

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 91 Tahun 2015, layanan darah adalah layanan medis yang menggunakan darah manusia sebagai komponen dasar untuk tujuan kemanusiaan dan bukan untuk tujuan komersial. Darah dan produk darah memainkan peran penting dalam pengobatan. Tujuan penting dari pelayanan kesehatan nasional adalah untuk menjamin keamanan produk darah sekaligus memenuhi permintaan darah dan produk darah. Transfusi darah yang aman dan bermutu merupakan tujuan dari pedoman pelayanan transfusi darah (Permenkes, 2015).

Salah satu upaya dalam pelayanan darah ialah uji cocok golongan darah. Hal terpenting yang harus diingat saat melakukan tranfusi darah yaitu memastikan kecocokan golongan darah pendonor dan pasien. Mencocokkan golongan darah pasien dan donor disebut juga dengan *crossmatching*. *Crossmatching* merupakan tindakan yang dilakukan di unit transfusi darah (UTD) atau bank darah rumah sakit (BDRS) sebelum dilakukan transfusi darah. Prosedur medis pemberian darah atau komponen darah kepada pasien dilakukan sesuai dengan kebutuhan medis yang wajar (Permenkes, 2015).

Anemia adalah kelainan dimana jumlah eritrosit tubuh tidak memenuhi kebutuhannya karena kurangnya zat besi, vitamin B12, atau vitamin A, peradangan akut atau kronis, infeksi parasit, atau penyakit bawaan. Gejala yang menyertai seperti lemas, mudah lelah, lesu, kehilangan nafsu makan, sulit berkonsentrasi, daya tahan tubuh menurun, dan pucat ekstrem (seperti kunang-kunang). Mengembalikan cadangan zat besi tubuh dan meningkatkan kadar hemoglobin merupakan cara yang tepat untuk menyembuhkan anemia (Parulian, 2018).

Kadar hemoglobin dipergunakan sebagai acuan dalam dunia kesehatan sebagai bahan ukur hemoglobin dalam darah. Nilai normal hemoglobin seseorang tidak bisa dipastikan karena pengaruh ras, umur dan jenis kelamin, *World Health*

*Organization* menetapkan standar kadar hemoglobin normal pada wanita dewasa 12,0 g/dl dan pada pria dewasa sebesar 13,0 g/dl (Kiswari, 2014). Penggunaan darah segar (disimpan kurang dari 6 jam) sangat dianjurkan untuk ditransfusikan kepada pasien yang mengalami anemia karena fungsi eritrositnya yang masih relatif baik (Ariandani, 2020).

Transfusi darah dilakukan untuk meningkatkan kadar hemoglobin. Sebelum transfusi dilakukan, diperlukan tes *crossmatch* untuk mengetahui apakah darah pasien dan darah donor cocok. Pemeriksaan ini untuk memastikan pada saat tindakan transfusi dilakukan tidak ditemukan antibodi pada darah pasien yang bereaksi dengan antigen pada darah donor maupun sebaliknya, maka dilakukan uji silang yang cocok. Pemeriksaan ini untuk menghindari reaksi transfusi yang disebabkan oleh ketidakcocokan darah pasien dengan darah donor, pengujian ini sangat penting (Maharani and Noviar, 2018).

Jenis transfusi darah yang sering dipakai adalah transfusi darah endap atau *Packed Red Cell* (PRC). *Packed Red Cell* berasal dari darah lengkap yang disedimentasikan selama penyimpanan atau dengan sentrifugasi putaran tinggi. Komposisi PRC berisi eritrosit dan sedikit plasma. Satu unit PRC dapat menaikkan kadar hemoglobin sebanyak 1 gr/dl dan kadar hematokrit 3-5 % (Viveronika, 2017).

Berdasarkan penelitian Viveronika (2017) kadar hemoglobin sebelum transfusi *Packed Red Cell* terkecil 4,70 g/dl, tertinggi 7,10 g/dl, rerata 5,86 g/dl, dan simpang baku 0,94. Setelah transfusi *Packed Red Cell* terkecil 5,70 g/dl, tertinggi 8,10 g/dl, rerata 6,70 g/dl, dan simpang baku 0,90. Sedangkan kadar hemoglobin sebelum transfusi *Whole Blood* terkecil 4,30 g/dl, tertinggi 7,90 g/dl, rerata 6,21 g/dl, dan simpang baku 1,02. Setelah transfusi *Whole Blood* terkecil 4,70 g/dl, tertinggi 8,80 g/dl, rerata 6,88 g/dl, dan simpang baku 1,12. Pengaruh transfusi WB terhadap kadar hemoglobin 9,48 % dan pengaruh transfusi *Packed Red Cell* sebesar 12,96 %. Transfusi *Packed Red Cell* memiliki pengaruh lebih tinggi dalam meningkatkan kadar hemoglobin dari pada transfusi *Whole Blood*.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di BDRS Siaga Medika Purbalingga tahun 2024 periode triwulan Januari 2024 - Maret 2024 terdapat 147 pasien anemia yang membutuhkan transfusi darah di RSUD Siaga

