

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

##### **1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

Unit Transfusi Darah PMI Kabupaten Bantul beralamat di Jl. Jend. Sudirman No. 1, Babadan, Bantul, Kec, Bantul, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Alur pelayanan darah di UTD PMI Kabupaten Bantul dimulai dari calon pendonor yang datang mengisi formulir donor serta mengisi informed consent yang ada pada formulir donor. Setelah mengisi formulir donor dilakukan seleksi donor darah yang bertujuan untuk mengetahui apakah calon donor bisa melakukan donor darah atau tidak. Seleksi donor meliputi anamnesa, cek suhu tubuh, penimbangan berat badan, pemeriksaan tekanan darah, denyut nadi, pemeriksaan golongan darah, dan pemeriksaan hemoglobin. Jika calon pendonor tidak lolos seleksi donor maka harus ditunda sementara dengan memberi anjuran istirahat yang cukup dan bagi calon pendonor yang lolos seleksi maka dilakukan pengambilan darah.

Persyaratan pengambilan darah di UTD PMI Kabupaten Bantul, meliputi:

- a. Usia minimal 17 tahun
- b. Usia maksimal 60 tahun dan 65 tahun bagi pendonor rutin
- c. Berat badan minimal 50 kg
- d. Suhu 35°C- 36,5°C
- e. Tekanan darah sistol 110mmHg-150mmHg dan diastole 70mmHg-110mmHg
- f. Nadi normal 60-100
- g. Kadar Hb 12,5 gr/dl sampai 17 gr/dl
- h. Calon pendonor dalam keadaan sehat
- i. Minimal 1 jam setelah makan
- j. Tidur cukup
- k. Pada masa pandemi covid 19 ditanyakan riwayat gejala demam, batuk, pilek, pusing, mual dan muntah dalam 1 minggu serta harus melakukan isolasi mandiri selama 14 hari jika ada perjalanan keluar kota (Rahmawati, 2021).

## 2. Hasil Penelitian

Adapun gambaran hasil pemeriksaan tekanan darah dan kadar hemoglobin paska donor darah di UDD PMI Kabupaten Bantul dengan responden sebanyak 30 orang dianalisis secara univariat untuk memperoleh persentase masing-masing variabel, dapat dilihat sebagai berikut.

### a. Gambaran Hasil Pemeriksaan Tekanan Darah Paska Donor Darah di UDD PMI Kab. Bantul Tahun 2022

**Tabel 4.1 Hasil Pemeriksaan Tekanan Darah Paska Donor Darah**

Tekanan Darah	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Hipotensi	0	0
Normal	30	100
Hipertensi	0	0
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Sumber: (Data Primer, 2022)

Berdasarkan tabel 4.1 di atas, diketahui bahwa dari 30 total jumlah responden didapatkan keseluruhan responden (100%) memiliki tekanan darah normal paska donor darah. Tidak ditemukan adanya responden yang memiliki tekanan darah hipotensi maupun hipertensi dalam penelitian ini.

### b. Gambaran Hasil Pemeriksaan Kadar Hemoglobin Paska Donor Darah di UDD PMI Kab. Bantul Tahun 2022

**Tabel 4.2 Hasil Pemeriksaan Kadar Hemoglobin Paska Donor Darah**

Kadar Hemoglobin	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Anemia	18	60
Normal	12	40
Polistemia	0	0
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Sumber: (Data Primer, 2022)

Berdasarkan tabel 4.2 di atas, diketahui sejumlah 18 (60%) pendonor yang dilakukan pemeriksaan kadar Hb pasca donasi, menunjukkan hasil kadar Hb masuk dalam kategori anemia. Tidak satupun hasil pemeriksaan kadar Hb responden dalam kondisi polisitemia paska donasi.

**c. Gambaran Hasil Pemeriksaan Tekanan dan Kadar Hemoglobin Paska Donor Darah Berdasarkan Jenis Kelamin Pendonor**

**Tabel 4.3 Hasil Pemeriksaan Tekanan Darah Paska Donor Darah**

Karakteristik Pendonor	Tekanan Darah		
	Hipotensi n (%)	Normal n (%)	Hipertensi n (%)
<b>Jenis Kelamin</b>			
Laki-laki	0 (0%)	16 (53%)	0 (0%)
Perempuan	0 (0%)	14 (47%)	0 (0%)
<b>Total</b>	0	30 (100%)	0

Sumber: (Data Primer, 2022)

Berdasarkan tabel 4.3, Hasil pemeriksaan tekanan darah paska donor berdasarkan jenis kelamin pendonor diketahui sejumlah 16 (53%) pendonor laki-laki dengan tekanan darah normal, dan sejumlah 14 (47%) pendonor perempuan dengan tekanan darah normal.

