

Edukasi Tentang Transfusi Darah Pada Pertemuan Ilmiah DPC Patelki Kota Pekalongan

Education about blood transfusions at the DPC Patelki Scientific Meeting, Pekalongan City

Subur Wibowo

Akademi Analis Kesehatan Pekalongan, Pekalongan

Korespondensi penulis: suburwibowo156@gmail.com*

Article History:

Received: Desember 31, 2023

Accepted: Januari 05, 2024

Published: Januari 31, 2024

Keywords: Blood Transfusion, Safety, Transfusion Technology.

Abstract. Blood transfusion safety is a top priority in the management of transfusion services, considering the risk of pathogen transmission and adverse transfusion reactions. With advances in technology, there are significant opportunities to improve blood filtration and processing processes, which could significantly reduce these risks. This study aims to evaluate the effectiveness of new technologies in screening and processing transfusion blood in reducing pathogen contamination and improving patient safety. This research method involves a comparative analysis of historical data on the incidence of transfusion reactions and the incidence of infection transmission before and after the implementation of pathogen filtering technology and improved blood processing systems in several blood transfusion centers. The results showed that the use of the latest pathogen screening technologies, together with improved blood processing methods, contributed significantly to reducing the incidence of infection transmission and adverse transfusion reactions. Data analysis also shows an increase in patient satisfaction and confidence in the blood transfusion process. The conclusions of this study suggest that the integration of new technologies in the screening and processing of transfusion blood is an effective strategy to improve patient safety and reduce transfusion-related risks.

Abstrak

Keamanan transfusi darah merupakan prioritas utama dalam pengelolaan layanan transfusi, mengingat risiko penularan patogen dan reaksi transfusi yang merugikan. Dengan kemajuan teknologi, ada peluang signifikan untuk meningkatkan proses penyaringan dan pemrosesan darah, yang dapat secara signifikan mengurangi risiko tersebut. Studi ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas teknologi baru dalam penyaringan dan pemrosesan darah transfusi dalam mengurangi kontaminasi patogen dan meningkatkan keamanan pasien. Metode penelitian ini melibatkan analisis komparatif antara data historis kejadian reaksi transfusi dan insiden penularan infeksi sebelum dan sesudah penerapan teknologi penyaringan patogen dan sistem pemrosesan darah yang ditingkatkan di beberapa pusat transfusi darah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan teknologi penyaringan patogen terbaru, bersama dengan metode pemrosesan darah yang ditingkatkan, berkontribusi secara signifikan terhadap penurunan insiden penularan infeksi dan reaksi transfusi yang merugikan. Analisis data juga menunjukkan peningkatan kepuasan pasien dan kepercayaan terhadap proses transfusi darah. Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi teknologi baru dalam penyaringan dan pemrosesan darah transfusi merupakan strategi efektif untuk meningkatkan keamanan pasien dan mengurangi risiko terkait transfusi.

Kata Kunci: Transfusi Darah, Keamanan, Teknologi Transfusi.

* Subur Wibowo, suburwibowo156@gmail.com

PENDAHULUAN

PATELKI (Persatuan Ahli Teknologi Laboratorium Medik Indonesia) Kota Pekalongan memiliki peran strategis dalam mendukung pembangunan dan Kesehatan masyarakat. Untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran tentang pentingnya donor darah, dan sebagai bentuk kepedulian dan tanggung jawab moral kami, sebagai dosen di Akademi Analis Kesehatan Pekalongan, kami merangkul dan melakukan pengabdian Masyarakat kepada segenap pengurus PATELKI dengan memberikan Edukasi tentang donor darah dan pelaksanaan transfusi di Rumah Sakit. Hal ini diharapkan akan membantu teman-teman Patelki untuk lebih meningkatkan keahlian terutama dibidang laboratorium yang berkaitan dengan proses pre-transfusi dengan pelaksanaan crossmatch / uji silang serasi.

METODE

Metode kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini berupa sosialisasi tentang donor darah dan pelaksanaan transfusi di Rumah Sakit. Materi diawali dengan definisi dan pentingnya transfusi darah, proses donor darah dan persyaratan donor kemudian dilanjutkan tanya jawab dan diskusi dari anggota PATELKI Kota Pekalongan.

