

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Angka kejadian dan kematian yang tinggi membuat HIV/AIDS masih menjadi perhatian utama dalam konteks kesehatan global hingga saat ini. *Acquired immunodeficiency syndrome* (AIDS) adalah sekumpulan gejala akibat infeksi *human immunodeficiency virus* (HIV) terhadap sel darah putih/leukosit sehingga terjadi penurunan respons kekebalan tubuh suatu *host*. Di Indonesia, fenomena ini disebut sebagai gunung es dalam bidang kesehatan. Hal ini disebabkan oleh masalah kesehatan yang dideteksi hanya memperlihatkan sebagian kecil dari angka sesungguhnya yang lebih besar dan kompleks di masyarakat. Selain itu, adanya pola perjalanan penyakit “*window period*” dengan fase tanpa gejala (asimtomatik) membuat penyebaran semakin cepat.

Asia Tenggara menjadi lokasi dengan populasi HIV terbesar secara global sebanyak 3,8 juta orang. Selain itu, rata-rata angka kejadian HIV di Indonesia sebanyak 540.000 orang sebagai negara dengan kejadian HIV/AIDS terbanyak pertama di Asia Tenggara (UNAIDS, 2021). Dalam data lainnya, diketahui bahwa Indonesia memiliki kasus HIV/AIDS yang cenderung fluktuatif dan meningkat tiap tahunnya dengan provinsi yang memiliki orang dengan HIV/AIDS (ODHA) terbanyak kedua di Indonesia adalah DKI Jakarta (Kemenkes RI, 2022).

Berkaitan dengan kasus yang terjadi, gangguan pada sistem saraf juga dapat terlibat sebagai akibat adanya infeksi dari HIV yang memicu AIDS.

HIV bersifat *neuroinvasive* (dapat masuk ke sistem saraf) dengan keterlibatan awal terhadap sistem saraf dan berpotensi menyebabkan penyakit hingga stadium akhir melalui infeksi virus langsung atau infeksi oportunistik yang dipicu oleh defisiensi imun secara tidak langsung (Sheybani *et al.*, 2021).

Defisiensi imun yang terjadi disebabkan oleh adanya penurunan jumlah kadar CD4 dalam tubuh penderita. *Cluster of Differentiation 4* (CD4) merupakan salah satu glikoprotein pada sel imun yang berfungsi sebagai reseptor. Glikoprotein ini melekat pada permukaan sel imun, seperti sel T helper, mikroglia otak, makrofag, dan sel dendritik. Keberadaan virus ini akan menginfeksi sel dengan molekul protein CD4 sehingga terjadi penurunan kekebalan tubuh (Kumar *et al.*, 2023). World Health Organization (WHO) menyatakan bahwa pasien dengan infeksi oportunistik tahap lanjut memiliki jumlah hitung CD4 sebanyak <200 sel/mm³. Jumlah hitung CD4 pada nilai <200 sel/mm³ memiliki kecenderungan 3,23 kali lipat mengalami infeksi oportunistik dibandingkan dengan nilai jumlah hitung CD4 di atasnya (Woldegeorgis *et al.*, 2023).

Dampak HIV pada sistem saraf secara anatomis dapat diklasifikasikan menjadi sistem saraf tepi (SST) dan sistem saraf pusat (SSP). Infeksi yang sering timbul pada sistem saraf pusat (SSP) adalah meningitis tuberkulosis, meningitis kriptokokus, dan ensefalitis toksoplasma. Penelitian Rafi *et al.* (2019) menyatakan bahwa manifestasi neurologis memiliki hubungan yang signifikan dengan penurunan kadar CD4. Sementara itu, penelitian Syahira (2022) menemukan 40% pasien HIV/AIDS dengan manifestasi neurologis dan jumlah hitung CD4 terbanyak <200 sel/mm³ (76,2%) di RSPAD Gatot Soebroto.