Medika Purbalingga. Hasil uji silang serasi terhadap 62 sampel yang diteliti terdiri dari kompatibel sebanyak 42 pasien dan inkompatibel sebanyak 20 pasien. Darah tidak cocok mengacu pada penerima yang darahnya telah diuji silang tidak sesuai dengan darah donor. Oleh karena itu, darah donor tidak dapat ditransfusikan dan harus dilakukan pemeriksaan lebih lanjut guna mengetahui penyebab reaksi ketidakcocokan tersebut (Indratini, 2022). Berdasarkan data yang di peroleh belum diketahui apakah hasil uji silang serasi mempengaruhi kenaikan kadar hemoglobin pasien setelah menerima tranfusi darah. Sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Gambaran Hasil *Crossmatching* Terhadap Kenaikan Kadar Hemoglobin Pasien Anemia Di BDRS Siaga Medika Purbalingga Tahun 2024”.

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana Gambaran Hasil *Crossmatching* Terhadap Kenaikan Kadar Hemoglobin Pasien Anemia di BDRS Siaga Medika Purbalingga?”.

### **C. Tujuan**

#### 1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui gambaran hasil *crossmatching* terhadap kenaikan kadar hemoglobin pasien anemia di BDRS Siaga Medika Purbalingga tahun 2024.

#### 2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui karakteristik pasien anemia yang mendapatkan transfusi darah di BDRS Siaga Medika Purbalingga Tahun 2024 berdasarkan jenis kelamin.
- b. Untuk mengetahui karakteristik pasien anemia yang mendapatkan transfusi darah di BDRS Siaga Medika Purbalingga Tahun 2024 berdasarkan golongan darah.
- c. Untuk mengetahui gambaran hasil *crossmatching* di BDRS Siaga Medika Purbalingga Tahun 2024.

- d. Untuk mengetahui perbandingan kenaikan kadar hemoglobin pasien anemia sesudah tranfusi darah di BDRS Siaga Medika Purbalingga Tahun 2024.

#### D. Manfaat

##### 1. Manfaat Teoritis

Memberikan pengetahuan mengenai gambaran hasil crossmatch terhadap kenaikan kadar haemoglobin sehingga dapat diketahui hasil *crossmatch* mempengaruhi kenaikan kadar haemoglobin pasien atau tidak.

##### 2. Manfaat Praktis

###### a. Bagi Institusi

Hasil penelitian dapat dipergunakan sebagai tambahan referensi bagi tugas akhir.

###### b. Bagi Instansi Terkait

Hasil penelitian dapat dipergunakan sebagai tambahan informasi mengenai pemeriksaan *crossmatch*.

###### c. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan dan keterampilan dalam melakukan pemeriksaan *crossmatch* dan kadar haemoglobin terhadap pasien yang mendapat transfusi darah.

#### E. Keaslian Penelitian

**Tabel 1.1 Keaslian Penelitian**

No	Nama Peneliti an	Judul Penelitian, Tahun	Hasil	Persamaan	Perbedaan
1	Rahmiati <i>et al</i>	Perbandingan Kadar Hemoglobin Pasca Tranfusi Menggunakan Darah Segar dan Darah Simpan Pada Penderita Anemia Aplasik, 2021	Rerata kadar haemoglobin pasien anemia aplasik sebelum ditranfusi darah donor segar mengalami kenaikan 2,5 gr/dL setelah di tranfusi,	Meneliti kenaikan kadar hemoglobin sebelum dan sesudah tranfusi darah	Penelitian ini membahas pengaruh masa simpan darah donor terhadap kenaikan kadar haemoglobin

No	Nama Peneliti an	Judul Penelitian, Tahun	Hasil	Persamaan	Perbedaan
			sedangkan rerata kadar haemoglobin penderita anemia aplasik sebelum ditranfusi dengan darah simpan mengalami kenaikan 1,1 gr/dL setelah di tranfusi.		
2	Husni <i>et al.</i>	Karakteristik Pasien Tranfusi Darah Dengan Inkompatibilitas <i>Crossmatch</i> Di UTD RSUP Dr M Djamil Padang , 2018	Hasil penelitian terhadap 103 paseien inkompatibilitas <i>crossmatch</i> , inkompatibilitas terbanyak ditemukan pada tipe inkompatibilitas minor 90 orang dan mempunyai riwayat tranfusi 60 orang	Meneliti tentang gambaran hasil <i>crossmatch</i> inkompatibel	Penelitian ini cenderung membahas karakteristik pasien dengan pemeriksaan inkompatibel.
3	Lestari Catur Retno & Arief Adi Saputro	Pengaruh waktu Penyimpanan Darah Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Komponen <i>Whole Blood</i> Darah Donor, 2021	Adanya perbedaan antara kadar haemoglobin sebelum dan setelah penyimpanan 7hari.	Meneliti tentang kenaikan kadar haemoglobin sebelum dan setelah tranfusi	Penelitian ini membahas pengaruh masa simpan darah donor terhadap kenaikan kadar haemoglobin