

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Darah merupakan salah satu komponen utama dalam tubuh manusia. Darah adalah medium transportasi tubuh manusia, dalam volume darah manusia sekitar 7%-10% berat badan normal dan berjumlah sekitar 5 liter. Keadaan jumlah darah pada tiap-tiap orang tidak sama, tergantung pada usia, pekerjaan serta keadaan jantung atau pembuluh darah (Handayani dan Haribowo, 2008).

Berdasarkan standar WHO Kebutuhan darah di Indonesia berkisar 5,1 juta kantong darah pertahun dan sejauh ini pemenuhan darah di Indonesia belum terpenuhi. Beberapa penelitian menjelaskan bahwa permintaan tranfusi darah meningkat. Meningkatnya permintaan darah maka pelayanan darah dan donor darah harus ditingkatkan (Astuti dan Artini, 2019). Salah satu dalam permintaan produk darah adalah sel darah merah yang dapat membantu dalam memperbaiki kondisi baik dalam operasi atau pembedahan dan lainnya (Astuti dan Artini, 2019).

Donor darah merupakan suatu tindakan pengambilan darah dengan volume tertentu melalui pembuluh darah. Pendonor darah terdiri dari pendonor sukarela yang dimana memberikan darah atau komponen darah lainnya atas kehendaknya dan tidak menerima pembayaran baik dalam bentuk tunai atau hal lainnya. Jenis pendonor berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 91 Tahun 2015 yaitu Pendonor keluarga atau pengganti merupakan pendonor yang memberikan darahnya ketika dibutuhkan keluarganya atau masyarakat. Donor bayaran merupakan pendonor yang memberikan darah dengan mendapatkan pembayaran atau keuntungan lainnya untuk memenuhi kebutuhan hidup yang mendasar. Donor plasma khusus merupakan pendonor plasmaapheresis untuk memenuhi kebutuhan bahan baku pembuatan derivat plasma melalui faksionasi (PMK Nomor 91 Tahun 2015).

Adapun syarat donor yang menentukan seseorang dinyatakan lolos dan tidak untuk mendonorkan darah. Syarat donor meliputi sehat, berat badan minimal 45 kilogram, usia minimal 17 tahun, suhu badan 36,5-37,5 C°, denyut nadi 60-100 kali/menit, kondisi kulit lengan pendonor sehat tidak inspeksi pada kulit baik

ruam, pucat ataupun lesi, tekanan sistolik 90-160mmHg dan diastolik 60-100mmHg, kadar hemoglobin pada perempuan 12,5-15 g/dL dan kadar hemoglobin pada laki-laki 13,0-17,0 g/dL serta hematokrit untuk laki-laki 40-48% dan perempuan 37-43% (PMK Nomor 91 Tahun 2015).

Pemeriksaan kadar hemoglobin pada seleksi donor, merupakan salah satu syarat seseorang sebelum mendonorkan darah. Beberapa metode yang dapat dilakukan untuk mengukur kadar hemoglobin seseorang. Laboratorium seleksi donor dapat melakukan pemeriksaan kadar hemoglobin menggunakan metode cupri sulfat dimana melalui metode tersebut petugas hanya dapat menentukan kadar hemoglobin seseorang berdasarkan pengamatan, karena metode tersebut merupakan pemeriksaan kadar Hb berdasarkan berat jenis melalui pengamatan tetesan darah dalam larutan cupri sulfat. Beberapa Unit Donor Darah telah melakukan pemeriksaan kadar hemoglobin berdasarkan fotometri menggunakan alat salah satunya adalah *Hb Checker*. Penggunaan *Hb Checker* mempermudah pengamatan petugas karena dalam tampilan layar langsung menunjukkan kuantitatif angka kadar hemoglobin seseorang yang diperiksa. Selain menunjukkan kadar hemoglobin seseorang, dalam layar juga menunjukkan kadar hematokrit seseorang yang diperiksa (Kiswari, 2014).

Hematokrit merupakan bagian pemeriksaan darah lengkap yang biasanya dilakukan untuk mendeteksi seseorang menderita anemia atau tidak, yang keterkaitan antara hasil pemeriksaan kadar hemoglobin seseorang dengan hematokrit adalah laki-laki yaitu 40-48% sedangkan pada wanita 37-43%. Hematokrit berasal dari dua kata yaitu *haem* yang artinya darah dan *krinein* yang artinya memisahkan (Gandasoebrata, 2010). Pemeriksaan hematokrit merupakan salah satu metode yang paling teliti dan simpel dalam mendeteksi derajat anemia dan polisitemia, selain itu juga digunakan untuk menghitung nilai eritrosit rata-rata. Biasanya nilai hematokrit ditentukan dengan darah vena dan kapiler (Gandasoebrata, 2007). Penelitian yang dilakukan oleh Astuti dan Artini, tahun 2019 yang menyatakan bahwa hasil penelitian tersebut terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai hematokrit sebelum dan sesudah donor, Mendonorkan darah

secara rutin dapat menurunkan kadar hemoglobin dan hematokrit tetapi hemoglobin darah tidak hanya dipengaruhi oleh frekuensi donor darah.