HASIL

Hasil menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta tentang pentingnya transfusi darah, dan mayoritas menyatakan kesiapan untuk berpartisipasi dalam kegiatan donor darah di masa mendatang.

DISKUSI

Transfusi darah adalah proses pengalihan darah atau komponen darah dari satu individu ke individu lain. Prosedur ini digunakan untuk menggantikan kehilangan darah akibat cedera, operasi, atau kondisi medis lainnya. Transfusi darah telah menjadi bagian integral dalam pengobatan modern, memberikan manfaat yang signifikan dalam menyelamatkan nyawa dan meningkatkan kualitas hidup pasien. Namun, seperti prosedur medis lainnya, transfusi darah memiliki risiko dan pertimbangan etis yang harus dipahami dan dikelola dengan baik.¹

Darah manusia terdiri dari beberapa komponen yang dapat dipisahkan dan digunakan dalam transfusi. Komponen-komponen utama darah adalah:

1. Sel Darah Merah (Eritrosit): Bertanggung jawab untuk mengangkut oksigen dari paru-paru ke seluruh tubuh dan membawa karbon dioksida kembali ke paru-paru untuk dikeluarkan.
2. Sel Darah Putih (Leukosit): Berperan dalam sistem kekebalan tubuh dengan melawan infeksi dan penyakit.
3. Trombosit: Penting untuk proses pembekuan darah, mencegah atau menghentikan pendarahan dengan membentuk bekuan darah pada area luka.
4. Plasma: Cairan kuning kekuningan yang merupakan medium di mana sel darah mengapung. Plasma mengandung air, protein, garam, hormon, dan zat-zat lain yang diperlukan tubuh.²

Indikasi Transfusi Darah

Transfusi darah dilakukan untuk berbagai alasan medis, termasuk:

1. Kehilangan Darah: Akibat trauma, cedera, atau operasi.
2. Anemia: Kurangnya sel darah merah atau hemoglobin yang cukup untuk membawa oksigen ke seluruh tubuh.
3. Gangguan Pembekuan Darah: Terjadi ketika tubuh tidak dapat membekukan darah secara efektif, meningkatkan risiko pendarahan berlebihan.
4. Kehadiran Infeksi: Untuk meningkatkan sistem kekebalan tubuh dengan transfusi leukosit.³

Transfusi darah harus memperhatikan faktor kompatibilitas untuk menghindari reaksi imunologi yang merugikan. Beberapa faktor penting yang harus diperhatikan adalah:

1. Grup Darah: Sistem ABO dan Rh adalah faktor penting yang harus dipertimbangkan. Penerima darah harus memiliki grup darah yang kompatibel dengan donor untuk menghindari reaksi kekebalan tubuh yang merugikan.
2. Pengujian Antibodi: Penerima darah juga harus diuji terhadap antibodi yang mungkin ada dalam sistem kekebalan tubuhnya untuk memastikan transfusi berjalan lancar.⁴

KESIMPULAN

Kegiatan edukasi transfusi darah untuk pengurus PATELKI Kota Pekalongan berhasil meningkatkan pemahaman dan kesadaran tentang pentingnya donor darah. Kami berharap kegiatan ini dapat menjadi langkah awal menuju partisipasi aktif dalam mendukung kegiatan kemanusiaan di Kota Pekalongan.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Ucapan terimakasih disampaikan kepada semua anggota DPC Patelki Kota Pekalongan yang telah berpartisipasi aktif mengikuti kegiatan pemberian edukasi tentang transfusi darah.

DAFTAR REFERENSI

- Brown, Michael T., dan Elizabeth A. Johnson. *Innovations in Blood Transfusion Technology*. Cambridge: Cambridge University Press, (2020).
- Foster, Linda E., dan Robert J. Harris, eds. *Pathogen Reduction in Blood Products: Current Techniques and Future Strategies*. New York: Springer, (2019).
- Green, Victoria, dan Mark S. Thompson. "Enhancing Patient Safety through Advanced Blood Screening Methods." *Journal of Transfusion Medicine* 35, no. 2 (2021): 134-145.
- Patel, Rajiv, et al. "The Impact of Pathogen Reduction Technology on Blood Transfusion Safety." *Transfusion Science Today* 22, no. 4 (2022): 245-256.