

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Transfusi TC merupakan prosedur medis kepada pasien dengan cara menyalurkan komponen darah TC dari suatu individu ke sistem peredaran individu lainnya (Sirait, 2019). Pasien yang biasanya membutuhkan transfusi TC meliputi mereka yang mengalami trombositopenia, yang dapat disebabkan oleh berbagai kondisi seperti demam berdarah (DHF), leukemia, kanker dengan kemoterapi, anemia, anemia aplastik, *Thrombocytopenic Purpura* (ITP), *Syndrome Myelodysplastic* (MDS) dan infeksi berat seperti sepsis (Syafitri & Shoumi, 2021). Dalam penelitian yang dilakukan oleh Lu, *et. al* (2016) di Cina di temukan bahwa prevalensi trombositopenia mencapai 16,6%. Sementara itu, di Denmark prevalensi trombositopenia pada pasien yang menjalani perawatan di bangsal penyakit dalam tercatat sebesar 6,8% dengan berbagai penyebab terbanyak yaitu diagnosa *liver disease* sebanyak (26,1%), diagnosa sepsis (21,3%) dan diagnosa kanker sebanyak (15,7%). Kejadian trombositopenia pada pasien dalam kondisi kritis berkisar antara 35-44%.

Permintaan darah adalah proses pengajuan komponen untuk keperluan transfusi yang harus memenuhi standar tertentu (Peraturan Menteri Kesehatan No. 91, 2015). Permintaan akan komponen darah *Thrombocyte Concentrate* (TC) di Indonesia menunjukkan peningkatan signifikan dalam beberapa tahun terakhir, terutama disebabkan oleh tingginya angka kasus pasien dengan diagnosa trombositopenia. Di Indonesia permintaan terhadap TC menunjukkan peningkatan. Sebagai contoh, dari UPTD RSUP Dr. Sardjito bahwa TC menjadi produk darah kedua yang paling banyak diminta mencapai 2.504 unit di tahun 2021 (Marini Taslima, Usi Sukorini, 2022). Pada UDD PMI Kota Malang per Januari 2022, terdapat peningkatan permintaan darah termasuk TC, sebanyak 2.899 unit (Poltekkes Malang, 2024). Meskipun data ini berasal dari UPTD RSUP Dr. Sardjito, pola permintaan serupa dapat diasumsikan terjadi di Yogyakarta mengingat kesamaan dalam profil kesehatan masyarakat. Peningkatan permintaan ini menuntut kesiapan dan

ketersediaan stok trombosit yang memadai di berbagai daerah untuk memenuhi kebutuhan transfusi bagi pasien.

Trombositopenia atau kondisi saat penurunan kadar trombosit dibawah nilai normal terjadi akibat kerusakan sumsum tulang, efek samping kemoterapi, dapat atau gangguan autoimun (Rosyidah *et al.*, 2023). Jumlah nilai normal trombosit dalam darah adalah berkisar 150.000-450.000/uL. Pasien dengan jumlah trombosit kurang dari 10.000-20.000 sel/ μ L, maka harus melakukan transfusi TC. Dosis pemberian pada dewasa yaitu 1 kantong TC/10 kg BB (5-7 kantong), pada anak atau neonatus dengan dosis pemberian yaitu 10-20mL/kgBB/hari (Peraturan Menteri Kesehatan No. 91, 2015). Dalam praktiknya, transfusi ini bertujuan untuk meningkatkan jumlah trombosit dan mencegah komplikasi pendarahan yang dapat membahayakan jiwa.

Peningkatan transfusi TC menjadi semakin penting dalam pengelolaan pasien trombositopenia, terutama pada mereka yang mengalami kondisi perdarahan. Namun pada prosedur ini terkadang dapat terjadi masalah seperti refraktori trombosit, sehingga pasien tidak menunjukkan peningkatan jumlah trombosit yang diharapkan setelah transfusi. Refraktori ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, baik imun maupun non-imun, termasuk adanya antibodi terhadap trombosit donor atau kondisi medis yang mendasari (Murtasyidah *et al.*, 2021).

Peningkatan kadar trombosit setelah transfusi TC merupakan aspek penting dalam manajemen pasien dengan trombositopenia. Penelitian oleh Murtasyidah (2021) menunjukkan bahwa transfusi TC dapat meningkatkan jumlah trombosit secara signifikan pada pasien leukemia. Selain itu, penelitian yang dilaksanakan oleh Anggini *et al.* (2022) mengungkapkan bahwa rata-rata peningkatan jumlah trombosit mencapai 115% dalam waktu tiga hari setelah transfusi TC. Di sisi lain, studi Safitri *et al.* (2023) menunjukkan bahwa meskipun transfusi TC efektif meningkatkan kadar trombosit, beberapa pasien mengalami respons suboptimal, sehingga diperlukan evaluasi faktor-faktor yang mempengaruhi hasil serta pemantauan refraktori trombosit untuk keberhasilan terapi. Penelitian ini berperan dalam meningkatkan pelayanan pasien trombositopenia dengan mengevaluasi efektivitas transfusi trombosit. Analisis perubahan kadar trombosit sebelum dan

sesudah transfusi diharapkan menghasilkan data empiris untuk mendukung keputusan klinis serta mengembangkan strategi transfusi yang lebih efektif dan aman.

