil dari pendonor sebanyak 350 cc \pm 10% diluar antikoagulan darah yang tidak mengalami pengolahan. Komposisi *Whole blood* dalam eritrosit, plasma, lekosit dan trombosit (Hutomo, 2011).

Kadar hemoglobin adalah jumlah total hemoglobin dalam pembuluh darah perifer dan menggambarkan jumlah total sel darah merah yang terdapat di dalam darah. Kadar hemoglobin dihitung dengan satuan gram per 100 ml (dL) darah. Pengukuran kadar hemoglobin dalam darah adalah salah satu uji laboratorium klinis yang sering dilakukan. Pengukuran kadar hemoglobin digunakan untuk melihat secara tidak langsung kapasitas darah dalam membawa oksigen ke sel-sel di dalam tubuh. Pemeriksaan kadar hemoglobin merupakan indikator yang menentukan seseorang menderita anemia atau tidak. Gram hemoglobin per desiliter darah adalah indeks yang menyatakan kapasitas darah untuk mengangkut oksigen. Pengukuran hemoglobin di dalam darah utuh merupakan cara yang paling banyak digunakan sebagai tes skrining anemia (Almatsier, 2014).

Kegiatan donor darah meliputi usaha rekrutmen calon pendonor darah, seleksi donor, pengambilan darah donor, pemeriksaan laboratorium (darah uji golongan darah donor, uji saring IMLTD, uji saring antibodi donor), pengolahan komponen darah di UTD, permintaan darah dari BDRS, distribusi darah dari UTD, pemeriksaan golongan darah pasien dan donor, uji silang serasi, pemberian darah

kepada pasien, monitoring pasien selama proses transfusi, monitoring pasien pasca transfusi, evaluasi/audit proses transfusi (Permenkes, 2015).

Diketahui kebutuhan jumlah darah di UDD PMI Cirebon dari tahun 2020-2021 sebanyak 19.185 donor sedangkan target pada tahun 2020 sebanyak 19.380 donor dan pada tahun 2021 sebanyak 20.411 donor sedangkan target pada tahun 2021 sebanyak 19.380 donor tetapi jumlah pendonor setiap tahunnya belum terpenuhi upaya yang dilakukan supaya jumlah pendonor bisa terpenuhi dengan cara mengambil dari calon donor darah pengganti.

Berdasarkan hasil wawancara pada staf PMI dengan jumlah 2 petugas PMI pendonor darah pada tahun 2020-2021 jumlah pendonor pada tahun 2020 sebanyak 19.380 pendonor dan jumlah pendonor pada tahun 2021 sebanyak 20.411 pendonor hampir memenuhi target, dalam studi pendahuluan yang dilaksanakan pada tanggal 30 Agustus 2022 di UDD PMI Cirebon didapatkan informasi bahwa di UDD PMI Cirebon menyimpan stok *whole blood (WB)*. Darah pendonor diolah menjadi komponen *Packed Red Cell (PRC)*, *Plasma*, *Fresh Frozen Plasma (FFP)*, *Trombosit Concentrat (TC)*, *Cryo Precipitate/ AHF*, *Washed Erythrocytes (WE)* komponen yang disediakan sudah sesuai dengan permintaan. Informasi lain yang didapatkan bahwa sebelumnya belum ada penelitian dengan judul terkait gambaran hemoglobin pada komponen darah di UDD PMI Cirebon. Hal ini yang mendasari peneliti ingin melakukan penelitian terkait gambaran kadar hemoglobin pada *Whoole Blood* hari ke-0 dan hari ke-7 di UTD PMI Cirebon pada tahun 2022.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka peneliti mengambil judul “Gambaran kadar hemoglobin pada Whole Blood hari ke-0 dan hari ke-7 Di UTD PMI Cirebon Tahun 2022”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum:

Gambaran kadar hemoglobin pada Whole Blood hari ke-0 dan hari ke-7 di UTD PMI Cirebon tahun 2022.

