

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam bidang medis, pelayanan darah ialah layanan yang mempergunakan darah manusia untuk tujuan terapeutik dan bukan untuk mencari keuntungan, yang terdiri dari serangkaian kegiatan meliputi perencanaan, pelestarian donor, penyediaan darah, serta pendistribusian darah terhadap pasien dengan tujuan mengobati penyakit dan memulihkan kesehatan (Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 91 Tahun 2015).

Mendonorkan darah melibatkan pengambilan darah dari pendonor melalui pembuluh darah dengan volume tertentu. Darah adalah media transportasi tubuh dan memiliki volume sekitar 5 liter atau 7-10 persen dari total berat badan orang dewasa yang sehat. Jumlah darah dalam tubuh setiap manusia berbeda-beda, dipengaruhi oleh pekerjaan, usia, jenis kelamin, serta kesehatan jantung dan pembuluh darah (Handayani dan Haribowo, dalam Elistiana, 2019). Darah termasuk salah satu komponen utama tubuh manusia. Diakibatkan permintaan produk darah yang tinggi, oleh karena itu pelayanan darah dan donor darah harus ditingkatkan (Astuti & Artini, 2019).

Sebelum melaksanakan pengambilan darah donor, calon pendonor tentunya harus melewati tahap seleksi donor untuk memeriksa kesehatan calon pendonor dan untuk mengetahui apakah calon pendonor memenuhi syarat untuk donor darah. Persyaratan donor darah meliputi usia 17 tahun-60 tahun khusus donor pertama serta 65 tahun khusus donor berulang, berat badan minimal 45 kg untuk pengambilan darah lengkap 350 mL, tekanan darah 90 mmHg-160 mmHg untuk tekanan sistolik dan 60 mmHg-100 mmHg untuk untuk tekanan diastolik, suhu tubuh 36,5°C-37,5°C, parameter normal meliputi denyut jantung antara 50-100 kali per menit, serta konsentrasi hemoglobin 12,5 g/dl-17 g/dl (Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 91 Tahun 2015).

Pengecekan hemoglobin sebelum melakukan donasi darah bertujuan untuk mengetahui apakah calon pendonor darah memenuhi kriteria untuk persyaratan

donasi darah. Kadar hemoglobin seseorang berhubungan erat dengan kejadian anemia. Sederhananya, anemia ialah keadaan dimana darah memiliki sedikit sel darah merah dan tidak cukup hemoglobin. Banyak faktor yang dapat berkontribusi terhadap perkembangan anemia, yang paling penting adalah kondisi gizi seseorang, yang dipengaruhi oleh kebiasaan makan, ekonomi, kondisi tempat tinggal, dan kesehatan. Kurangnya zat besi di dalam tubuh menjadi faktor lebih dari separuh kasus anemia di seluruh dunia, terlepas dari faktor-faktor lainnya. Perkembangan fisik dan mental dapat terpengaruh secara negatif oleh kekurangan zat besi (Widyadnyani, 2018).

Anemia dengan keluhan lesu, kelelahan, letih, dan pusing adalah gejala yang umum terjadi. Namun, yang terjadi adalah sebaliknya jika jumlah hemoglobin terlalu tinggi dan darah menjadi pekat dan kental, yang nantinya dapat meningkatkan beban kerja jantung sehingga jika darahnya ditransfusikan, manfaat transfusi menjadi tidak optimal dan kurang memberikan efek pemulihan dan penyembuhan (Amalia, 2019).

Tubuh akan segera menimbulkan respon eritropoetin dan peningkatan retikulosit dalam enam jam setelah dilakukan pengambilan darah dengan volume tertentu. Pembentukan sel darah akan dipercepat dan cairan di dalam jaringan tubuh yang segera memasuki peredaran darah (Elanisa, 2017).

Setelah melakukan serangkaian proses donasi darah, dilakukan pengecekan kembali kadar hemoglobin. Apabila kadar hemoglobin sesudah donor darah menjadi rendah, maka asupan oksigen yang dibawa ke otak akan berkurang yang dapat menyebabkan beberapa gejala reaksi donor seperti mata berkunang-kunang, mual, pusing, mimisan, dan bahkan pingsan (Zainuddin *et al.*, 2015).

Apabila kondisi reaksi donor akibat kekurangan hemoglobin ini terus berlanjut dan tidak dicari solusinya, akan dapat menyebabkan keadaan yang cukup berbahaya yang bisa menyebabkan terjadinya anemia. Anemia ini disebabkan karena tubuh menghasilkan sedikit sel darah merah dan kualitas yang buruk. Fungsi sel darah merah yaitu sebagai transportasi oksigen dan diedarkan ke seluruh tubuh. Saat tubuh mengalami anemia, maka pasokan oksigen akan berkurang dan dapat menyebabkan penyakit fisik lainnya karena kekurangan oksigen (Amalia, 2019).

Penelitian terdahulu terkait perubahan kadar hemoglobin sebelum dan sesudah donasi darah telah dilakukan oleh Saputro & Mawati (2020). Penelitian dilakukan pada kelompok pekerja wanita pabrik Rokok Djarum di Kudus sebanyak 49 responden. Hasil menunjukkan rerata kadar hemoglobin sebelum donasi adalah 13,6 g/dl dan sesudah donasi menurun menjadi 11,9 g/dl dengan prevalensi anemia 41 orang (83,7%). Pada tahun 2019, Amalia, melakukan penelitian dengan hasil nilai rata-rata sebelum donasi 14,84 g/dl serta sesudah donasi yaitu 12,63 g/dl. Penelitian lainnya dilakukan oleh Zainuddin, dkk., tahun 2015, menunjukkan bahwa kadar hemoglobin sangat bervariasi sebelum dan setelah donasi darah, dengan pembacaan sebelum donor dari 100 pendonor bervariasi antara 12-18 g/dl serta setelah donor antara 10-13 g/dl. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat dikatakan bahwa kadar hemoglobin secara umum turun setelah pendonor mendonasikan darahnya (Zainuddin *et al.*, 2015).

