

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Donor darah merupakan salah satu kegiatan penting dalam bidang Kesehatan yaitu pengambilan darah dari seseorang secara sukarela untuk disimpan di bank darah. Tujuan donor darah adalah untuk penggunaan darah bagi keperluan pengobatan dan pemulihan kesehatan yang mencakup masalah pengadaan, pengolahan, dan penyampaian darah kepada pasien. Pentingnya ketersediaan darah di bank darah membutuhkan kesadaran dari masyarakat yang secara sukarela berpartisipasi untuk menyumbangkan darahnya. Ada banyak cara yang dilakukan oleh PMI (Palang Merah Indonesia) yang berkerjasama dengan instansi lain atau relawan dalam meningkatkan kesadaran donor melalui kegiatan-kegiatan pengenalan langsung yang melibatkan berbagai elemen masyarakat baik orangtua, remaja bahkan anak-anak (Situmorang et al, 2020).

Sebelum pelaksanaan pengambilan darah, calon donor terlebih dahulu dilakukan seleksi donor berdasarkan kriteria standar yang telah ditetapkan. Syarat atau kriteria penting dalam seleksi donor diantaranya adalah usia, berat badan, tekanan darah, suhu tubuh, kadar hemoglobin (Hb), interval sejak penyumbangan terakhir, dan kondisi kesehatan saat ini (Peraturan Menteri Kesehatan No 91 , 2015).

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 hingga 60 tahun untuk

donor pertama kali dan 65 tahun untuk donor berulang, berat badan minimal 45 kg untuk pengambilan darah lengkap 350 mL, tekanan darah 90 mmHg sampai 160 mmHg untuk tekanan sistolik dan 60 mmHg sampai 100 mmHg untuk tekanan diastolik, parameter normal meliputi denyut jantung antara 50 sampai 100 kali per menit, suhu 36,5°C sampai 37,5°C, serta konsentrasi hemoglobin antara 12,5 g/dl sampai 17 g/dl. (Peraturan Menteri kesehatan No. 91 Tahun 2015).

Pemeriksaan Hb merupakan pemeriksaan wajib yang harus dilakukan pada saat seleksi donor. Hemoglobin merupakan molekul protein pada sel darah merah yang berfungsi sebagai media transport oksigen dari paru paru ke seluruh jaringan tubuh dan membawa karbondioksida dari jaringan tubuh ke paru paru. Kandungan zat besi yang terdapat dalam hemoglobin membuat darah berwarna merah. Pemeriksaan kadar Hb merupakan parameter kunci untuk diterimanya menjadi calon pendonor darah. Kriteria pendonor darah untuk kadar Hb yang dapat diterima adalah 12,5 – 17 gr/dL (Made, 2010:28).

Pemeriksaan hemoglobin dalam darah mempunyai peranan yang penting dalam diagnosa suatu penyakit, karena hemoglobin merupakan salah satu protein khusus yang ada dalam sel darah merah dengan fungsi khusus yaitu mengangkut O<sub>2</sub> ke jaringan dan mengembalikan CO<sub>2</sub> dari jaringan ke paru-paru. Kegunaan dari pemeriksaan hemoglobin ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya gangguan kesehatan pada pasien, misalnya kekurangan hemoglobin yang biasa disebut anemia. Hemoglobin bisa saja berada dalam keadaan terlarut langsung dalam plasma. Akan tetapi kemampuan hemoglobin untuk mengikat oksigen tidak bekerja secara maksimum dan akan mempengaruhi pada faktor lingkungan (Kee L. J, 2007:34).

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 secara keseluruhan. Kekurangan zat besi dalam tubuh adalah penyebab langsung dari 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).

Kadar hemoglobin sebagai faktor penting untuk memenuhi persyaratan calon pendonor dan dapat menyebabkan anemia (Tartowo dkk, 2010). Apabila kadar hemoglobin dibawah nilai normal pada saat mendonorkan darah maka gejala yang akan timbul pada pendonor antar lain pusing, lemah, letih, lelah, dan lesu. Apabila kadar hemoglobin diatas nilai normal pada saat mendonorkan darah, dapat mengakibatkan darah menjadi terlalu pekat atau kental, sehingga mengakibatkan menambahnya beban kerja jantung pada pasien penerima transfusi. Oleh sebab itu, kadar hemoglobin sangat penting untuk dijaga dalam keadaan normal agar pendonor dan penerima transfusi mendapatkan hasil yang optimal (Ranchman dan Aditya, 2013).

