

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Donor darah adalah proses pengambilan darah dari seseorang dengan volume tertentu yang nantinya akan diolah menjadi beberapa komponen darah. Donor darah menjadi penting karena dapat bermanfaat tidak hanya untuk satu orang pasien bahkan bisa menyelamatkan dua sampai tiga pasien (Depkes RI, 2008). Sebelum dilakukan pengambilan darah pada pendonor darah, harus dilakukan seleksi donor untuk mengetahui kesehatan pendonor. Syarat donor darah antara lain memiliki berat badan diatas 50 kg, suhu 36,5 sampai 37,5°C , tekanan darah pendonor minimal 110/70 sampai 160/100 mmHg, denyut nadi antara 50 sampai 100 x permenit secara teratur, kadar Hb antara 12,5 sampai 17gr/dl dan pendonor darah harus berusia 17 sampai 65 tahun (Lesmana, 2016).

Tekanan darah adalah gaya yang diberikan oleh darah terhadap dinding pembuluh darah karena dipompanya darah untuk diedarkan ke seluruh organ tubuh. Tekanan maksimal sewaktu darah dipompakan ke dalam pembuluh selama fase sistol disebut tekanan sistolik, sedangkan tekanan minimal di dalam arteri disebut tekanan diastolik. Penulisan tekanan darah secara umum didahului oleh tekanan sistolik lalu tekanan diastolik, contohnya 120/70 mmHg (Ganong, 2013).

Stroke volume adalah jumlah darah yang dipompakan dalam satu detak jantung. Jumlahnya sekitar 70 mL dari setiap ventrikel pada lelaki dewasa dalam keadaan istirahat dan posisi terlentang. Stroke volume juga meningkat jika aliran balik vena meningkat, semakin besar aliran balik vena maka semakin besar pengisian diastol kemudian semakin besar volume diastolik akhir dan ventrikel jantung akan semakin teregang mengakibatkan panjang awal serat otot sebelum berkontraksi akan semakin besar. Kemudian peningkatan panjang menghasilkan peningkatan kekuatan pada kontraksi selanjutnya sehingga stroke volume juga

meningkat (Sherwood, 2012). ada kemungkinan kalau tekanan darah akan berubah seiring dengan diambilnya sebagian darah dalam suatu volume yang mengurangi aliran balik vena.

Menurut penelitian Lesmana pada tahun 2016 terdapat perubahan tekanan darah sebelum donor darah berkisar 19 sampai 20 mmHg pada diastol dan berkisar antara -30 mmHg hingga $+37$ mmHg pada tekanan darah sistolik. Pada penelitian oleh Rosa dkk pada 2014 yang meneliti perubahan tekanan darah pada donor *plasmapheresis*, yang kebanyakan mengalami penurunan tekanan darah hingga hari ke 5 pasca donor darah. Nilai selisih tekanan darah sebelum dan sesudah donor darah sendiri hingga 5 sampai 24 mmHg (Rosa, 2014). Melton dan Ochoa (2009) mengenai respon tubuh setelah donor darah berdasarkan frekuensi donor dan jenis kelamin, memunculkan hasil pengukuran tekanan diastol yang hanya selisih $0,82 \hat{A} \pm 1.4$ mmHg sampai $3,32 \hat{A} \pm 2.2$ mmHg sehingga tidak ada perubahan yang signifikan pada tekanan diastol. Untuk tekanan sistol sendiri hanya selisih $1,73 \hat{A} \pm 1.3$ mmHg sampai $2,27 \hat{A} \pm 1.7$ mmHg yang artinya tidak ada perubahan yang signifikan pada tekanan sistol (Melton dan Ochoa, 2009).

Berdasarkan studi pendahuluan di PMI Kabupaten Banyumas tahun 2020, memiliki jumlah total pendonor sebanyak 56.860 donor. Berdasarkan data yang diambil terdapat perbedaan jumlah donor pada Maret-Mei 2019 sebanyak 15.761 pendonor sementara pada Maret-Mei 2020 mengalami penurunan 13.953 pendonor. Penulis juga melakukan pengecekan tekanan darah donor kepada beberapa donor dengan hasil berkurang 10 sampai 20 mmHg, tentu hal ini bisa menyebabkan pendonor dengan tekanan darah minimal nilai normal mengalami hipotensi yang memungkinkan berefek pada pendonor. Penelitian mengenai perbandingan tekanan darah sebelum dan sesudah donor darah sebelumnya belum banyak dilakukan, khususnya daerah Banyumas. Maka dari itu peneliti ingin mengetahui gambaran perbandingan tekanan darah sebelum dan sesudah donor darah di PMI Banyumas tahun 2021.

