

SKRIPSI
HITUNG JUMLAH DAN JENIS LEUKOSIT SEBELUM DAN
SESUDAH PEMBERIAN OBAT ANTIRETROVIRAL PADA
PASIEN HIV DI RSUP Dr. M. DJAMIL PADANG.



Oleh :
RENA FADILLA
NIM : 2010262036

PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TEKNOLOGI
LABORATORIUM MEDIS FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS PERINTIS INDONESIA
PADANG
2024

SKRIPSI

**HITUNG JUMLAH DAN JENIS LEUKOSIT SEBELUM DAN SESUDAH
PEMBERIAN OBAT ANTIRETROVIRAL PADA PASIEN HIV DI RSUP
Dr. M. DJAMIL PADANG.**

Skripsi ini diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan Kesehatan (S.Tr. Kes).

Oleh :

Rena Fadilla

NIM : 2010262036

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TEKNOLOGI
LABORATORIUM MEDIS FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS PERINTIS INDONESIA
PADANG
2024**

ABSTRAK

HITUNG JUMLAH DAN JENIS LEUKOSIT SEBELUM DAN SESUDAH PEMBERIAN OBAT ANTIRETROVIRAL PADA PASIEN HIV DI RSUP Dr. M. DJAMIL PADANG.

Oleh :

Rena Fadilla

Human Immunodeficiency Virus (HIV) adalah sejenis virus yang menginfeksi sel darah putih yang menyebabkan turunya kekebalan tubuh manusia. *Acquired Immuno Deficiency Syndrome* (AIDS) adalah sekumpulan gejala yang timbul karena turunya kekebalan tubuh yang disebabkan oleh HIV. Leukosit adalah sel yang berperan melawan infeksi dalam tubuh, kondisi leukosit yang terlalu rendah akan mengakibatkan tubuh lebih rentan terkena penyakit. Leukosit berfungsi mendeteksi dan melawan mikroorganisme atau patogen asing yang dapat menyebabkan penyakit, seperti virus serta melindungi tubuh dari patogen asing yang mengancam kesehatan. Tujuan penelitian ini untuk Mengetahui jumlah dan hitung jenis leukosit sebelum dan sesudah menggunakan obat antiretroviral pada pasien HIV di RSUP Dr. M. Djamil Padang. Penelitian ini dilakukan pada bulan juli 2024. Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan *cross sectional study* yaitu melihat kedua variabel bersamaan antar leukosit pasien HIV sebelum dan sesudah menggunakan obat antiretroviral.

Kata kunci : HIV, Leukosit, Obat Antiretroviral

ABSTRACT

COUNT THE NUMBER AND TYPE OF LEUKOCYTES BEFORE AND AFTER ADMINISTRATION OF ANTIRETROVIRAL DRUGS TO HIV PATIENTS AT Dr. Hospital. M. DJAMIL PADANG.

BY :

Rena Fadilla

Human Immunodeficiency Virus (HIV) is a type of virus that infects white blood cells, causing a decrease in human immunity. Acquired Immuno Deficiency Syndrome (AIDS) is a group of symptoms that arise due to decreased body immunity caused by HIV. Leukocytes are cells that play a role in fighting infections in the body. If leukocytes are too low, the body will be more susceptible to disease . Leukocytes function to detect and fight microorganisms or foreign pathogens that can cause diseases such as viruses and protect the body from foreign pathogens that threaten health. The aim of this study was to determine the number and type of leukocytes before and after the use of antiretroviral drugs in HIV patients at RSUP Dr. M. Djamil Padang. This research was conducted in July 2024. This research is an analytical observational study with a cross sectional study approach, namely looking at the two variables together between leukocytes in HIV patients before and after using antiretroviral drugs.

Keywords : HIV, Leukocytes, Antiretroviral drugs

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : Hitung jumlah dan jenis leukosit sebelum dan sesudah pemberian obat antiretroviral pada pasien HIV di RSUP Dr. M. Djamil Padang.