2. Tujuan Khusus:

- a. Mengetahui gambaran perubahan kadar hemoglobin pada *Whole Blood* setelah penyimpanan 7 hari (dari hari ke-0 hingga hari ke-7) di UTD PMI Cirebon tahun 2022.
- b. Mengetahui gambaran kadar hemoglobin pada *whole blood* hari ke-0 di UTD PMI Cirebon tahun 2022.
- c. Mengetahui gambaran kadar hemoglobin pada *whole blood* hari ke-7 di UTD PMI Cirebon tahun 2022.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Praktis

- a. Bagi Peneliti
Memperluas wawasan tentang kadar hemoglobin dalam komponen darah.
- b. Bagi Institusi
Menambah pengetahuan dan bahan bacaan tentang kualitas darah pada tentang kualitas darah simpan pada Whole Blood hari ke-0 dan hari ke-7.
- c. Bagi PMI Cirebon
Memberikan informasi tentang pengaruh penyimpanan darah terhadap kadar hemoglobin pada darah yang disimpan sehingga diharapkan dapat memperbaiki kualitas darah yang digunakan untuk tranfusi darah dan pada akhirnya upaya pengobatan medis untuk memperbaiki kondisi anemia dapat tercapai dengan baik.

E. Keaslian Penelitian

Berdasarkan penelusuran yang dilakukan dengan kata kunci Pemeriksaan Hemoglobin Sebelum dan Sesudah Donor terdapat beberapa penelitian serupa yang digunakan peneliti sebagai acuan antara lain seperti yang tercantum dalam tabel 1.1

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian, Tahun	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1	Vella Zuherni	Gambaran Kadar Hemoglobin Darah Segar Dengan Darah Simpan 14 Hari Pada Darah Donor Di Unit Donor Darah Pmi Kota Padang Tahun 2019	Hasil penelitian dengan sampel sebanyak 20 sampel didapatkan rata-rata kadar hemoglobin produk darah whole blood pada darah segar dan darah simpan 14 hari dari semua golongan darah adalah 2,45%, dari kedua data tersebut tidak didapatkan perbedaan yang cukup signifikan.	Pada penelitian ini sama-sama membahas kadar Hb darah segar dan darah yang sudah disimpan	Pada penelitian terdahulu lama penyimpanan mencapai hari ke-14, namun penelitian ini hanya sampai hari ke-7

2	Arief Adi Saputro, Catur Retno Lestari	Pengaruh Waktu Penyimpanan Darah Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Komponen Whole Blood Darah Donor, 2021	Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kadar hemoglobin sebelum penyimpanan dan setelah penyimpanan selama 7 hari (0,000). Nilai rata-rata sebelum penyimpanan 14,7 gr/dl, sesudah penyimpanan selama 7 hari 18,2 gr/dl	Pada penelitian ini sama-sama melihat hasil pemeriksaan kadar Hb pada komponen <i>whole blood</i>	Pada penelitian terdahulu bertempat di UTD PMI Kab Kudus, sedangkan penelitian sekarang bertempat di PMI Cirebon.
3	Ana Nur Aini, Wiwit Sepvianti, Serafica Btari Christiyani Kusumaningrum	Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Sediaan Darah Lengkap Di Pmi Kabupaten Sleman Provinsi D.I Yogyakarta	Hasil pengukuran kadar hemoglobin selama 30 hari penyimpanan menunjukkan bahwa kadar hemoglobin relatif stabil. Hal ini karena penurunan yang terjadi tidak terlalu signifikan, yaitu berkisar antara 0,6-2,0%.	Pada penelitian ini sama sama melihat kadar hb darah lengkap setelah disimpan	Pada penelitian sebelumnya pengecekan kadar hb setiap hari selama 30 hari penyimpanan, sedangkan penelitian sekarang hanya mengukur saat sebelum disimpan dan setelah hari ke-7 disimpan.