

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. LatarBelakang

*Human Immunodeficiency Virus* (HIV) adalah virus yang menyerang sistem kekebalan tubuh seseorang sehingga rentan terserang berbagai ma cam penyakit *.Acquired Immunodeficiency Syndrome* (AIDS) adalah kumpulan gejala dan infeksi yang timbul karena rusaknya sistem kekebalan tubuh akibat seranganvirus HIV (LutfiaA.Azanela, 2018).

Menurut Ditjen Pengendalian Penyakit Menular dan Penyehatan Lingkungan (PPM & PL) Depkes RI pada laporan sistem informasi HIV/AIDS (SIHA) sejak pertama kali HIV /AIDS ditemukan pada tahun 1987 sampai dengan Desember 2017, HIV/AIDS telah dilaporkan oleh 421 (81,9 %) dari 514 Kabupaten/Kota di seluruh propinsi di Indonesia. Provinsi yang pertama kali ditemukan adanya HIV/AIDS adalah Propinsi Bali, sedangkan yang melaporkan adalah Provinsi Sulawesi Barat yaitu pada tahun (2012).Sedangkan jumlah HIV/AIDS yang dilaporkan tahun (2005) sampai (2017) relative stabil setiap tahun nya.Jumlah kumulatif inveksi HIV yang dilaporkan sampai dengan Desember 2017 sebanyak 280.623.Jumlah HIV tertinggi yaitu DKI Jakarta (51,981), diikuti Jawa Timur (39.633), Papua (29,083), Jawa Barat (28,964), dan Jawa Tengah (22,292).Jumlah kumulaitf AIDS tahun (2005) sampai (2017) mencapai 102.667 orang. Presentasi kumulatif tertinggi terdapat pada kelompok umur 20-29 tahun (32,5 %), kemudian diikuti oleh kelompok umur 30-39 (30,7 %), 40-49 tahun (12,9 %), 50-59 tahun (4,7 %), dan 15-19 tahun (3,2 %) (Ditjen PPM & LP, 2018). Wilayah Kota

Kupang menempati urutan pertama penderita HIV/AIDS terbanyak di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT). Dinas Kesehatan Kota Kupang mendata jumlah penderita HIV/AIDS di IbuKota Provinsi NTT per juli 2019 mencapai 1.520 dengan jumlah penderita tertinggi yakni laki-laki (911) orang dan perempuan dengan jumlah (609) yang tersebar di 6 Kecamatan yaitu Kecamatan Oebobo (301) orang, Kecamatan Maulafa (289) orang, Kecamatan Kelapa Lima (274) orang, Kecamatan Kota Raja (168) orang, Kecamatan Kota Lama dan Alak (244) orang. Penyebab utama tingginya tingkat HIV di kota Kupang karena banyak ODHA yang memiliki perilaku seks bebas (Retnowati, 2019). Data pada Rumah Sakit Umum W.Z.Yohanes Kupang selama bulan Januari sampai Desember 2018 untuk HIV sebanyak  $\pm 85 - 120$  kasus.

Masyarakat Desa adalah masyarakat yang mempunyai pergaulan hidup yang saling kenal, cara berusaha (ekonomi) adalah agraris yang sangat dipengaruhi oleh alam sekitar seperti iklim, keadaan alam, kekayaan alam (Landis, 2018). Sedangkan masyarakat kota adalah pusat pemukiman yang memiliki ciri utama yaitu kepadatan penduduk tinggi, pusat segala kegiatan dan kegiatan utama adalah non pertanian. Masyarakat Desa cenderung menganggap penyakit HIV sebagai suatu penyakit kutukan, dan orang-orang yang menderita penyakit HIV tersebut akan di kucilkan atau di asingkan bahkan termasuk keluarnya. Hal tersebut disebabkan karena kurangnya pemahaman tentang penyakit HIV. Masyarakat Kota lebih memahami tentang penyakit HIV karena banyaknya sosialisasi dari pemerintah terkait mengenai bahaya HIV, cara penularan dan cara pencegahannya.

HIV dapat menyebabkan masyarakat kehilangan harapan mereka. Penyakit yang menyerang sistem kekebalan tubuh manusia ini memungkinkan munculnya berbagai jenis infeksi oportunistik (Rahayudkk, 2017).

HIV ditularkan melalui kontak seksual, pemaparan darah atau produk darah yang terkontaminasi parenteral, dari ibu keanak selama masa perinatal (Sastrawinata, 2008).

Virus masuk ke dalam sel inang berkaitan dengan struktur permukaan virus inang. Sebelum terjadi ikatan spesifik antara partikel virus dan permukaan sel inang berlangsung, terjadi penempelan yaitu permukaan molekul gp 120 dengan molekul CD4 + yang sangat penting dalam respon imun (Subowo,2010). Menurut Sastra winatara, 2008 CD4 + merupakan reseptor utama untuk HIV.