**Tabel 4.4 Hasil Pemeriksaan Kadar Hemoglobin Paska Donor Darah**

Karakteristik Pendonor	Kadar Hemoglobin		
	Anemia n (%)	Normal n (%)	Polistemia n (%)
<b>Jenis Kelamin</b>			
Laki-laki	6 (20%)	10 (33%)	0 (0%)
Perempuan	12 (40%)	2 (7%)	0 (0%)
<b>Total</b>	18 (60%)	12 (40%)	0

Sumber: (Data Primer, 2022)

Berdasarkan tabel 4.4, Hasil pemeriksaan kadar Hemoglobin pasca donor berdasarkan jenis kelamin, pada pendonor laki-laki lebih banyak ditemukan kadar Hb normal (33%) dibandingkan dengan kadar Hb dalam kategori anemia (20%). Hasil pemeriksaan kadar Hemoglobin pasca donor pada perempuan diketahui lebih banyak ditemukan kadar Hb dalam kategori anemia (40%) dibandingkan dengan kadar Hb normal (7%). Adapun hasil tersebut menunjukkan persentase tertinggi terjadinya anemia paska donasi terdapat pada pendonor berjenis kelamin perempuan.

**d. Gambaran Hasil Pemeriksaan Tekanan dan Kadar Hemoglobin Paska Donor Darah Berdasarkan Usia Pendonor**

**Tabel 4.5 Hasil Pemeriksaan Tekanan Darah Paska Donor Darah**

Karakteristik Pendonor	Tekanan Darah		
	Hipotensi n (%)	Normal n (%)	Hipertensi n (%)
<b>Usia</b>			
Remaja akhir	0 (0%)	8 (27%)	0 (0%)
Dewasa awal	0 (0%)	11 (36%)	0 (0%)
Dewasa akhir	0 (0%)	8 (27%)	0 (0%)
Lansia awal	0 (0%)	3 (10%)	0 (0%)
Lansia akhir	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>30 (100%)</b>	<b>0</b>

Sumber: (Data Primer, 2022)

Berdasarkan tabel 4.5, Diketahui pendonor yang menjadi responden pada penelitian ini paling banyak adalah pada usia dewasa awal yaitu pada rentang usia 26-35 tahun. Hasil pemeriksaan tekanan darah paska donor berdasarkan usia pendonor dalam kategori remaja akhir, dewasa awal, dewasa akhir, lansia awal, dan lansia akhir diketahui keseluruhan 30 (100%) pendonor dengan tekanan darah normal.

**Tabel 4.6 Hasil Pemeriksaan Kadar Hemoglobin Paska Donor Darah**

Karakteristik Pendonor	Kadar Hemoglobin		
	Anemia n (%)	Normal n (%)	Polistemia n (%)
<b>Usia</b>			
Remaja akhir	6 (20%)	2 (7%)	0 (0%)
Dewasa awal	8 (27%)	3 (10%)	0 (0%)
Dewasa akhir	4 (13%)	4 (13%)	0 (0%)
Lansia awal	0 (0%)	3 (10%)	0 (0%)
Lansia akhir	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
<b>Total</b>	<b>18 (60%)</b>	<b>12 (40%)</b>	<b>0</b>

Sumber: (Data Primer, 2022)

Berdasarkan tabel 4.6, hasil pemeriksaan kadar hemoglobin paska donor darah berdasarkan usia, diketahui 8 (27%) responden dalam kategori usia dewasa awal justru paling banyak mengalami anemia paska donasi. Adapun 3 (10%) responden dengan usia lansia awal justru didapatkan hasil pemeriksaan kadar Hb normal.

