

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Infeksi *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) merupakan masalah kesehatan global yang serius, dengan dampak yang tidak hanya memengaruhi kesehatan individu, tetapi juga menimbulkan konsekuensi sosial dan ekonomi yang besar. Virus ini menyerang sistem kekebalan tubuh, terutama menyerang sel-sel yang memiliki reseptor CD4, seperti sel T helper. Apabila orang dengan HIV (ODHIV) tidak mendapatkan terapi ARV, yang telah terbukti menekan viral load dan meningkatkan kualitas hidup pasien maka, ODHIV tersebut dapat mengalami *Acquired Immuno Deficiency Syndrom* (AIDS) yang mengancam nyawa (WHO, 2021).

Terdapat 39,9 juta orang di seluruh dunia yang mengidap HIV pada tahun 2023. Dari jumlah tersebut, 38,6 juta adalah orang dewasa ( $>15$  tahun), dan 1,4 juta adalah anak-anak ( $<15$  tahun). Hingga akhir tahun 2023, 77% dari semua orang dengan HIV (30,7 juta orang) telah mengakses terapi ARV. Akses perawatan HIV adalah kunci bagi upaya global untuk mengakhiri AIDS sebagai ancaman kesehatan (WHO, 2024).

Jumlah pasien HIV di Indonesia dari tahun ke tahun cenderung meningkat. Kementerian Kesehatan memprediksi hingga September 2023 kasus HIV/AIDS yang tercatat mencapai 500 ribu lebih, dan sekitar 69,9% ODHIV berada pada usia produktif antara 25 sampai 49 tahun, sebanyak 177.277 ODHIV di Indonesia telah mendapatkan pengobatan ARV (Kemenkes, 2023).

Berdasarkan data dari Kementerian Kesehatan, jumlah pasien HIV di Provinsi Lampung sebanyak 5.600 sampai dengan 6.000 orang (Kemenkes RI, 2022). Penemuan kasus terbanyak berada di Kota Bandar Lampung, dengan 1.323 ODHIV yang menjalani pengobatan ARV. Selama tahun 2024 telah ditemukan kasus baru sebanyak 291 kasus yang terdiri dari 249 laki-laki dan 42 perempuan (Kemenkes, 2024).

Infeksi HIV dapat menyebabkan penurunan jumlah leukosit dan perubahan jenis leukosit yang ada dalam tubuh. HIV secara khusus menginfeksi dan menghancurkan sel CD4, yang merupakan bagian penting dari sistem kekebalan tubuh. Sel Limfosit CD4 berfungsi untuk mengatur respon imun, sehingga penurunan jumlah sel ini mengakibatkan melemahnya sistem kekebalan tubuh secara keseluruhan. Pada infeksi HIV terjadi perubahan dalam komposisi jenis leukosit yang didominasi oleh Sel T dan Sel B. Sel T (termasuk sel T helper yang merupakan target utama HIV) dan sel B dapat mengalami penurunan jumlah, sedangkan jenis leukosit lain mungkin meningkat sebagai respons terhadap infeksi. Gangguan produksi sel darah terjadi ketika jumlah sel CD4 menurun drastis, sehingga produksi sel darah putih lainnya juga terganggu. Hal ini menyebabkan jumlah keseluruhan leukosit dalam darah menjadi berkurang (Wande, 2019).

Leukosit memiliki peran penting dalam respon imun tubuh terhadap infeksi HIV. Monosit dan makrofag berperan dalam melawan HIV dengan mendeteksi dan menghancurkan virus melalui fagositosis. Makrofag juga dapat menyembunyikan HIV, sehingga memungkinkan virus bertahan lebih lama. Neutrofil membantu merespons infeksi awal, namun peranannya dalam melawan HIV terbatas. Sel T CD4+ adalah target utama HIV, yang menginfeksi dan menghancurkannya. Sel T CD4+ mengaktifkan sel imun lainnya, seperti sel T CD8+ yang membunuh sel terinfeksi. Namun, HIV bisa beradaptasi dengan cepat, sehingga respons sel T CD8+ seringkali tidak cukup untuk menghentikan replikasi virus. Sedangkan Limfosit B menghasilkan antibodi yang berperan untuk mengenali dan menetralkan virus HIV, meskipun antibodi tidak dapat menghilangkan virus sepenuhnya karena kemampuan virus untuk bermutasi. Pentingnya pemeriksaan darah untuk memantau perkembangan infeksi HIV dan efeknya terhadap jumlah leukosit, pemeriksaan darah secara berkala sangat penting terutama sebelum menjalani terapi ARV (Wande, 2019).