Virus terkonsentrasi dalam bentuk kompleks imun yang diikat sel dendritik, destruksi sel CD4+ berjalan terus dalam kelenjar limfoid. Akhirnya jumlah CD4+ dalam sirkulasi menurun. Menurunnya jumlah sel CD4+, penderita menunjukkan gejala klinis antibody HIV spesifik dengan sel T sitotoksin menurun, sedangkan P24 meningkat. Perjalanan infeksi HIV ditandai oleh beberapa fase yang berakhir dalam defisiensi imun. Aktivitas poliklonal sel B menimbulkan hiper gamaglobulinemia, antibody yang menetralkan antigen tetapi tidak mencegah mutasi virus yang tinggi, terjadi abnormal yang fungsi sel B, jumlah sel B yang memproduksi antibody meningkat dan adanya hiper gamaglobulinemia (Widodo W, 2015 ).

Virus HIV menyerang sistem kekebalan tubuh, sedangkan sistem kekebalan tubuh bertugas untuk melindungi tubuh dari penyakit apapun yang setiap hari menyerang tubuh kita. Antibodi adalah protein yang dibuat oleh sistem kekebalan

tubuh ketika benda asing masuk kedalam tubuh. Yang dimaksud dengan sistem kekebalan tubuh disini adalah sel leukosit khususnya limfosit (Murni dkk, 2016)

Limfosit adalah sel yang kompeten secara imunologik dan membantu fagosit dalam pertahankan tubuh terhadap inveksi dan invasi asing lain. Virus HIV ini dapat menyerang sellimfosit (Subowo, 2010).

Monosit merupakan salah satu dari turunan myeloid yang memiliki molekul CD4 dipermukaannya. Pada inveksi HIV, monosit merupakan salah satu sel target virus selain sel T helper ( Abdul Malik Y.F, 2016). Monosit bertindak sebagai reservoir HIV. Monosit merupakan salah satu jenis sel leukosit mononuclear yang dapat menjadi tempat replikasi HIV. HIV dapat bereplikasi di monosit dan merupakan reservoir virus.

Sel T helper diketahui memiliki korelasi terhadap stadium klinis HIV, namun sampai saat ini belum diketahui apakah monosit memiliki pola yang sama dalam berbagai stadium klinis seperti T helper walaupun monosit telah diketahui sebagai reservoir HIV. Berdasarkan latarbelakang diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Jumlah sel Mononuklear (Limfosit, Monosit) pada penderita HIV positif antara masyarakat Desa dan Kota di Rumah Sakit Umum W.Z.Yohanes Kupang.

## **1.2 Rumusan Masalah**

“Bagaimana Jumlah Sel Mononuklear (Limfosit, Monosit) pada penderita HIV Positif antara Masyarakat Desa dan Kota?

## **1.3 Batasan Masalah**

1. Sampel yang digunakan adalah sampel darah Penderita HIV Positif di Laboratorium Rumah Sakit Umum W.Z.Yohanes Kupang.

2. Pemeriksaan darah rutin untuk melihat jumlah sel Mononuclear (Limfosit, Monosit)

## **1.4 Tujuan Penelitian**

### **1.4.1 Tujuan Umum**

Mengetahui Jumlah Sel Mononuclear (Limfosit, Monosit) pada Penderita Positif HIV antara Masyarakat Desa dan Kota

### **1.4.2 Tujuan Khusus**

1. Menghitung Jumlah Sel Limfosit pada Penderita HIV Positif antara Masyarakat Desa dan Kota.
2. Menghitung Jumlah Sel Monosit pada Penderita HIV Positif antara Masyarakat Desa dan Kota.
3. Menentukan adanya Perbedaan Jumlah Sel Mononuklear (Limfosit, Monosit) pada Penderita HIV Positif antara Masyarakat Desa dan Kota.

## **1.5. Manfaat Penelitian**

### **1.5.1 Instansi**

Dapat menambah wawasan dan pengetahuan secara ilmiah tentang Perbedaan Jumlah Sel Mononuklear ( Limfosit, Monosit) pada Penderita HIV Positif antara Masyarakat Desa dan Kota dan sebagai monitoring pada penderita HIV.

### **1.5.2 Tenaga Laboratorium**

Diharapkan dapat menjadi informasi tambahan dalam peningkatan pengetahuan dan pemahaman sebagai ATLM di Laboratorium terutama di bidang terkait Hematologi dan Imunologi

### **1.5.3 Peneliti**

Dapat memperluas pengetahuan peneliti di bidang terkait Hematologi dan Imunologi khususnya Perbedaan Jumlah Sel Mononuclear (Limfosit, Monosit) pada penderita HIV Positif antara Masyarakat Desa dan Kota.