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan pada bulan April 2025 menunjukkan bahwa jumlah pemakaian komponen trombosit di RSUD Kota Yogyakarta cukup tinggi yaitu sebanyak 1.125 kantong pada tahun 2023 dan sebanyak 1.105 kantong pada tahun 2024. Selain itu belum pernah dilakukan penelitian mengenai kadar trombosit setelah transfusi TC. Oleh sebab itu, perlu dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengeksplorasi perubahan kadar trombosit sebelum dan sesudah transfusi di RSUD Kota Yogyakarta pada tahun 2024. Hasil penelitian diharapkan dapat berkontribusi pada manajemen transfusi, meningkatkan keamanan transfusi serta mendukung pengembangan kebijakan pengelolaan darah yang lebih efektif.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka didapatkan rumusan masalah, yaitu Bagaimana gambaran kadar trombosit pada pasien trombositopenia sebelum dan sesudah transfusi *thrombocyte concentrate* di RSUD Kota Yogyakarta Tahun 2024?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui gambaran kadar trombosit pada pasien trombositopenia sebelum dan sesudah transfusi *thrombocyte concentrate* di RSUD Kota Yogyakarta Tahun 2024.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui karakteristik pasien yang memerlukan transfusi *thrombocyte concentrate* di RSUD Kota Yogyakarta Tahun 2024 meliputi usia, jenis kelamin, golongan darah dan diagnosa.
- b. Mengetahui gambaran kadar trombosit sebelum transfusi komponen *thrombocyte concentrate* di RSUD Kota Yogyakarta Tahun 2024.

- c. Mengetahui gambaran kadar trombosit sesudah transfusi komponen *thrombocyte concentrate* di RSUD Kota Yogyakarta Tahun 2024.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat meningkatkan kualitas produk darah, sehingga dapat memberikan manfaat yang maksimal untuk pasien, salah satunya adalah peningkatan jumlah trombosit yang diharapkan.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi peneliti selanjutnya, hal ini dapat dijadikan sebagai referensi dan pertimbangan dalam penelitian selanjutnya.
- b. Bagi RSUD Kota Yogyakarta, mendukung dan menambah informasi tentang pemeriksaan kadar trombosit pasca transfusi TC pada pasien trombositopenia di RSUD Kota Yogyakarta.

3. Keaslian penelitian

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

No.	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	Ria Syafitri & Desty Shoumi (2021).	<i>Differences in Platelet Levels in Thrombocytopenia Patients Before and After Concentrated Platelet Transfusion at Karawang Hospital in 2019-2020</i>	Penelitian ini menerapkan pendekatan metode deskriptif komparatif dengan analisis perbandingan yang menggunakan data sekunder, berupa catatan medis dari tahun 2019-2020	Didapatkan hasil penelitian dari 60 sampel pasien trombotopenia, yaitu sebanyak 59 orang (98,3%) pasien mengalami peningkatan kadar trombosit, sementara 1 orang (1,7%) pasien mengalami penurunan kadar trombosit, dan tidak ada pasien (0%) yang menunjukkan kadar trombosit yang tetap.	Meneliti tentang kadar trombosit sebelum dan sesudah transfusi komponen darah TC.	Perbedaan dengan penelitian ini yaitu lokasi, jumlah sampel dan waktu penelitian.
2.	Suci Para Siska (2019).	Gambaran Kadar Hemoglobin Sebelum Dan Sesudah Transfusi Darah Pada Pasien Anemia Di RSUD Dr. M. Zein. Painan	Penelitian ini menggunakan pendekatan metode deskriptif untuk menggambarkan kadar Hb sebelum dan setelah transfusi darah, dengan melibatkan 30 sampel yang diambil secara acak.	Didapatkan hasil penelitian mengungkapkan bahwa kadar hemoglobin rata-rata pada pasien perempuan sebelum transfusi adalah 6,7 g/dl dan meningkat menjadi 8,4 g/dl setelah transfusi. Di sisi lain, kadar Hb pada pasien pria sebelum transfusi tercatat sebesar 5,4 g/dl dan meningkat menjadi 8,1 g/dl setelah transfusi.	Mempelajari kadar darah sebelum dan setelah transfuse darah, jumlah sampel dan metode penelitian.	Perbedaannya yaitu pada kadar Hb pada pasien anemia dan lokasi penelitian.
3.	Rina Zalfitriyani (2019).	Mengevaluasi perubahan kadar hemoglobin pada pasien dengan gagal ginjal kronis di RSUD Pariaman, dengan membandingkan nilainya sebelum dan setelah menerima transfusi	Menggunakan metode analitik cross-sectional dengan melibatkan 30 orang sampel yang memenuhi kriteria inklusi. Data diolah dan dianalisis menggunakan uji t (independen) dalam SPSS.	Hasil pemeriksaan hemoglobin menunjukkan bahwa rata-rata kadar Hb sebelum transfusi adalah 8,38 g/dl, sedangkan setelah transfusi meningkat menjadi 8,54 g/dl. Nilai P yang diperoleh lebih besar dari 0,05, maka hipotesis (Ho) ditolak dan (Ha) diterima, menunjukkan adanya perbedaan. Sebaliknya, jika nilai P kurang dari 0,05, (Ho) diterima dan (Ha) ditolak, yang berarti tidak terdapat perbedaan yang berarti.	Meneliti tentang kadar komponen darah sebelum dan sesudah transfusi darah.	Perbedaannya yaitu pada kadar Hb pada pasien gagal ginjal kronis, lokasi, sampel dan metode penelitian.