

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kegiatan di PMI antara lain mencakup pengerahan donor, penyumbangan darah, pengambilan, pengamanan, pengolahan, penyimpanan, dan penyampaian darah kepada pasien. Kegiatan transfusi darah bertujuan agar penggunaan darah berguna bagi keperluan pengobatan dan pemulihan kesehatan (www.palangmerah.org, 2002). Pendoror darah harus memenuhi beberapa kriteria untuk dapat mendonorkan darahnya, yaitu keadaan umum baik, usia 17-65 tahun, berat badan 50 kg atau lebih, tidak demam (temperatur oral < 37,5°C), frekuensi dan irama denyut nadi normal, tekanan darah sistolik 90-180 mmHg, diastolik 50-100 mmHg, dan tidak ada lesi kulit yang berat. Persyaratan lain adalah menjadi donor terakhir minimal 8 minggu yang lalu, tidak hamil, tidak menderita tuberkulosis aktif, tidak menderita asma bronkial simptomatik, tidak pasca pembedahan (6 bulan setelah operasi besar, luka operasi telah sembuh pada operasi kecil, minimal 3 hari setelah ekstraksi gigi atau pembedahan mulut), tidak ada riwayat kejang, tidak ada riwayat perdarahan abnormal, dan tidak menderita penyakit infeksi yang menular melalui darah (Zubairi Djoerban, 2006).

Darah yang diperoleh dari pendonor akan dilakukan pengujian yang meliputi penetapan golongan darah berdasarkan ABO, penetapan golongan darah berdasarkan rhesus, dan uji terhadap penyakit infeksi (HBsAg, anti HCV, tes serologi untuk sifilis, tes antibodi HIV) (Zubairi Djoerban, 2006). Penyebab infeksi dapat ditularkan melalui transfusi darah jika terdapat dalam darah yang didonasi. Oleh karena itu mutu dalam penyediaan darah harus diperhatikan untuk menjamin keamanan donor, pasien, dan staf (Emmanuel, 2001).

Pemeriksaan laboratorium harus dilakukan dengan sebaik-baiknya sesuai standar yang telah ditetapkan sehingga darah yang dihasilkan adalah darah yang keamanannya terjamin. Dengan pemeriksaan laboratorium akan didapatkan data ilmiah yang tajam untuk digunakan dalam menghadapi masalah yang

diidentifikasi melalui pemeriksaan klinis. Dalam menggunakan data yang diperoleh melalui pengukuran laboratorium, kita harus memahami dengan baik keterbatasan data yang diperoleh, terutama mengenai ketepatan, ketelitian, spesifisitas, dan sensitivitas. Pemeriksaan yang ideal sebaiknya memiliki spesifisitas dan sensitivitas sebesar 100%, namun tidak ada tes laboratorium yang benar-benar memenuhi kriteria ini (Sacher, Mc Pherson, 2004). Oleh karena itu diperlukan konfirmasi antara pemeriksaan laboratorium yang satu dengan yang lainnya.

Pemeriksaan SADT bertujuan untuk menilai kelainan morfologi eritrosit, leukosit, dan trombosit. Pemeriksaan dengan alat hitung darah otomatis kadang-kadang tidak sesuai dengan keadaan yang sebenarnya sehingga harus dilakukan konfirmasi dengan melihat SADT. Dengan demikian pemeriksaan SADT sangat bermanfaat untuk uji konfirmasi alat hitung sel darah otomatis (Riadi Wirawan, 2009).

Pada kesempatan ini, penulis mencoba melakukan pemeriksaan nilai hemoglobin dan hematokrit, kemudian melakukan konfirmasi dengan morfologi eritrosit SADT. Dari hasil yang diperoleh akan dicari kesesuaian antara morfologi eritrosit pada SADT dengan nilai hemoglobin dan hematokrit, apakah nilai hemoglobin dan hematokrit yang normal selalu memberikan morfologi eritrosit normal pada SADT atau sebaliknya nilai hemoglobin dan hematokrit yang abnormal selalu memberikan morfologi eritrosit abnormal pada SADT.

1.2 Identifikasi Masalah

- Bagaimana gambaran nilai hemoglobin pada darah pendonor di PMI kota Bandung.
- Bagaimana gambaran nilai hematokrit pada darah pendonor di PMI kota Bandung.
- Bagaimana morfologi eritrosit SADT pada darah pendonor di PMI Kota Bandung.

