

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Donor darah merupakan tindakan sukarela di mana seseorang menyumbangkan darahnya untuk keperluan transfusi kepada pasien yang membutuhkan. Darah yang disumbangkan terdiri dari berbagai komponen, seperti plasma, trombosit, dan sel darah merah, yang dapat membantu menyelamatkan nyawa pasien dalam kondisi darurat atau penyakit tertentu. Proses donor darah yang dilakukan dengan aman dan sesuai standar sangat penting dalam sistem kesehatan untuk memastikan ketersediaan darah yang cukup dan aman bagi penerima (Adelia *et al.*, 2023).

Transfusi darah adalah prosedur untuk memindahkan darah atau produk darah dari satu individu ke dalam sistem peredaran darah individu lain. Proses ini biasanya dilakukan untuk mengobati berbagai kondisi, seperti trauma, gangguan perdarahan, atau kehilangan darah akibat pembedahan. Transfusi darah diperlukan ketika seseorang mengalami kehilangan darah yang signifikan atau ketika tubuh tidak dapat memproduksi cukup darah atau komponen darah untuk memenuhi kebutuhan tubuh (Mandal, 2023).

Berdasarkan Permenkes RI No. 91 Tahun 2015, calon pendonor darah harus memenuhi syarat usia 17–60 tahun, dengan pengecualian bagi pendonor rutin di atas 65 tahun atas pertimbangan medis. Berat badan minimal adalah 55 kg untuk donor 450 mL dan apheresis, serta 45 kg untuk donor 350 mL. Tekanan darah harus dalam kisaran 90–160 mmHg (sistolik) dan 60–100 mmHg (diastolik), denyut nadi 50–100 kali per menit dan teratur, suhu tubuh 36,5–37,5°C, serta kadar hemoglobin 12,5–17 g/dL (Permenkes, 2015). Donor tidak diperbolehkan bagi individu dengan kondisi seperti anemia, jaundice, gangguan mental, dalam pengaruh obat-obatan dan alkohol, serta memiliki gaya hidup berisiko tinggi terhadap infeksi menular lewat darah. Jarak antar donor minimal 10 minggu atau 2,5 bulan dan maksimal lima kali dalam dua tahun. Larangan juga berlaku bagi mereka dengan riwayat hepatitis B, baru menerima transfusi darah, tindakan medis seperti tato, tindik, operasi, atau vaksinasi dalam jangka waktu tertentu, serta kondisi medis seperti

kehamilan, menyusui, alergi, penyakit menular, kelainan darah, dan hasil reaktif terhadap HIV/AIDS (PMI Jepara, 2020).

Meskipun transfusi darah dapat menyelamatkan nyawa, prosedur ini juga memiliki risiko penularan infeksi menular seksual, seperti HIV, Hepatitis B, Hepatitis C, sifilis, dan penyakit infeksi lainnya. Untuk memitigasi risiko tersebut, setiap Unit Donor Darah (UDD) Palang Merah Indonesia (PMI) melakukan uji saring terhadap empat parameter Infeksi Menular Lewat Transfusi Darah (IMLTD) dengan menggunakan metode ELISA atau Rapid Test. Keempat parameter tersebut meliputi Hepatitis B, Hepatitis C, HIV, dan sifilis. Dengan demikian, UDD PMI memastikan bahwa transfusi darah yang diberikan memenuhi standar keamanan yang ditetapkan oleh Peraturan Menteri Kesehatan (PMK) No. 83 Tahun 2014 (Chusna & Sari, 2023).

Human Immunodeficiency Virus (HIV) adalah virus yang menyerang sel leukosit atau sel CD4 yang dapat merusak sistem kekebalan tubuh. Infeksi ini dapat merusak sistem imun, membuat tubuh manusia tidak mampu melawan penyakit yang masuk, dan pada akhirnya menyebabkan *Acquired Immunodeficiency Syndrome* (AIDS). Setelah HIV menginfeksi sel leukosit, virus ini akan terus berada dalam tubuh manusia (Kristoni & Astuti, 2019).

Penyakit *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) dan *Acquired Immunodeficiency Syndrome* (AIDS) merupakan penyakit infeksi yang terus meningkat setiap tahunnya. HIV/AIDS menimbulkan berbagai krisis secara bersamaan, meliputi krisis kesehatan, pembangunan, ekonomi, pendidikan, serta krisis kemanusiaan yang bersifat multidimensi. Penularan HIV/AIDS dapat terjadi melalui transmisi cairan yang terinfeksi HIV ke dalam cairan tubuh orang lain, baik melalui hubungan seksual, transfusi darah yang terkontaminasi, atau kontak antar darah (Handitya & Sacipto, 2019).

Penularan virus HIV dapat terjadi apabila seseorang menerima transfusi darah dari individu yang terinfeksi. Hal ini disebabkan oleh adanya masa jendela (*window period*), yaitu periode di mana seseorang yang baru terinfeksi HIV belum menunjukkan hasil positif pada pemeriksaan laboratorium. Masa jendela ini umumnya berlangsung beberapa bulan hingga enam bulan, bahkan dalam kasus tertentu bisa mencapai satu tahun. Jika darah dari individu yang berada dalam masa

jendela digunakan untuk transfusi, penerima darah tersebut berisiko tinggi tertular HIV. Oleh karena itu, upaya pencegahan harus dilakukan secara maksimal untuk memutus rantai penyebaran virus yang telah menyebabkan jutaan kematian di seluruh dunia. Risiko penularan HIV melalui transfusi darah sangat tinggi karena virus langsung masuk ke dalam aliran darah penerima, sehingga mempercepat proses infeksi. Jika tidak ditangani dengan baik, penularan HIV melalui transfusi darah dapat meningkatkan jumlah penderita HIV/AIDS secara signifikan (Ariani *et al.*, 2024).