## **B. Pembahasan**

### **1. Gambaran Hasil Pemeriksaan Tekanan Darah Paska Donor Darah di UDD PMI Kab. Bantul Tahun 2022**

Berdasarkan hasil pemeriksaan tekanan darah paska donor darah diketahui bahwa keseluruhan responden (100%) memiliki tekanan darah normal paska donor darah. Tidak ditemukan adanya responden yang memiliki tekanan darah hipotensi maupun hipertensi dalam penelitian ini. Dalam penelitian ini, tekanan darah pendonor paska donor darah tidak mengalami perubahan yang signifikan. Perubahan tekanan darah sebelum dan sesudah donor darah terjadi penurunan sistolik dan diastolik hanya berkisar 10-20 mmHg sehingga tekanan darah masih dalam kisaran normal.

Penelitian sebelumnya oleh Ditan (2021) mengenai perbandingan tekanan darah sebelum dan sesudah donor darah menunjukkan hasil bahwa tekanan darah sistolik berkurang -10 mmHg hingga -40 mmHg setelah mendonorkan darah. Sementara tekanan sistol terendah sebelum donor adalah 110 mmHg turun -30 mmHg sehingga menjadi 80 mmHg. Sedangkan perubahan tekanan darah diastolik sebelum dan setelah donor darah berkisar antara +10 mmHg hingga -30 mmHg. Berdasarkan hasil penelitian diatas maka perubahan tekanan darah setelah donor memiliki resiko negatif untuk pendonor karena normal yaitu 90/60 sampai 150/100 mmHg (Ilyas, 2016). Hasil penelitian ini serupa dengan penelitian Lesmana (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.

Setiap kehilangan darah dari tubuh dalam jumlah yang cukup besar akan menyebabkan penurunan tekanan arteri pada daerah toraks yang menstimulasi refleks simpatis kemudian akan menstimulasi vasokonstriksi pembuluh darah dan dapat menyebabkan perubahan pada tekanan darah sistolik (Guyton dan Hall, 2014).

## **2. Gambaran Hasil Pemeriksaan Kadar Hemoglobin Paska Donor Darah di UDD PMI Kab. Bantul Tahun 2022**

Berdasarkan hasil pemeriksaan kadar hemoglobin paska donor darah diketahui bahwa sebanyak 18 responden (60%) memiliki kadar hemoglobin yang rendah atau anemia, sebanyak 12 responden (40%) memiliki kadar hemoglobin normal paska donor darah, dan tidak ditemukan adanya responden yang memiliki kadar hemoglobin yang tinggi atau polistemia dalam penelitian ini. Hasil penelitian ini menunjukkan paling banyak ditemukan responden dengan kadar hemoglobin anemia paska donor darah. Hal tersebut terjadi karena saat donasi darah, darah yang disumbangkan membawa banyak hemoglobin sehingga menyebabkan penurunan kadar hemoglobin dalam tubuh paska donasi. Maka dari itu, petugas PMI selalu menyarankan kepada pendonor darah untuk beristirahat yang cukup dan mengonsumsi makanan dan minuman yang kaya zat besi untuk memulihkan kembali kadar hemoglobin dalam tubuh.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Zainudin, dkk (2015) yaitu hemoglobin pendonor pada saat sebelum dan setelah mendonasikan darah memiliki perbedaan yang cukup besar. Penelitian lainnya oleh Astuti & Artini (2019) juga menunjukkan bahwa kadar hemoglobin sebelum donor 14,7 gr/dl mengalami penurunan menjadi 13,8 gr/dl paska donasi darah.

Menurut Elanisa, kadar hemoglobin paska donor dalam waktu 24 jam tidak mengalami perubahan yang signifikan. Tubuh pendonor akan mengalami reaksi seperti pusing dan kunang-kunang setelah darah dalam tubuh disumbangkan dalam volume tertentu. Namun, pembuatan sel darah merah baru akan dipercepat bersamaan dengan ketika darah melewati peredaran darah sehingga saat masa penyumbangan darah berikutnya. (Elanisa, 2017).

Donor darah menyebabkan risiko terhadap anemia kekurangan zat besi. Maka dari itu, setiap unit donor darah menerapkan syarat calon pendonor yang boleh mendonorkan darahnya harus memiliki kadar

hemoglobin dengan kisaran 12,5-17,0 gr/dl sesuai dengan standar ketentuan. Tujuannya untuk mencegah terjadinya komplikasi pada pendonor dan mendapatkan darah dalam batas kadar hemoglobin sesuai dengan pasien (Novita, 2020).