Pemeriksaan yang berkaitan dengan HIV bertujuan untuk mendeteksi keberadaan virus HIV dalam tubuh, memantau perkembangan penyakit, dan mengevaluasi efektivitas pengobatan. Beberapa jenis pemeriksaan yang umum dilakukan yaitu tes HIV meliputi: *Rapid Test*, tes *Enzyme-Linked Immunosorbent*

*Assay* (ELISA), tes westren blot, tes asam nukleat (NAT), hitung CD4, *Viral Load*, dan pemeriksaan darah lengkap. Salah satu pemeriksaan jumlah leukosit menjadi salah satu indikator penting dalam menilai status kesehatan pasien HIV. Jumlah leukosit yang rendah sering kali dihubungkan dengan perkembangan penyakit yang lebih parah dan dapat mempengaruhi keputusan klinis dalam pengobatan ARV (Kumar et al., 2020). Mengetahui gambaran jumlah leukosit pada pasien HIV sebelum memulai pengobatan ARV dapat memberikan informasi berharga tentang kondisi imunologis pasien HIV.

Penelitian yang dilakukan oleh Setyaningsih, 2024. Hitung jumlah dan jenis leukosit terbanyak yaitu jumlah leukosit normal sebanyak 59,5% dan 40,5% tidak normal, sebanyak 61,5% mengalami neutrofilia, sebanyak 65,4% mengalami limfopenia, monosit dalam rentang normal yaitu sebesar 57,7%. Sebanyak 73,7% mengalami peningkatan LED dengan rerata mencapai 46,58 mm/jam (Setyaningsih, 2024). Dari penelitian yang juga dilakukan oleh Amran, 2019 Setelah melakukan analisis data, dapat disimpulkan bahwa hasil yang diperoleh menunjukkan 26,6% limfosit berada dalam kategori normal, sementara 73,3% menunjukkan jumlah limfosit yang tidak normal (Amran, 2019).

Rumah Sakit Umum Daerah Dr.H. Abdul Moelok merupakan rumah sakit rujukan tertinggi di provinsi lampung, RSUD Dr. H. Abdul Moeloek ini menyediakan layanan HIV/AIDS, termasuk tes, konseling, perawatan dengan ARV, dan edukasi. Kasus HIV di RSUD pada 2 tahun terakhir ini berkisar 30 pasien pertahunnya yang terinfeksi HIV. Berdasarkan uraian diatas penulis melakukan penelitian Gambaran hasil pemeriksaan jumlah dan jenis leukosit pada pasien HIV sebelum menjalani pengobatan ARV di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek tahun 2022-2023.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang diambil yaitu “Bagaimana Gambaran Hasil jumlah dan jenis Leukosit Pada Pasien HIV sebelum Menjalani Pengobatan ARV di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek”

### **C. Tujuan Penelitian**

#### **1. Tujuan Umum**

Mengetahui gambaran hasil jumlah dan jenis leukosit pada pasien HIV sebelum menerima Pengobatan ARV.

#### **2. Tujuan Khusus**

- a. Menghitung distribusi frekuensi jumlah leukosit pada pasien sebelum menerima terapi antiretroviral.
- b. Menghitung distribusi frekuensi jenis leukosit pada pasien HIV sebelum menjalani terapi ARV RSUD Dr. H. Abdul Moeloek tahun pada tahun 2022-2023.

### **D. Manfaat Penelitian**

#### **1. Manfaat Teoritis**

Dari penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman pembaca tentang deskripsi jumlah dan jenis Leukosit Pada Pasien HIV sebelum Menjalani Pengobatan ARV dan sebagai tambahan referensi bagi Politeknik Kesehatan Tanjung Karang, khususnya untuk ATLM.

#### **2. Manfaat Aplikatif**

##### **a. Bagi Peneliti**

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan tentang Gambaran Hasil jumlah dan jenis Leukosit Pada Pasien HIV sebelum Menjalani Pengobatan ARV dan mendapatkan pengalaman secara langsung dalam sebuah penelitian.

##### **b. Bagi institusi**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan data yang bersifat informatif kepada pihak institusi terkait dari Gambaran Hasil jumlah dan jenis Leukosit Pada Pasien HIV sebelum Menjalani Pengobatan ARV.

##### **c. Bagi Masyarakat**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi lebih mengenai Gambaran Hasil jumlah dan jenis Leukosit Pada Pasien HIV sebelum Menjalani Pengobatan ARV.

## **E. Ruang Lingkup**

Ruang lingkup pada penelitian ini mencakup bidang Imunoserologi. Jenis penelitian ini bersifat deskriptif dengan desain penelitian bersifat crossectional. Variabel penelitian ini adalah hasil jumlah dan jenis Leukosit Pada Pasien HIV sebelum Menjalani Pengobatan ARV di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek. Populasi yang diambil adalah pasien HIV di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek tahun pada tahun 2022-2023. Sampel penelitian yang digunakan adalah sampel yang memenuhi kriteria yaitu memiliki hasil pemeriksaan jumlah dan jenis leukosit yang tercatat di data rekam medis. Data sekunder dianalisis menggunakan analisa univariat dan disajikan dalam bentuk tabel.