Nama Mahasiswa : Rena Fadilla

NIM : 2010262036

Program Studi : Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis

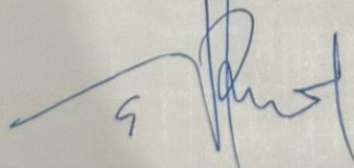
Skripsi ini telah disetujui oleh Pembimbing untuk diajukan dihadapan dalam ujian skripsi, yang merupakan salah satu syarat menyelesaikan Pendidikan di Prodi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis pada Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Perintis Indonesia.

Menyetujui

Komisi

Pembimbing

Pembimbing I



Renowati,Amd.AK.,S.SiT.,M.Biomed
NIDN: 1005107604

Pembimbing II



Ali Asmul,M.Pd.
NIDN:1007098705

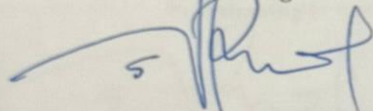
HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi
**HITUNG JUMLAH DAN JENIS LEUKOSIT SEBELUM DAN SESUDAH
PEMBERIAN OBAT ANTIRETROVIRAL PADA PASIEN HIV DI RSUP
Dr. M. DJAMIL PADANG.**

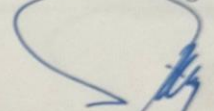
Disusun oleh :
RENA FADILLA
2010262036

Telah diujikan di depan penguji SKRIPSI Sarjana Terapan Teknologi
Laboratorium Medis Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Perintis Indonesia
Pada Oktober 2024, dan dinyatakan
LULUS

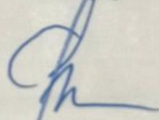
Pembimbing I


Renowati,Amd.AK.,S.SiT.,M.Biomed
NIDN : 1005107604

Pembimbing II

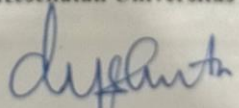

Ali Asmul,M.Pd
NIDN : 1007098705

Penguji


Chairani,S.SiT,M.Biomed
NIDN: 1016128401

Skripsi ini telah memenuhi persyaratan
sebagai pedoman pelaksanaan penelitian penyusunan skripsi
Mengetahui:

**Ketua Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Perintis Indonesia**


Dr.apr. Dewi Yudiana Shinta, M. Si
NIDN : 1016017602

SKRIPSI

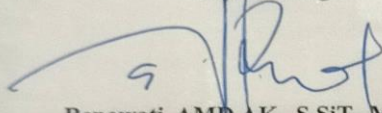
HITUNG JUMLAH DAN JENIS LEUKOSIT SEBELUM DAN SESUDAH
PEMBERIAN OBAT ANTIRETROVIRAL PADA PASIEN HIV DI RSUP
Dr. M. DJAMIL PADANG.

Disusun oleh :
Rena Fadilla
NIM : 2010262036

Telah diseminarkan dengan pembimbing Skripsi Program Studi Sarjana Terapan
Teknologi Laboratorium Medis Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Perintis
Indonesia

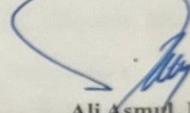
Pada tanggal, 2024

Pembimbing I



Renowati, AMD.AK., S.SiT., M.Biomed
NIDN:1005107604

Pembimbing II



Ali Asmul, M.Pd.
NIDN: 1007098705

Penguji

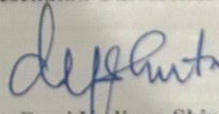


Chairani, S.SiT, M. Biomed
NIDN:1016128401

Skripsi ini telah memenuhi persyaratan
sebagai pedoman pelaksanaan penelitian penyusunan skripsi

Mengetahui:

Ketua Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Perintis Indonesia



Dr. Apt. Dewi Yudiana Shinta, M. Si
NIDN: 4016017602

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rena Fadilla

N I M : 2010262036

Dengan ini saya menyatakan bahwa proposal skripsi yang ditulis dengan judul "**Hitung jumlah dan jenis leukosit sebelum dan sesudah pemberian obat antiretroviral pada pasien HIV di RSUP Dr. M. Djamil Padang**" adalah kerja/karya sendiri dan bukan merupakan duplikat dari hasil karya orang lain, kecuali kutipan yang sumbernya dicantumkan. Jika kemudian hari pernyataan ini tidak benar maka status kelulusan menjadi batal dengan sendirinya.