### **3. Gambaran Hasil Pemeriksaan Tekanan dan Kadar Hemoglobin Paska Donor Darah Berdasarkan Jenis Kelamin Pendonor**

Peneliti mengelompokan hasil pemeriksaan tekanan darah dan kadar Hb berdasarkan jenis kelamin laki-laki dan perempuan, diketahui jumlah pendonor laki-laki yang menjadi responden dalam penelitian ini lebih banyak dibandingkan jumlah pendonor perempuan. Diketahui pendonor laki-laki sejumlah 16 (53%) dan pendonor perempuan sejumlah 14 (47%). Hasil pemeriksaan tekanan darah paska donor berdasarkan jenis kelamin pendonor diketahui sejumlah 16 (53%) pendonor laki-laki dengan tekanan darah normal, dan sejumlah 14 (47%) pendonor perempuan dengan tekanan darah normal.

Tekanan darah dengan kriteria hasil yang dinyatakan dalam kondisi normal apabila memiliki tekanan darah systole dalam rentang 90-160 mmHg dan diastole dalam rentang 60-100 mmHg. Pemeriksaan tekanan darah pada responden dalam penelitian ini menunjukkan semuanya dalam kondisi tekanan darah yang normal.

Hasil ini didukung dengan penelitian Alvira & Danarsih (2016) dimana antara laki-laki dan perempuan memiliki tekanan darah yang sama. Pada jenis kelamin laki-laki, tekanan darah sistolik minimal 110 mmHg dan maksimal 140 mmHg dan tekanan darah diastolik minimal 70 mmHg dan maksimal 100 mmHg. Begitupun pada jenis kelamin perempuan, tekanan darah sistole minimal 110 mmHg dan maksimal 140 mmHg. Tekanan darah diastole minimal 70 mmHg dan maksimal 100 mmHg. Dimana nilai tersebut termasuk tekanan darah normal.

Rerata tekanan darah antara pendonor wanita dan pendonor pria hampir sama yaitu 123/81 mmHg. Menurut *American Heart Association*

tekanan darah ini termasuk prehipertensi. Rerata tekanan darah antara pendonor wanita dan pendonor pria hampir sama yaitu 123/81 mmHg.

Hasil pemeriksaan kadar Hemoglobin paska donor diketahui sebagian besar pendonor mengalami anemia paska donasi. Terkait dengan karakteristik pendonor berdasarkan jenis kelamin diketahui pendonor yang mengalami anemia jumlah terbanyak adalah pada pendonor perempuan yaitu 12 dari total pendonor perempuan sejumlah 14 orang. Adapun total pendonor laki-laki sejumlah 16 orang, 6 diantaranya juga mengalami anemia paska donasi.

Adapun diketahui pada penelitian ini, hampir seluruh perempuan yang melakukan donor darah hasil kadar Hemoglobin paska donasi menunjukkan kondisi anemia dibandingkan dengan pendonor laki-laki. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor yang mempengaruhi, salah satunya secara fisiologis mayoritas kadar Hb laki-laki jauh lebih tinggi dibanding dengan perempuan. Laju metabolisme yang berbeda antara laki-laki dan perempuan, serta keberadaan serta kadar hormon yang berbeda antara laki-laki dan perempuan juga mempengaruhi kondisi tersebut.

Menurut Naga (2020), jenis kelamin dapat mempengaruhi nilai normal kadar hemoglobin. Kadar hemoglobin normal yang dimiliki oleh pria dan wanita tidak sama. Hal ini karena wanita mengalami menstruasi tiap bulan yang berarti zat besi yang terkandung dalam darah dikeluarkan, sehingga cenderung berisiko terkena anemia dibandingkan pria (Hariawan, 2020).

Penelitian terdahulu, rerata kadar hb sebelum donor pada laki-laki sebesar 14.59 gr/dl menjadi 13.19 gr/dl atau terjadi penurunan sebesar 1.40 gr/dl. Sedangkan pada perempuan rerata kadar hb sebelum donor sebesar 12.86 gr/dl menjadi 10.74 gr/dl atau terjadi penurunan sebesar 2.12 gr/dl. Penurunan kadar hemoglobin terjadi lebih besar pada jenis kelamin perempuan dibanding laki-laki (Verranika, 2015).