Jika penurunan kadar hemoglobin masih di dalam batas normal, maka tidak akan mengganggu kesehatan, namun jika berada di bawah normal, maka akan berdampak pada kesehatan. Keadaan yang dapat mempengaruhi jumlah sel darah merah dan kadar hemoglobin di dalam tubuh meliputi jenis kelamin, usia, pekerjaan, makanan, serta penyakit seperti leukemia, thalasemia, dan tuberkulosis (Juanda, 2013).

Berdasarkan studi pendahuluan dengan survei lapangan di UDD PMI Kabupaten Klaten, didapatkan catatan bahwa terdapat reaksi donor berupa pusing, pucat, mual, dan muntah pada para pendonor terutama donor baru. Reaksi donor tersebut mungkin dapat terjadi karena rasa takut pendonor serta kurangnya cairan tubuh setelah dilakukan pengambilan darah. Selain itu, di UDD PMI Kabupaten Klaten tidak diberikan tablet penambah darah kepada para pendonor setelah melakukan donor darah. Berlandaskan hal tersebut, penulis ingin melakukan penelitian yang bertujuan mengidentifikasi perbedaan antara hasil hemoglobin sebelum dan sesudah donasi berdasarkan karakteristik jenis kelamin, usia, serta pekerjaan pendonor di UDD PMI Kabupaten Klaten yang bertujuan untuk mengetahui apakah reaksi donor tersebut juga bisa disebabkan karena kurangnya kadar hemoglobin pendonor setelah dilakukan pengambilan darah serta untuk

melihat kegagalan pendonor berulang yang disebabkan karena kadar hemoglobin yang rendah.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, dirumuskan permasalahan “Bagaimana gambaran perbedaan kadar hemoglobin pendonor darah sebelum dan sesudah donasi di UDD PMI Kabupaten Klaten tahun 2023?”

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Mengetahui gambaran perbedaan kadar hemoglobin pendonor darah sebelum dan sesudah donasi di UDD PMI Kabupaten Klaten tahun 2023.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui karakteristik pendonor berdasarkan jenis kelamin, usia, serta pekerjaan.
- b. Mengetahui hasil data pengukuran hemoglobin pendonor darah sebelum donasi berdasarkan karakteristik pendonor di UDD PMI Kabupaten Klaten tahun 2023.
- c. Mengetahui hasil data pengukuran hemoglobin pendonor darah sesudah donasi berdasarkan karakteristik pendonor di UDD PMI Kabupaten Klaten tahun 2023.
- d. Mengetahui perbedaan kadar hemoglobin pendonor darah sebelum dan sesudah donasi berdasarkan karakteristik pendonor di UDD PMI Kabupaten Klaten tahun 2023.

D. Manfaat

1. Manfaat Teoretis

Penelitian ini diharapkan bisa meningkatkan serta mengembangkan sumber pustaka dan referensi ilmu pengetahuan di bidang teknologi bank darah khususnya kadar hemoglobin pada pendonor.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Memperluas ilmu, pemahaman, serta pengalaman pada bidang pelayanan darah tentang kadar hemoglobin khususnya perubahan kadar hemoglobin darah sebelum dan sesudah donasi.

b. Bagi Pendonor

Memberikan pengetahuan kepada pendonor tentang penurunan kadar hemoglobin setelah donor darah.

c. Bagi PMI

Sebagai tambahan ilmu kepada petugas mengenai perubahan kadar hemoglobin pasca donasi untukantisipasi petugas terhadap reaksi donor pasca donasi.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian, Tahun	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1	Arief Adi Saputro dan Arum Mawati	Perbedaan kadar hemoglobin sebelum dan sesudah donor darah pada wanita pekerja pabrik rokok Djarum di kodus, 2020.	Rata-rata kadar hemoglobin pada 49 orang subjek sebelum donasi yaitu 13,6 g/dl dan sesudah donasi menjadi 11,9 g/dl dengan prevelensi anemia sebanyak 83,7% dengan 41 orang.	Sama-sama meneliti tentang perubahan kadar hemoglobin pasca donasi darah.	Tempat dan waktu penelitian, populasi, sampel, sasaran atau batasan sampel.

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian, Tahun	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
2	Abdullah Zainuddin, Syafrizal Fahmy, dan Sudiastuti	Kadar nilai Hb pendonor sebelum dan sesudah donor darah di Unit Donor Darah Palang Merah Indonesia, 2015.	Dari 100 orang pendonor didapatkan hasil kadar Hb sebelum donasi berkisar 12-18 g/dl dan turun menjadi 10-13 g/dl setelah dilakukan donor darah.	Sama-sama meneliti tentang perubahan kadar hemoglobin pasca donasi darah.	Materi yang dibahas yaitu perbedaan kadar Hb sebelum dan sesudah donor dengan melihat jenis donor apheresis dan donor biasa.
3	Sinta Nur Amalia	Perbandingan kadar hemoglobin sebelum dan setelah melakukan donor darah, 2019.	Hasil penelitian diperoleh nilai rata-rata sebelum donasi 14,84 g/dl serta setelah donasi yaitu 12,63 g/dl, serta terdapat penurunan kadar hemoglobin sebesar 14,89%.	Sama-sama meneliti tentang perubahan kadar hemoglobin pasca donasi darah.	Penggunaan alat untuk pemeriksaan kadar hemoglobin pada penelitian sebelum yaitu menggunakan fotometer dan dengan metode sianmethemoglobin