

## **Analisis Gambaran Jumlah Leukosit, Viral Load Dan Kepatuhan Minum Obat ARV Pada Orang Dengan HIV (ODHIV)**

Ari Setyaningsih, Yogi Khoirul Abror

Teknologi Laboratorium Medis, Politeknik Kesehatan Kemenkes Bandung, Jl. Pajajaran No.56, Pasir Kaliki, Kec. Cicendo, Kota Bandung, Jawa Barat 40171, Indonesia

**Correspondence author:** Ari Setyaningsih, [arisetyaningsih206@gmail.com](mailto:arisetyaningsih206@gmail.com)

**DOI:** <https://doi.org/10.37012/jik.v16i1.2086>

### **Abstrak**

HIV atau *Human Immunodeficiency Virus* yang menginfeksi sel darah putih dapat menyebabkan turunnya kekebalan tubuh manusia. Akibat menurunnya kekebalan tubuh maka orang tersebut sangat mudah terkena berbagai penyakit oportunistik. Kepatuhan meminum obat ARV menjadi faktor utama dalam mewujudkan keberhasilan terapi ARV. Pemeriksaan *Viral Load* merupakan standar pemeriksaan utama untuk memantau ODHIV yang sedang menjalani terapi ARV. Pemeriksaan leukosit menjadi salah satu pemeriksaan dasar yang dilakukan untuk melihat ada tidaknya infeksi oportunistik pada ODHIV. Tujuan Penelitian untuk mengetahui gambaran jumlah leukosit, viral load dan kepatuhan minum obat ARV. Metode penelitian adalah kuantitatif dengan jenis penelitian deskriptif analisis. Sampel penelitian berjumlah 30 ODHIV. Hasil pemeriksaan leukosit yang mengalami penurunan sebanyak 3 sampel yaitu 10%. Jumlah leukosit yang berada di nilai normal sebanyak 27 sampel yaitu 90%. Hasil data nilai viral load yang terdeteksi 18 sampel 60%, nilai viral load yang tidak terdeteksi 12 sampel 40%. Sampel yang tersupresi 29 orang 96,7% dan yang tidak tersupresi 1 3,3% orang. Jumlah ODHIV yang memiliki kepatuhan tinggi minum obat ARV sebanyak 24 orang yaitu 80%, yang memiliki kepatuhan sedang 5 orang 16,7% dan tingkat kepatuhan rendah 1 orang 3,3%. Keberhasilan virologis didapatkan pada 23 ODHIV dimana jumlah leukosit berada pada nilai normal, jumlah *viral load* tersupresi dan memiliki tingkat kepatuhan tinggi, 1 ODHIV mengalami penurunan jumlah leukosit, *viral load* tidak tersupresi dan memiliki tingkat kepatuhan rendah, 1 ODHIV berada pada keadaan kegagalan virologis dimana nilai *viral load* >400 copies/ML darah dan 5 ODHIV memiliki tingkat kepatuhan sedang sehingga nilai *viral load* masih terdeteksi.

**Kata Kunci:** ODHIV, Kepatuhan Minum Obat, *Viral Load*

### **Abstract**

*HIV or Human Immunodeficiency Virus, which infects white blood cells, can cause a decline in the human body's immunity. Due to the weakened immune system, individuals are highly susceptible to various opportunistic diseases. Adherence to ARV medication is a key factor in achieving successful ARV therapy. Viral Load testing is the primary standard examination for monitoring individuals with HIV undergoing ARV therapy. Leukocyte examination is one of the fundamental tests conducted to determine the presence of opportunistic infections in HIV patients. The research aim is to understand the leukocyte count, viral load, and adherence to ARV medication. The research method employed is quantitative, utilizing descriptive analytical research. The study sample consists of 30 individuals with HIV. The results show a decrease in leukocyte count in 3 samples, accounting for 10%. 27 samples, constituting 90%, exhibited leukocyte counts within the normal range. Regarding viral load data, 18 samples detected the virus, comprising 60%, while 12 samples, totaling 40%, did not detect the virus. 29 individuals, or 96.7% of the sample, achieved viral load suppression, while 1 person, or 3.3%, did not achieve suppression. Among the individuals with HIV, 24 individuals, or 80%, exhibited high adherence to ARV medication, 5 individuals, or 16.7%, showed moderate adherence, and 1 person, or 3.3%, displayed low adherence. Virological success was observed in 23 individuals with HIV, where leukocyte counts were within the normal range, viral load was suppressed, and they exhibited high adherence. One individual showed decreased leukocyte count, unsuppressed viral load, and low adherence, while another individual experienced virological failure, with a viral load >400 copies/ML of blood, and 5 individuals exhibited moderate adherence, leading to detectable viral loads."*

**Keywords:** ODHIV, medication adherence, *Viral Load*

## PENDAHULUAN

*Human Immuno Deficiency Virus* disingkat HIV adalah virus yang menyerang sistem kekebalan tubuh yang dapat menyebabkan AIDS. Sedangkan *Acquired Immuno Deficiency Syndrome* (AIDS) merupakan sekumpulan gejala dan tanda infeksi yang berhubungan dengan penurunan sistem kekebalan tubuh yang didapat karena infeksi HIV, orang yang terinfeksi HIV disebut Orang Dengan HIV (ODHIV) (Permenkes, 2022).