Padang, Oktober 2024

Menyatakan

Rena Fadilla

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Human Immunodeficiency Virus (HIV) adalah sejenis virus yang menginfeksi sel darah putih yang menyebabkan turunnya kekebalan tubuh manusia. *Acquired Immuno Deficiency Syndrome* (AIDS) adalah sekumpulan gejala yang timbul karena turunnya kekebalan tubuh yang disebabkan oleh HIV (Mamun and Hasanuzzaman, 2020).

Menurut kementerian kesehatan (Kemenkes) mencatat, jumlah kasus HIV diindonesia diprediksikan mencapai 515.455 kasus selama januari-september 2023, dari total tersebut, 454.723 kasus atau 88% terkonfirmasi oleh penderita atau dengan orang yang terkena HIV (Kemenkes,2023)

Wilayah Asia Tenggara merupakan wilayah terbesar jumlah populasi yang terinfeksi HIV yaitu 3,8 juta,tingginya populasi yang mengharuskan Indonesia untuk lebih waspada terhadap penyebaran dan penularan virus HIV (UNAIDS, 2019). Berdasarkan laporan Eksekutif perkembangan HIV AIDS dan penyakit infeksi menular seksual Triwulan III Tahun 2022 ditemukan jumlah estimasi ODHIV sampai dengan september 2022 sebanyak 526.841 orang, jumlah ODHIV hidup dan mengetahui status sebanyak 526.841 orang, jumlah ODHIV hidup dan mengetahui statusnya sebanyak 169.767 orang, sedangkan angka kematian (CFR) AIDS adalah 0,61% pada periode januari-september 2022 (Siha kemenkes, 2022).

Virus HIV menghancurkan dan merusak fungsi sel kekebalan, sehingga individu yang terinfeksi secara bertahap menjadi imunodefisiensi, dan rentan terhadap berbagai macam infeksi, seperti kanker dan penyakit lain. Tahap paling lanjut dari infeksi HIV adalah AIDS, dapat berlangsung dari 2 hingga 15 tahun untuk berkembang tergantung pada individu, infeksi atau manifestasi virus menyerang sel darah putih dalam mengakibatkan turunnya kekebalan tubuh manusia menyebabkan kematian (Supadma *et al.*, 2017).

Leukosit adalah sel yang berperan melawan infeksi dalam tubuh, kondisi leukosit yang terlalu rendah akan mengakibatkan tubuh lebih rentan terkena penyakit (Supadma *et al.*, 2017) Leukosit berfungsi mendeteksi dan melawan mikroorganisme atau patogen asing yang dapat menyebabkan penyakit, seperti virus serta melindungi tubuh dari patogen asing yang mengancam kesehatan (Suradi, 2016).

Penderita HIV memerlukan pengobatan dengan Antiretroviral (ARV) untuk menurunkan jumlah virus HIV didalam tubuh agar tidak masuk ke dalam stadium AIDS serta mencegah terjadinya infeksi oportunistik dan komplikasi (Kemenkes RI, 2014). Hingga saat ini terapi *Anti RetroViral* (ARV) diberikan untuk menghentikan replikasi virus di dalam tubuh, dikonsumsi setiap hari dan seumur hidup oleh ODHIV (WHO, 2023). Beberapa jenis ARV antara lain *Nucleoside Reverse Transcriptase Inhibitor* (NRTI), *Nucleotide Reverse Transcriptase Inhibitor* (NtRTI), *Non-nucleoside Reverse Transcriptase Inhibitor* (NNRTI), *Protase Inhibitor*, dan *Fusion Inhibitor* termasuk golongan *Nenfuvirtide* (T-20) (Medical News Today, 2022).