#### **4. Gambaran Hasil Pemeriksaan Tekanan dan Kadar Hemoglobin Paska Donor Darah Berdasarkan Usia Pendonor**

Peneliti melakukan penggolongan usia menjadi 5 kategori meliputi usia remaja akhir pada rentang usia 17-25 tahun, usia dewasa awal pada rentang usia 26-35 tahun, dewasa akhir pada rentang usia 36-45 tahun, lansia awal pada rentang usia 46-55 tahun, dan lansia akhir pada rentang 56-65 tahun. Responden dalam penelitian ini diketahui 8 (27%) dalam rentang usia remaja akhir, 11 (36%) dalam rentang usia dewasa awal, 8 (27%) dalam rentang usia dewasa akhir, dan 3 (10%) dalam rentang usia lansia awal. pada usia remaja sejumlah 26 (29%), usia dewasa sejumlah 42 (46%), dan lansia sejumlah 22 (25%). Hasil pemeriksaan tekanan darah paska donasi seluruh kategori usia dinyatakan dalam kondisi tekanan darah normal.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Alvira & Danarsih (2016), yang menunjukkan hasil rata-rata tekanan darah normal pada semua kelompok usia. Tekanan darah paling rendah pada kelompok umur 18 – 23 tahun yaitu 118,6/77,1 mmHg (tekanan darah normal) sedangkan yang paling tinggi pada kelompok umur 30 – 35 tahun yaitu 124,6/84,2 mmHg (tekanan darah normal). Hal ini menunjukkan bahwa usia pendonor tidak mempengaruhi tekanan darah pendonor.

Hasil pemeriksaan kadar Hemoglobin paska donor diketahui sebagian besar pendonor mengalami anemia paska donasi. Terkait dengan karakteristik pendonor berdasarkan usia diketahui pendonor yang mengalami anemia jumlah terbanyak adalah pada rentang usia dewasa awal yaitu sejumlah 8 (27%), adapun diketahui jumlah terbanyak berikutnya rentang usia yang mengalami anemia paska donasi adalah usia remaja akhir yaitu sejumlah 6 (20%). Empat responden (13%) yang masuk dalam kategori lansia awal juga mengalami kondisi anemia paska donasi.

Dilihat dari usia, sebanyak 6 responden remaja akhir memiliki kadar Hb rendah atau anemia (75%) dan 2 responden memiliki kadar hb normal (25%), sebanyak 8 responden dewasa awal memiliki kadar hb rendah atau anemia (73%) dan 3 responden memiliki kadar hb normal, sebanyak 4

responden dewasa akhir memiliki kadar hb rendah atau anemia (50%) dan 4 responden memiliki kadar hb normal, dan terakhir sebanyak 3 responden lansia awal memiliki kadar hb normal (100%). Anemia paling banyak ditemukan pada usia remaja akhir dibandingkan usia lainnya. Tidak ditemukan adanya responden berusia lansia akhir dalam penelitian ini.

Usia pendonor mempengaruhi kadar hemoglobinnya. Usia pendonor yang lebih dari 60 tahun sangat berisiko untuk mendonasikan darah karena produksi sel-sel darah baru sangat lambat dan proses penyembuhan tempat luka akibat tusukan donor juga sangat lambat. Sehingga disarankan usia untuk melakukan donasi darah berkisar antara 20-55 tahun bagi wanita dan kisaran 20-60 tahun bagi pria. Namun bukan berarti usia di atas 60 tahun tidak bisa mendonorkan darah. Usia melampaui 60 tahun ke atas bisa mendonasikan darah dengan persetujuan dokter dengan memperhatikan riwayat penyakit, kondisi tubuh saat akan donor, serta gizi calon pendonor (Zainuddin, 2015).

### **C. Keterbatasan Penelitian**

1. Kesulitan :
  - a. Sulit menghimpun pendonor untuk menjadi responden dalam penelitian, hal ini dikarenakan pendonor terburu-buru untuk pulang setelah donor darah.
  - b. Pendonor yang kurang kooperatif, sehingga saat dilakukan pemeriksaan kadar hemoglobin pasca donor darah beberapa pendonor perlu ditusuk sebanyak dua kali.
2. Kelemahan :
  - a. Hasil penelitian ini tidak mencantumkan karakteristik pendonor yang menjadi responden dalam penelitian.