Berdasarkan laporan PMI dalam Infodatin (2016) menunjukkan beberapa penyebab calon pendonor darah ditolak diantaranya adalah berat badan kurang dari 45 kg (5,7%), usia kurang dari 17 tahun (4,3%), kadar Hb rendah (<12,5 g/dL) (41,4%), riwayat medis lain (tekanan darah, minum obat, kadar Hb tinggi >17 g/dL) (33,8%), perilaku berisiko tinggi (1,3%), riwayat bepergian (0,3%), dan alasan lain (13,2%). Hasil laporan PMI ini menunjukkan bahwa angka presentasi tertinggi yang menyebabkan calon pendonor tidak lolos dalam seleksi donor

adalah kadar Hb yang rendah (Infodatin, 2016).

Tahun 2018, terdapat sebanyak 222 calon pendonor yang mendaftar pada kegiatan donor darah di Korindo Group oleh PMI Jakarta Utara, namun dari angka tersebut sebanyak 168 orang dinyatakan lolos donor, dan 54 orang tidak lolos. Hal ini dikarenakan faktor tekanan darah, kadar Hb, dan faktor lainnya. Setiap orang yang menjadi calon pendonor tidak semua dapat mendonasikan darahnya karena ada beberapa yang tidak lolos dalam seleksi donor. Sebagian besar disebabkan oleh kadar Hb yang tidak sesuai standar yang telah ditentukan (Infodatin, 2016).

Kadar Hb setiap orang berbeda-beda, hal ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, di antaranya adalah pola hidup yang tidak sehat, seperti kurangnya aktifitas fisik, usia, stres, jenis kelamin, serta makanan dan minuman yang dikonsumsi. Asupan gizi dari makanan dan minuman yang mempunyai senyawa tertentu memiliki hubungan terhadap kadar Hb, salah satu minuman yang populer saat ini adalah kopi (Mahardika, 2017).

Kopi merupakan minuman yang disusun oleh zat yang berbeda seperti kafein, kafestol, kahweol dan asam chlorogenic yang sering dihubungkan dengan metabolisme lipid (Ajiwibawani, 2015). Konsumsi kopi di Indonesia mengalami peningkatan setiap tahunnya. Hal inilah yang membuat tren peminum kopi terus meningkat, berdasarkan Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Kementerian Pertanian konsumsi kopi nasional pada tahun 2016 mencapai sekitar 250 ribu ton dan tumbuh 10,54% menjadi 276 ribu ton. Konsumsi kopi Indonesia sepanjang tahun 2016-2021 diprediksi tumbuh rata-rata 8,22%/tahun. Pada tahun 2021, pasokan kopi diprediksi mencapai 795 ribu ton dengan konsumsi 370 ribu ton.

Sekitar 94,5% produksi kopi di Indonesia dipasok dari pengusaha kopi perkebunan rakyat. Adapun 81,87% produksi kopi nasional merupakan jenis robusta yang berasal dari sentra kopi di Sumatera Selatan, Lampung, Bengkulu, Jawa Timur, dan Jawa Tengah (Kementrian Pertanian, 2018). Kafein mampu merusak dan menggagalkan proses penyerapan zat besi dengan cepat. Kafein juga mampu mengurangi jumlah sel darah merah di dalam tubuh yang mengakibatkan tubuh tidak akan memiliki kemampuan untuk menyimpan dan mengantarkan Oksigen dari paru-paru ke seluruh jaringan tubuh. Hal tersebut jika terjadi pada pada pendonor darah, tentu akan berpengaruh terhadap kelestarian dari donasi darah. Donasi darah yang baik, berasal dari pendonor darah sukarela yang dilestarikan. Jika terdapat banyak kegagalan dalam seleksi donor terhadap parameter kadar Hb maka hal tersebut dapat mengurangi jumlah pasokan darah di UDD (Surniah, 2014).

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu yang telah dilakukan di salah satu warung kopi di Surakarta Tahun 2021 didapatkan kadar hemoglobin pada peminum kopi hitam 3 gelas/hari memiliki hasil normal dengan nilai rata-rata 15,57 g/dL dan kadar hemoglobin pada peminum kopi hitam lebih dari 4 gelas/hari memiliki hasil kurang dari normal dengan nilai rata-rata 13,78 g/dL (ekklesia lioness yuwandita, 2021). Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa kadar hemoglobin secara umum mempunyai pengaruh dengan mengkonsumsi kopi sebelum pendonor mendonorkan darahnya. Jika penurunan tersebut masih di dalam batas normal, maka tidak akan mengganggu kesehatan seseorang, namun jika di berada di bawah normal, maka akan berdampak pada kesehatan seseorang.