Unit Donor Darah PMI Kabupaten Klaten pada tahun 2022 pendonor yang datang untuk mendonorkan darah adalah sejumlah 727 untuk pendonor baru, 9.445 untuk pendonor ulang dan 45 untuk pendonor pengganti. Diketahui permintaan darah donor di UDD PMI Klaten sejumlah 10.233 kantong dan menurut penelusuran data yang telah dilakukan, angka tersebut belum memenuhi jumlah darah yang dibutuhkan. Upaya meningkatkan jumlah pendonor dan mempersiapkan pendonor rutin yang memenuhi syarat donor, sangat penting memperhatikan pendonor yang telah selesai dilakukan pengambilan darah. Menurut Penelitian terdahulu oleh Zheng (2005) menyatakan frekuensi donor darah tidak berhubungan dengan kadar hematokrit Sedangkan menurut penelitian Danarsih (2016) menyatakan bahwa hubungan antara frekuensi donor darah dengan hematokrit darah lemah dan secara statistik tidak bermakna. Salah satu upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan mengevaluasi kadar hematokrit dalam tubuh seseorang paska donasi. Mengingat pentingnya kadar hematokrit seseorang yaitu sebagai pengukuran penting dalam penentuan anemia atau polistemia dan hal tersebut dapat memberikan informasi dan dasar edukasi untuk diberikan kepada pendonor paska donasi dan bertujuan untuk mengidentifikasi perbedaan atau perubahan antara hasil hematokrit sebelum dan sesudah donor darah berdasarkan jenis kelamin dan usia pendonor maka peneliti berminat untuk melakukan penelitian terkait pemeriksaan kadar hematokrit sebelum dan sesudah donor darah dan mengambil judul penelitian “Perbandingan kadar hematokrit sebelum dan sesudah donor di Unit Donor Darah PMI Klaten Tahun 2023”

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian dalam latar belakang tersebut, peneliti menentukan rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut yaitu: “Bagimanakah perbandingan kadar hematokrit sebelum dan sesudah donor di UDD PMI Kabupaten Klaten pada tahun 2023?”

### **C. Tujuan**

#### **1. Tujuan Umum**

Mengetahui perbandingan kadar hematokrit sebelum dan sesudah donor di UDD PMI Kabupaten Klaten tahun 2023.

#### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengetahui perbandingan kadar hematokrit sebelum dan sesudah donor di UDD PMI Kabupaten Klaten tahun 2023 berdasarkan jenis kelamin.
- b. Mengetahui perbandingan kadar hematokrit sebelum dan sesudah donor di UDD PMI Kabupaten Klaten tahun 2023 berdasarkan usia pendonor.
- c. Mengetahui kadar hematokrit sebelum donor di UDD PMI Kabupaten Klaten tahun 2023.
- d. Mengetahui kadar hematokrit sesudah donor di UDD PMI Kabupaten Klaten tahun 2023.

### **D. Manfaat**

#### **1. Manfaat Teoritis**

Diharapkan dapat memberikan informasi terkait gambaran tentang perbandingan kadar hematokrit sebelum dan sesudah donor di UDD PMI Kabupaten Klaten tahun 2023.

#### **2. Manfaat Praktis**

##### **a. Bagi Pendonor Darah**

Memberikan informasi kepada pendonor kadar hematokrit sebelum dan sesudah donor, dengan harapan diketahuinya kadar hematokrit paska donor seseorang dapat mempersiapkan kondisi tubuhnya lebih baik untuk donasi berikutnya agar pendonor tetap dalam kondisi yang sehat.

##### **b. Bagi Akademik**

Memberikan informasi dan bacaan terkait kadar hematokrit sebelum dan sesudah donor darah.

##### **c. Bagi Peneliti**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi peneliti untuk menjelaskan tentang perbandingan kadar hematokrit sebelum dan sesudah donor serta dapat menjadi sumbangan pemikiran bagi peneliti lain.

PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI  
YOGYAKARTA

## E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Nama Penelitian	Judul Penelitian, Tahun	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	Yuli Astuti, Dyah Artini.	Perbandingan Hemoglobin dan Hematokrit Sebelum dan Setelah Donor Untuk Donor Darah Di Unit Tranfusi Kota Yogyakarta, 2019.	Hasil penelitian menunjukkan kadar hemoglobin dan hematokrit mengalami perbedaan sebelum dan sesudah donor berdasarkan data yang diperoleh hasil dengan nilai $p < 0,05$ .	Meneliti tentang perbandingan kadar hematokrit sebelum dan sesudah donor	Sampel, tempat penelitian dan waktu penelitian. Penelitian ini hanya meneliti tentang hematokrit saja.
2.	Arief Adi Saputro, Arum Mawati.	Perbedaan Kadar Hemoglobin Sebelum dan Sesudah Donor Darah Pada Wanita Pekerja Pabrik Rokok Djarum di Kudus, 2020.	Kesimpulan penelitian ini terdapat perbedaan yang signifikan antara kadar hemoglobin sebelum dan sesudah donor darah pada wanita pekerja pabrik	Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif.	Sampel, tempat penelitian dan waktu penelitian.
3.	Abdullah Zainuddin, Syafrizal Fahmy dan Sudiastuti.	Kadar Nilai Hb (Haemoglobin) Pendoron Sebelum dan Sesudah Donor Darah di Unit Donor Darah Palang Merah Indonesia, 2015.	Perbedaan jumlah Hb dari 100 orang pendonor pada saat sebelum dan sesudah melakukan donor darah memiliki perbedaan yang cukup jauh, baik dari jenis kelamin laki-laki maupun perempuan. Namun perbedaan ini masih bisa dikatakan dalam kisaran normal.	Sampel penelitian ini berdasarkan jenis kelamin dan usia.	tempat penelitian dan waktu penelitian.