Kepatuhan meminum obat antiretroviral menjadi faktor utama dalam keberhasilan terapi ARV, semakin tinggi tingkat kepatuhan maka kadar viral load akan menjadi baik bahkan tidak terdeteksi, hal ini dapat mempengaruhi tingkat kesehatan dan kualitas hidup ODHIV (Wahab, yanuarita & Arifa, 2022). Terapi ARV membantu menjaga tubuh tetap sehat dan mencegah penularan virus ke orang lain (Srinatania, Sukarya and Lindayani, 2020).

Dampak obat ARV terhadap jumlah leukosit pada awal pengobatan terjadi peningkatan jumlah leukosit. Hal ini merupakan respons normal tubuh terhadap perbaikan sistem kekebalan tubuh. Dalam jangka panjang sebagian besar penderita HIV yang menjalani pengobatan ARV secara teratur, jumlah leukosit akan kembali ke rentang normal atau bahkan meningkat diatas normal. Obat ARV membantu memperbaiki fungsi sel leukosit yang terganggu akibat infeksi HIV. Leukosit lebih efektif dalam melawan infeksi oportunistik yang seringkali menyertai HIV (Diatmi and Fridari, 2014).

Berdasarkan uraian latar belakang diatas penulis ingin melakukan penelitian tentang “hasil pemeriksaan jumlah dan hitung jenis leukosit pasien HIV sebelum dan sesudah mengkonsumsi obat”.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimanakah hasil jumlah dan hitung jenis leukosit sebelum dan sesudah menggunakan obat antiretroviral pada pasien HIV di RSUP Dr. M. Djamil Padang?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui jumlah dan hitung jenis leukosit sebelum dan sesudah menggunakan obat antiretroviral pada pasien HIV di RSUP Dr. M. Djamil Padang.

1.3.2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui jumlah leukosit sebelum dan sesudah menggunakan obat antiretroviral pada pasien HIV di RSUP Dr. M. Djamil Padang.
- b. Mengetahui nilai jumlah basofil, eosinofil, netrofil batang, netrofil segmen, limfosit, monosit sebelum dan sesudah menggunakan obat antiretroviral pada pasien hiv di RSUP Dr. M. Djamil Padang.
- c. Mengetahui perbedaan jumlah dan jenis leukosit pasien HIV sebelum dan sesudah menggunakan obat antiretroviral.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1. Bagi Peneliti

Untuk menambah pengetahuan tentang pemeriksaan laboratorium yang berhubungan dengan jumlah dan hitung jenis leukosit pada pasien HIV, dan meningkatkan keterampilan dalam melaksanakan pemeriksaan imunologi khususnya leukosit pada pasien HIV.

1.4.2. Bagi Institusi Pendidikan

Menambah jumlah karya ilmiah dan penelitian yang dihasilkan mahasiswa DIV Teknologi Laboratorium Medik, dan bahan pembanding dalam melakukan

penelitian pengerjaan skripsi yang terkait dengan jumlah dan hitung jenis leukosit pasien HIV. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi panduan dan bahan acuan bagi institusi setempat dalam memberikan penyuluhan atau pendidikan kesehatan kepada pasien terkena HIV akan pentingnya penggunaan obat antiretroviral.

1.4.3. Bagi Tenaga Laboratorium

Menambah wawasan dan sebagai masukan bagi tenaga laboratorium khususnya tentang jumlah dan hitung jenis leukosit pada pasien HIV serta dapat memberikan informasi sehubungan dengan hal tersebut

BAB 5

PEMBAHASAN

Penelitian tentang hasil jumlah dan hitung jenis leukosit pada pasien HIV sebelum dan sesudah pemberian obat di RSUP Dr. M. Djamil Padang telah dilakukan dibulan Juli 2024 di Laboratorium RSUP Dr. M. Djamil Padang. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif analitik dengan *cross sectional study* yaitu melihat hasil kedua variabel bersamaan antara sebelum dan sesudah pemberian obat pada pasien HIV.