Berdasarkan studi pendahuluan di UDD PMI Kabupaten Kota Yogyakarta bulan Februari tahun 2023 dengan Meminta rekapan data Kadar Hemoglobin pada pendonor laki-laki kepada petugas Administrasi serta mewawancarai salah satu petugas di UDD PMI Kota Yogyakarta ,didapatkan data bahwa terdapat Pendonor Laki-Laki yang berjumlah 7.239 orang dan dari jumlah tersebut terdapat 57 orang pendonor Laki-Laki yang ditolak,karena Kadar Hemoglobin pendonor tersebut di bawah batas nilai Normal.Oleh karena itu, penulis akan melakukan penelitian untuk mengidentifikasi hasil kadar pada pendonor Laki-Laki berdasarkan jenis kelamin,usia,dan Frekuensi Mengkonsumsi Kopi pada pendonor di UDD PMI Kota Yogyakarta Tahun 2023 yang bertujuan untuk mengetahui apakah reaksi donor tersebut juga bisa disebabkan karena kurangnya kadar hemoglobin pendonor setelah dilakukan pengambilan darah.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini ialah “Bagaimanakah gambaran Kadar Hemoglobin pada Pendonor Laki-Laki berdasarkan Frekuensi Mengkonsumsi Kopi Di UDD PMI Kota Yogyakarta?”.

## **C. Tujuan**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui gambaran Kadar Hemoglobin Pada Pendonor Laki-Laki berdasarkan Frekuensi Mengkomsumsi Kopi di UDD PMI Kota Yogyakarta Tahun 2023.

## 2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui Karakteristik sampel darah: golongan darah dan usia,
- b. Mengukur frekuensi minum kopi pada responden.
- c. Mengetahui Kadar Hb Calon Pendoror darah Laki-Laki yang mengkonsumsi Kopi
- d. Menganalisis Kadar Hb pendonor darah berdasarkan Frekuensi Minum Kopi

### *D. Manfaat*

#### 1. Manfaat Teoretis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadikan tambahan informasi dan literatur bagi bidang ilmu Teknologi Bank Darah tentang Kadar Hemoglobin.

#### 2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Peneliti

Memperluas wawasan, ilmu, serta pengalaman pada bidang pelayanan darah tentang kadar hemoglobin khususnya Gambaran Kadar Hemoglobin pada calon pendonor laki –laki yang mengkonsumsi kopi.

b. Bagi Pendoror

Memberikan pengetahuan dan wawasan kepada pendonor tentang menjaga pola hidup sehat khususnya dalam asupan zat gizi yang terkandung dalam minuman dan makanan yang di konsumsi setiap hari.

### E. Keaslian Penelitian

**Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian**

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian, Tahun	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1	Suardi Zurim,et all.	Identifikasi Kadar Hemoglobin Pada Remaja Peminum Kopi	Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 30 sampel terdapat 19 orang (63,3%) peminum kopi yang memiliki kadar hemoglobin tidak normal dan 11 orang (36,3%) memiliki kadar hemoglobin normal.	Sama-sama meneliti tentang kadar hemoglobin pada orang yang meminum kopi	Tempat dan waktu penelitian, populasi, sampel, sasaran/ batasan sampel.
2	Hafidz Hilal Assegaf, Susianto Tseng, Mamlukah ,et all.	Korelasi Antara Konsumsi Kopi Dengan Tekanan Dan Gula Darah, IMT, Hb, Lama Tidur Dan Screen Time Barista Di Kabupaten Majalengka Tahun 2021.	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 kadar hemoglobin pada pendonor yang mengkonsumsi kopi	Tempat dan waktu penelitian yang berbeda
3	Relita Pebrina, Wiwit Sepvianti Serafica Btari Christiyani	Pengaruh Frekuensi Mengonsumsi Kopi Dengan Kadar Hemoglobin Calon Pendonor Laki-Laki Di PMI Kabupaten Sleman.	Hasil penelitian diperoleh frekuensi mengonsumsi kopi responden 4 kali dalam seminggu	Sama-sama meneliti tentang kadar hemoglobin yang mengkonsumsi kopi	Alat ukur yang digunakan untuk pemeriksaan kadar hemoglobin berbeda

---

,Kusumani	memiliki kadar Hb normal 40,0% lebih banyak dari kadar Hb rendah 2,0% dan kadar Hb tinggi 0,0%, sedangkan responden dengan perilaku >4 kali minum kopi dalam seminggu memiliki kadar Hb normal 30,0% lebih banyak dari kadar Hb rendah 4,0% dan kadar Hb tinggi 0,0%. Responden dengan perilaku 6 kali minum kopidalam seminggu memiliki kadar Hb normal 20,0% lebih banyak dari kadar Hb rendah 4,0% dan kadar Hb tinggi 0,0%	dengan penelitian sebelumnya
-----------	--	------------------------------

---

PERPUSTAKAAN ACHMAD YANI  
UNIVERSITAS JENARAH MARTA  
YOGYAKARTA

PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI  
YOGYAKARTA

PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI  
YOGYAKARTA