Menurut *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2023 terdapat 39,9 juta orang terinfeksi HIV secara global. Dari jumlah tersebut, wilayah Asia Tenggara mencatat angka penularan yang terus meningkat, dengan sekitar 4,0 juta orang hidup dengan HIV (WHO, 2024).

Di Indonesia, kasus HIV menunjukkan peningkatan yang signifikan. Berdasarkan data Kementerian Kesehatan pada tahun 2023, sebanyak 57.299 orang teridentifikasi sebagai Orang dengan HIV (ODHIV) dari 6.142.136 orang yang menjalani tes HIV. Sebagian besar dari mereka adalah laki-laki 71%, sementara perempuan mencakup 29% dari total kasus. Berdasarkan faktor risiko, 31% diantaranya berasal dari kelompok homoseksual, heteroseksual 14% dan penggunaan jarum suntik bergantian 1% (Kemenkes, 2023). Di Sumatra Utara, Kota Medan tercatat sebagai salah satu wilayah dengan jumlah kasus HIV tertinggi, diperkirakan sebanyak 15.331 kasus hingga oktober 2023 (Dinas Kesehatan Sumut, 2023).

Di Indonesia, Palang Merah Indonesia (PMI) menjadi lembaga utama yang mengelola dan menyediakan kebutuhan darah secara nasional. Setiap harinya, PMI Kota Medan diperkirakan menerima rata-rata 100 sampai 150 pendonor darah. Jumlah ini mencerminkan tingginya partisipasi masyarakat dalam kegiatan donor darah, sekaligus meningkatkan pentingnya proses skrining yang ketat untuk memastikan darah yang ditransfusikan aman dan bebas dari penyakit menular (PMI Kota Medan, 2025).

Menurut data dari PMI Kota Medan, pada tahun 2022, dari total 66.120 kantong darah yang di skrining dengan metode IMLTD, ditemukan 204 kantong darah terinfeksi HIV. Angka ini mengalami peningkatan pada tahun 2023, di mana

dari 75.012 kantong darah yang diperiksa, terdapat 315 kantong yang terinfeksi HIV. Pada tahun 2024, meskipun jumlah kantong darah yang diperiksa meningkat menjadi 76.609, masih terdapat 246 kantong darah yang terinfeksi HIV (PMI Kota Medan, 2024). Darah dengan hasil uji saring IMLTD reaktif tidak boleh dipergunakan untuk transfusi. Komponen darah yang telah di uji saring IMLTD dengan hasil reaktif harus segera dipindahkan dan disimpan di area yang ditentukan dan area yang aman hingga bisa dimusnahkan (Permenkes, 2015).

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Triatmojo (2021) di UTD PMI Kabupaten Jepara pada tahun 2019 terdapat 12 sampel darah donor (0,08%) yang dinyatakan reaktif HIV. Pendoror dengan hasil reaktif terbanyak dari kelompok usia 25-44 tahun dan 18-24 tahun, masing-masing besarnya 0,034%, dan kelompok usia 45-59 tahun sebesar 0,013%. Berdasarkan jenis kelamin, pendonor laki-laki dengan hasil reaktif HIV berjumlah 10 sampel (68,22%), sementara pendonor perempuan berjumlah 2 sampel (0,013%) (Triatmojo, 2021).

Penelitian serupa juga dilakukan oleh Lestari & Saputro (2021) di UDD PMI Kabupaten Kudus pada tahun 2020 terdapat 9 sampel darah donor (0,05%) yang reaktif HIV. Berdasarkan jenis kelamin, laki-laki menjadi mayoritas reaktif HIV yaitu 8 sampel darah donor (88,8%), sementara perempuan hanya 1 sampel darah donor (11,1%). Hasil ini menunjukkan bahwa jumlah kasus HIV lebih tinggi pada pendonor laki-laki dibandingkan perempuan. Faktor yang membuat angka HIV rendah pada perempuan adalah karena perempuan lebih rajin menggunakan pengaman atau kondom dibandingkan dengan laki-laki (Lestari & Saputro, 2021).

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti ingin mengetahui berapa jumlah pendonor darah yang terinfeksi HIV di UDD PMI Kota Medan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana gambaran hasil pemeriksaan *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) pada pendonor darah di UDD PMI Kota Medan?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Tujuan umum dalam penelitian ini adalah mengetahui gambaran hasil pemeriksaan *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) pada pendonor darah di UDD PMI Kota Medan.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Untuk menentukan jumlah pendonor yang terdeteksi reaktif terhadap virus HIV.
2. Untuk mengetahui karakteristik pendonor darah yang terdeteksi reaktif HIV berdasarkan umur dan jenis kelamin.

1.4. Manfaat Penelitian

- a. Meningkatkan pengetahuan dan wawasan penulis mengenai gambaran hasil pemeriksaan HIV pada pendonor darah.
- b. Menjadi tambahan referensi ilmiah bagi institusi, khususnya untuk Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan, serta sebagai perbandingan untuk penelitian selanjutnya.
- c. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan data dan informasi mengenai gambaran hasil pemerikssan HIV pada pendonor darah di UDD PMI Kota Medan.