B. Rumusan Masalah

Bagaimanakah gambaran Perbandingan Tekanan darah sebelum dan sesudah melakukan donor darah di UDD PMI Banyumas tahun 2021?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum
Untuk mengetahui gambaran perbandingan tekanan darah sebelum dan sesudah melakukan donor darah di UDD PMI Banyumas tahun 2021
2. Tujuan Khusus
 - a. Diketuainya karakteristik pendonor meliputi jenis kelamin dan umur pendonor.
 - b. Diketuainya hasil pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah donor darah di UDD PMI Banyumas Tahun 2021.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis
Menambah sumber pustaka bagi ilmu teknologi bank darah dalam pembahasan pengukuran tanda-tanda vital pada pendonor darah.
2. Manfaat Praktis
 - a. Bagi Peneliti
Menambah pengalaman dalam bidang pelayanan darah serta mengasah kemampuan intelektual dalam rangka memiliki kompetensi keilmuan tentang pengukuran tanda-tanda vital.
 - b. Bagi Peneliti Lain
Sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan pengukuran tanda-tanda vital pasca donor darah.
 - c. Bagi UDD PMI Banyumas
Sebagai *crosscheck* data tentang perbandingan tekanan darah sebelum dan sesudah donor darah. Dapat menambah keilmuan petugas untuk mengantisipasi respon negatif pasca donor darah.

E. Keaslian Penelitian

Keaslian penelitian merupakan data yang menunjukkan bahwa penelitian yang akan dilakukan memiliki perbedaan dengan penelitian yang hampir serupa seperti pada Tabel 1.1

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian, Tahun	Hasil penelitian	Persamaan	perbedaan
1	Hendi Lesmana	Pengaruh Donor Darah Terhadap Perubahan Tanda-Tanda Vital, 2016	Terdapat pengaruh donor darah terhadap perubahan nadi, secara statistik tidak ada pengaruh donor darah pada tekanan darah, pernapasan dan suhu. Namun, secara klinis terjadi perubahan tekanan darah sistol diastol, frekuensi nafas, dan suhu tubuh	Topik penelitian yaitu penelitian terkait dengan perubahan tekanan darah pasca donor darah	Desain penelitian studi kasus, sumber data, tidak dikelompokkan jenis sampel dari gender maupun golongan darah.
2	M. Rosa-Bray, C. Wisdom, J. F. Marier, M.-S. Mouksassi & S. Wada	<i>The effect of plasmapheresis on blood pressure in voluntary plasma donors</i> , 2014	perubahan tekanan darah pada donor plasma pheresis, yang kebanyakan mengalami penurunan tekanan darah pasca donor hingga hari ke 5 pasca donor darah. Nilai selisih tekanan sebelum dan sesudah sendiri hingga 5 sampai 24 mmHg.	Topik penelitian yaitu penelitian terkait dengan perubahan tekanan darah pasca donor darah	Desain penelitian studi kasus, sumber data, tidak dikelompokkan jenis sampel yang mana menggunakan sampel pendonor plasmapheresis
3	Stephanie Melton and Jessica Ochoa	<i>The effect of donation frequency dan gender on physiological response to</i>	pengukuran tekanan diastol yang hanya selisih $0,82 \hat{A} \pm 1.4$ mmHg sampai $3,32 \hat{A} \pm 2.2$ mmHg sehingga tidak ada perubahan yang	Topik penelitian yaitu penelitian terkait dengan perubahan respon fisik	Desain penelitian studi kasus, sumber data menitikberatkan pada efek donor darah pada

<i>blood loss,</i> 2009	signifikan pada tekanan diastol. Untuk tekanan sistol sendiri hanya selisih $1,73 \hat{A} \pm 1.3$ mmHg sampai $2,27 \hat{A} \pm 1.7$ mmHg yang artinya tidak ada perubahan yang signifikan pada tekanan sistol.	setelah kehilangan darah dengan memunculkan hasil pengukuran tekanan darah	respon fisik.
----------------------------	--	--	---------------

UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA
PERPUSTAKAAN