Dari penelitian yang telah dilakukan tentang pasien HIV di RSUP Dr. M. Djamil Padang didapatkan hasil menurut umur 12-25 tahun sebanyak 3 orang (42,9%), 26-45 tahun sebanyak 3 orang (42,9%), dan rentang usia 46-65 tahun 1 orang (14,3%). Pada penelitian sebelumnya rentang usia remaja adalah usia produktif dan usia remaja merupakan usia yang sangat rentan terinfeksi HIV (Guindo dkk, 2017). dan kriteria jenis kelamin laki-laki merupakan pasien HIV terbanyak yaitu 5 orang (71,4%) yang didapatkan dalam penelitian ini. Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan Gina, Renowati (2019) juga menemukan laki-laki lebih banyak dari perempuan sekitar 70%. Ini disebabkan oleh hubungan sesama lelaki, gonta ganti pasangan, ini juga sesuai dengan kasus yang ada dipadang (Nandasari, 2019).

Dari data jumlah dan hitung jenis leukosit pasien HIV yang telah didapatkan dilakukan uji deskriptif untuk melihat hasil di RSUP Dr. M. Djamil Padang. Pada hasil pemeriksaan leukosit sebelum mengkonsumsi obat didapatkan rata-rata $10,39/\text{mm}^3$, sedangkan sesudah pemberian obat didapatkan rata-rata $7,94/\text{mm}^3$.

Pada hasil pemeriksaan hitung jenis leukosit eosinofil sebelum pemberian obat didapatkan rata-rata 2,0%, sedangkan setelah didapatkan rata-rata 1,86%. Pada hasil netrofil segmen sebelum pemberian obat didapatkan rata-rata 67,14%, sedangkan sesudah pemberian obat didapatkan rata-rata 70,00%. Pada hasil netrofil batang sebelum pemberian obat didapatkan rata-rata 2,43%, sedangkan sesudah didapatkan rata-rata 2,71%. Pada hasil pemeriksaan limfosit sebelum pemberian obat didapatkan rata-rata 23,29%, sedangkan setelah pemberian obat didapatkan rata-rata 14,57%. Pada hasil pemeriksaan monosit sebelum pemberian obat didapatkan rata-rata 6,29%, sedangkan sesudah pemberian obat didapatkan rata-rata 7,00%.

Perbedaan jumlah dan hitung jenis leukosit pada pasien hiv sebelum dan sesudah mengkonsumsi obat sangat penting untuk memahami bagaimana pengobatan mempengaruhi sistem kekebalan tubuh. Pada beberapa pasien HIV jumlah leukosit tampak normal atau bisa sedikit meningkat. Setelah melakukan pengobatan, jumlah leukosit mungkin tetap sama atau mengalami sedikit perubahan. Pengobatan antiretroviral meningkatkan jumlah sel CD4+ dan menekan jumlah virus dalam darah yang mempengaruhi kekebalan tubuh. Rata-rata jumlah leukosit sebelum pemberian obat $10,39/\text{mm}^3$ dan sesudah $7,94/\text{mm}^3$ masih berada pada batas normal. Pada hitung jenis leukosit, Rata-rata jumlah hitung jenis leukosit sebelum pemberian obat Basofil 0%, eosinofil 2,0%, netrofil batang 2,43%, netrofil segmen 67,14%, limfosit 23,29%, monosit 6,29%. dan sesudah Basofil 0%, eosinofil 1,4%, netrofil batang 2,71%, netrofil segmen 70,00%, limfosit 14,57%, monosit 7,00%. Dari keseluruhan hitung jenis leukosit

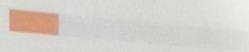
berada dalam batas normal baik sebelum dan sesudah pemberian obat kecuali jumlah limfosit mengalami penurunan setelah pemberian obat dengan selisih 8,72%.



Plagiarism Checker X - Report

Originality Assessment

20%



Overall Similarity

Date: Nov 1, 2024
Matches: 1571 / 7934 words
Sources: 79

Remarks: High similarity detected, please make the necessary changes to improve the writing.

Verify Report:
Scan this QR Code