Namun, penelitian mengenai pasien HIV/AIDS dengan infeksi sistem saraf pusat di Indonesia masih terbatas, khususnya di RSPAD Gatot Soebroto. Permasalahan tersebut menjadi motivasi penulis untuk melakukan penelitian guna mengetahui keberadaan serta besaran risiko hubungan yang dapat ditimbulkan dari jumlah CD4 pada pasien HIV/AIDS terhadap kejadian infeksi sistem saraf pusat di RSPAD Gatot Soebroto sebagai rumah sakit tipe A sehingga menjadi salah satu pilihan utama rujukan untuk pasien HIV/AIDS di DKI Jakarta.

I.2 Perumusan Masalah

Dengan latar belakang sebagai acuan, penulis menetapkan rumusan masalah penelitian ini sebagai berikut.

- a. “Apakah terdapat hubungan jumlah CD4 terhadap kejadian infeksi sistem saraf pusat pada pasien HIV/AIDS di RSPAD Gatot Soebroto periode 2020–2022?”
- b. “Bagaimana besaran risiko hubungan jumlah CD4 terhadap kejadian infeksi sistem saraf pusat pada pasien HIV/AIDS di RSPAD Gatot Soebroto periode 2020–2022?”

I.3 Tujuan Penelitian

I.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui adanya serta besaran risiko hubungan jumlah CD4 terhadap kejadian infeksi sistem saraf pusat pada pasien HIV/AIDS di RSPAD Gatot Soebroto periode 2020–2022.

I.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui gambaran distribusi pasien HIV/AIDS berdasarkan karakteristik sosiodemografi (jenis kelamin, usia, pendidikan terakhir, dan pekerjaan) di RSPAD Gatot Soebroto periode 2020–2022.
- b. Mengetahui gambaran distribusi pasien HIV/AIDS berdasarkan karakteristik klinis (stadium HIV dan jumlah CD4) di RSPAD Gatot Soebroto periode 2020–2022.
- c. Mengetahui gambaran distribusi diagnosis pada pasien HIV/AIDS (tanpa atau dengan infeksi sistem saraf pusat) di RSPAD Gatot Soebroto periode 2020–2022.
- d. Mengetahui hubungan jumlah CD4 terhadap kejadian infeksi sistem saraf pusat pada pasien HIV/AIDS di RSPAD Gatot Soebroto periode 2020–2022.
- e. Mengetahui besaran risiko hubungan jumlah CD4 terhadap kejadian infeksi sistem saraf pusat pada pasien HIV/AIDS di RSPAD Gatot Soebroto periode 2020–2022.

I.4 Manfaat Penelitian

I.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian mampu memberikan informasi dan pengetahuan mengenai hubungan jumlah CD4 terhadap kejadian infeksi sistem saraf pusat pada pasien HIV/AIDS di RSPAD Gatot Soebroto sehingga menambah wawasan ilmu

pengetahuan kedokteran di bidang neurologi serta menjadi dasar bagi peneliti selanjutnya.

I.4.2 Manfaat Praktis

a. Bagi RSPAD Gatot Soebroto

Hasil penelitian mampu menyajikan informasi yang relevan berkaitan dengan adanya serta besaran risiko hubungan jumlah CD4 terhadap kejadian infeksi sistem saraf pusat pada pasien HIV/AIDS di RSPAD Gatot Soebroto.

b. Bagi UPN Veteran Jakarta

Hasil penelitian mampu menambah ilmu pengetahuan dan kepustakaan di Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta dalam bidang neurologi serta neuroaids mengenai adanya serta besaran risiko hubungan jumlah CD4 terhadap kejadian infeksi sistem saraf pusat pada pasien HIV/AIDS.

c. Bagi Peneliti

Hasil penelitian mampu menambah perspektif dan ilmu pengetahuan dalam bidang neurologi serta neuroaids, khususnya mengenai adanya serta besaran risiko hubungan jumlah hitung CD4 terhadap kejadian infeksi sistem saraf pusat pada pasien HIV/AIDS di RSPAD Gatot Soebroto.