

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki populasi penduduk yang cukup banyak yaitu sebesar 275.773,8 jiwa (Badan Pusat Statistik, 2022). Jumlah populasi tersebut tentunya berpengaruh dalam ketersediaan darah yang juga cukup besar untuk memenuhi kebutuhan transfusi darah. Berdasarkan Standar Badan Kesehatan Dunia atau WHO (*World Health Organization*), jumlah kebutuhan minimal darah adalah 2% dari jumlah penduduk atau sekitar 5,4 juta kantong darah dalam setahun bagi negara Indonesia. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, maka Unit Transfusi Darah (UTD) seperti Palang Merah Indonesia (PMI) berperan dalam menyiapkan ketersediaan darah nasional. Pada tahun 2021, PMI telah memenuhi 85% kebutuhan darah nasional. Tercatat 3.140.410 kantong darah didonasikan untuk kebutuhan transfusi darah melalui PMI. Adapun 15% stok darah dipenuhi oleh sejumlah rumah sakit yang sudah memiliki Unit Transfusi Darah (UTD) (Mediakom Kemenkes, 2022).

Upaya penyediaan darah dilakukan oleh Unit Transfusi Darah (UTD) di seluruh wilayah Indonesia, termasuk wilayah Kota Blitar Jawa Timur. Selama pasca pandemi *Covid-19* UTD PMI Kota Blitar mengalami peningkatan pada stok darahnya. Berdasarkan Dinas Komunikasi Informatika dan Statistik Kota Blitar, selama *New Normal* atau pasca pandemi *Covid-19* pendonor di UTD PMI Kota Blitar yang datang untuk donor darah sekitar 30-50 orang, lebih banyak dibandingkan selama pandemi *Covid-19*. Sesuai data (4/11/2021) terdapat 333 kantong darah yang tersimpan di UTD PMI Kota Blitar. Upaya penyediaan darah ini perlu diperhatikan agar dapat menyeimbangkan stok darah dengan kebutuhan rumah sakit supaya tidak *overload* atau melampaui batas (Dinas Komunikasi Informatika & Statistik Kota Blitar, 2022).

Kegiatan penyediaan darah yang dilakukan UTD PMI meliputi rangkaian kegiatan mulai dari rekrutmen pendonor sukarela, seleksi donor, pengolahan darah, uji saring darah, penyimpanan darah sampai distribusi darah (PP No 7, 2011). Bagian seleksi donor merupakan awal prosedur dalam

melakukan donor darah. Pada bagian seleksi donor salah satu pemeriksaan kesehatan yang penting adalah pemeriksaan hemoglobin. Pemeriksaan hemoglobin menjadi suatu pemeriksaan yang penting, dikarenakan mempunyai banyak manfaat salah satunya adalah untuk menegakkan diagnosa penyakit anemia pada seseorang (Marshela, 2015). Pada Kota Blitar kasus penyakit anemia masih tinggi. Data statistik dari Dinas Kesehatan Kota Blitar pada tahun 2012 menunjukkan prevalensi anemia masih cukup tinggi, yaitu sebesar 20,5% dari remaja putri. Dengan demikian, pemeriksaan kadar hemoglobin penting dilakukan agar dapat mencegah anemia lebih awal (Illahi, 2015).

Pemeriksaan kadar hemoglobin dapat diperiksa dengan beberapa metode. Pada era modern ini terdapat metode pemeriksaan kadar hemoglobin yang lebih praktis dan hasil yang didapatkan lebih cepat, yaitu metode hemoglobinometer digital (*CompoLab TS*). Metode tersebut dapat mengukur kadar hemoglobin dari seluruh darah kapiler atau vena (Noor Hidayat, 2015).

Pada dasarnya darah vena dan darah kapiler sama, keduanya di dalam satu sistem sirkulasi yang saling berkaitan dan dapat digunakan sampel untuk pemeriksaan hematologi (khususnya pemeriksaan hemoglobin). Namun, susunan dan fungsi darah kapiler dan darah vena berbeda-beda (Rosidah & Rahmawati, 2016). Berdasarkan penelitian Rosidah & Rahmawati (2016), hal ini menunjukkan bahwa adanya perbedaan hasil kadar hemoglobin yang signifikan pada sampel antara darah vena dan darah kapiler dengan metode sahli. Pada penelitian Rosidah & Rahmawati (2016) hasil rata-rata kadar hemoglobin pada sampel darah vena yakni 15,2933 sedangkan hasil rata-rata kadar hemoglobin pada sampel darah kapiler yakni 13,2533. Terkait dengan hal tersebut, maka dari itu peneliti tertarik untuk meneliti perbedaan kadar hemoglobin antara darah vena dan darah kapiler dengan metode hemoglobinometer digital (*CompoLab TS*) di UTD PMI Kota Blitar.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas dapat diambil permasalahan sebagai berikut: Apakah ada perbedaan kadar hemoglobin antara darah vena dan darah kapiler dengan metode hemoglobinometer digital (*CompoLab TS*) di UTD PMI Kota Blitar?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kadar hemoglobin antara darah vena dan darah kapiler dengan metode hemoglobinometer digital (*CompoLab TS*).

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengidentifikasi pemeriksaan kadar hemoglobin pada sampel darah vena dengan metode hemoglobinometer digital (*CompoLab TS*).
2. Mengidentifikasi pemeriksaan kadar hemoglobin pada sampel darah kapiler dengan metode hemoglobinometer digital (*CompoLab TS*).
3. Menganalisis perbedaan kadar hemoglobin antara darah vena dan darah kapiler dengan metode hemoglobinometer digital (*CompoLab TS*).

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Dapat menambah referensi dan konsep teori mengenai pengetahuan tentang perbedaan kadar hemoglobin antara darah vena dan darah kapiler dengan metode hemoglobinometer digital (*CompoLab TS*).

#### **1.4.2 Manfaat Praktis**

1. Bagi Instansi Akademik  
Dapat menjadi tambahan referensi dan bahan informasi dalam dunia pendidikan.
2. Bagi UTD PMI  
Sebagai bahan informasi mengenai perbedaan kadar hemoglobin antara darah vena dan darah kapiler dengan metode hemoglobinometer digital (*CompoLab TS*).
3. Bagi Ilmu Pengetahuan  
Dapat digunakan untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan bahan informasi untuk penelitian selanjutnya