- Bagaimana kesesuaian antara morfologi eritrosit SADT dengan nilai hemoglobin pada darah pendonor di PMI Kota Bandung.
- Bagaimana kesesuaian antara morfologi eritrosit SADT dengan nilai hematokrit pada darah pendonor di PMI Kota Bandung.

1.3 Maksud dan Tujuan

1.3.1 Maksud Penelitian

Penelitian ini bermaksud untuk mencari kesesuaian antara morfologi eritrosit SADT dengan nilai hemoglobin dan hematokrit.

1.3.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan pemeriksaan nilai hemoglobin dan hematokrit serta morfologi eritrosit SADT pada darah pendonor di PMI Kota Bandung, juga membuat evaluasi mengenai kesesuaian morfologi eritrosit SADT dengan nilai hemoglobin dan hematokrit.

1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

1.4.1 Manfaat Akademis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dalam bidang hematologi terutama mengenai kesesuaian antara morfologi eritrosit SADT dengan nilai hemoglobin dan hematokrit.

1.4.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat menyajikan gambaran umum mengenai keadaan hemoglobin, hematokrit, dan morfologi eritrosit SADT pada darah pendonor di PMI Kota Bandung, juga sebagai uji saring adanya kelainan hematologi pada darah pendonor tersebut.

1.5 Kerangka Pemikiran

Pada sistem transfusi darah, mutu sangat penting untuk ditekankan. Hal ini dikarenakan kegagalan jaminan mutu pada saat penyadapan, pengangkutan, pemeriksaan, penyimpanan, dan pemberian transfusi darah dapat mengakibatkan kondisi yang berbahaya bagi pasien penerima transfusi darah. Jaminan mutu pada semua prosedur transfusi darah menjamin keamanan yang maksimal bagi resipien, pendonor darah, dan seluruh staf unit transfusi darah (Emmanuel, 2001).

Penyebab infeksi dapat ditularkan melalui transfusi darah jika terdapat dalam darah yang didonasi. Darah yang diperoleh dari pendonor akan dilakukan uji saring terhadap agen penyebab infeksi seperti virus, bakteri, dan protozoa (Emmanuel, 2001). Pemeriksaan hemoglobin dan hematokrit merupakan pemeriksaan yang digunakan untuk mengidentifikasi anemia (Hillman, Ault, Rinder, 2005). Pemeriksaan hemoglobin dan hematokrit umumnya menggunakan alat hitung sel darah otomatis (*autoanalyzer*). Pemeriksaan SADT diperlukan untuk mempertegas hasil pemeriksaan nilai hemoglobin dan hematokrit (Riadi Wirawan, 2009). Oleh karena itu pada kesempatan kali ini akan dilakukan penelitian untuk mengevaluasi nilai hemoglobin, hematokrit, dan morfologi eritrosit SADT pada darah pendonor di PMI Kota Bandung. Dari data yang diperoleh akan dinilai kesesuaian antara morfologi eritrosit SADT dengan nilai hemoglobin dan hematokrit pada darah tersebut.

1.6 Metodologi Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan rancangan *cross sectional study*. Sampel yang digunakan adalah 30 darah pendonor dari PMI Kota Bandung yang dikumpulkan dalam waktu 1 hari. Pengambilan sampel darah dilakukan oleh petugas PMI Kota Bandung secara acak kepada siapa saja yang akan mendonorkan darahnya sampai jumlahnya mencapai 30 sampel. Setelah sampel diambil dilakukan pembuatan SADT di Laboratorium Patologi Klinik Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha yang meliputi pembuatan apusan darah, fiksasi dengan methanol, dan pewarnaan menggunakan Giemsa. Pemeriksaan nilai hemoglobin dan hematokrit dilakukan di salah satu laboratorium klinik swasta di Bandung melalui alat *autoanalyzer*. Dari data nilai hemoglobin, hematokrit, dan morfologi eritrosit SADT dibuat evaluasi mengenai kesesuaian morfologi eritrosit pada SADT dengan nilai hemoglobin dan hematokrit.

1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi : Laboratorium Patologi Klinik Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha dan salah satu laboratorium klinik swasta di Bandung.

Waktu : Desember 2008 sampai dengan Oktober 2009.