Komplikasi yang paling umum dari infeksi *human immunodeficiency virus* (HIV) adalah kelainan hematologis. Seiring perkembangan penyakit, kelainan ini menjadi lebih jelas. Kelainan ini merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada pasien HIV. Kelainan sumsum tulang terjadi pada semua tahap infeksi HIV. Anemia, neutropenia, limfopenia, dan trombositopenia adalah komplikasi hematologi dari infeksi HIV. Kelainan lain yang terjadi pada pasien HIV adalah leukopenia, yaitu berkurangnya jumlah sel darah putih (WBC). Neutropenia adalah leukopenia yang paling umum terjadi. Neutropenia terkait HIV disebabkan oleh beberapa penyebab, termasuk infeksi HIV itu sendiri, gangguan autoimun, infeksi oportunistik, dan pengobatan yang digunakan untuk mengobati HIV dan infeksi oportunistik (Damtie et al., 2021).

HIV atau *Human Immunodeficiency Virus* yang menyerang/menginfeksi sel darah putih yang menyebabkan turunnya kekebalan tubuh manusia. Akibat menurunnya kekebalan tubuh maka orang tersebut sangat mudah terkena berbagai penyakit infeksi (infeksi oportunistik) yang sering berakibat fatal (Noval, 2018).

Wilayah Asia Tenggara merupakan wilayah terbesar jumlah populasi yang terinfeksi HIV yaitu 3,8 juta, (Damtie et al., 2021). tingginya populasi ini 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 statusnya sebanyak 526.841 orang, dan jumlah ODHIV yang sedang mendapatkan pengobatan sebanyak 169.767 orang, sedangkan angka kematian (CFR) AIDS adalah 0,61% pada periode Januari-September 2022 (Siha Kemenkes,2022). Berdasarkan data SIHA UPTD Puskesmas Rawat Inap mampu PONEP Panaragan Jaya terdapat 63 pasien yang menjalani pengobatan HIV.

Bertambahnya kasus HIV di tingkat Nasional dimana virus HIV masih menjadi masalah kesehatan yang berdampak pada penurunan kualitas sumber daya manusia yang dapat

menimbulkan berbagai masalah sosial ekonomi. Upaya Pemerintah dalam penanggulangan kasus HIV yaitu dibentuklah Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 23 tahun 2022. Tujuan dan sasaran program HIV adalah eliminasi infeksi HIV di tahun 2030 yakni *Zero New HIV Infection*, *AIDS related death* (tidak ada lagi kematian karena AIDS) dan *zero discrimination* (tidak ada diskriminasi). Didukung oleh percepatan target atau fast track melalui program Suluh Temukan Obati Pertahankan 95% (STOP) yaitu Suluh atau skrining, Temukan kasus 95%, Obati 95%, Pertahankan 90% (Permenkes,2022).

Hingga saat ini terapi *Anti RetroViral* (ARV) diberikan untuk menghentikan replikasi virus di dalam tubuh, diminum 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 ARV menjadi faktor utama dalam mewujudkan keberhasilan terapi ARV, semakin tinggi tingkat kepatuhan maka kadar viral load akan menjadi baik bahkan tidak terdeteksi hal ini dapat mempengaruhi peningkatan derajat kesehatan dan kualitas hidup ODHIV (Wahab, Yanuarita & Arifa, 2022). Terapi ARV membantu menjaga tubuh tetap sehat dan mencegah berkembangnya gejala, seseorang yang mengikuti rejimen yang ditentukan akan mencegah mereka menularkan virus ke orang lain (Medical News Today,2022).

Sebagai penunjang diagnosa dan memantau keberhasilan pengobatan dengan ARV dilakukan pemeriksaan laboratorium yaitu *Viral Load*. Pemeriksaan *Viral Load* merupakan standar pemeriksaan utama untuk memantau ODHIV yang sedang menjalani terapi ARV, *Viral Load* adalah tes untuk mengetahui virus HIV yang berada didalam setiap milimeter darah ODHIV yang dinyatakan dalam copies. Tes *viral load* dilakukan untuk mengetahui informasi kesehatan dan seberapa efektif terapi ARV yang dijalankan (Dewanti, 2021). UPTD Puskesmas Rawat Inap Mampu PONEP Panaragan Jaya sebagai salah satu layanan HIV AIDS yaitu sebagai Puskesmas Pengobatan Dengan Dukungan (PDP), hingga bulan Agustus 2023 telah melayani pengobatan dan pemeriksaan *viral load* ODHIV sebanyak 32 orang. Jumlah tersebut adalah ODHIV yang telah melaksanakan serangkaian tes HIV dan pernah serta sedang menerima pengobatan HIV yaitu obat ARV lebih dari 6 bulan. Berdasarkan data yang di dapat dari Rumah Sakit Umum Abdoel Moloek pada tahun 2022,

masih terdapat pasien ODHIV di UPTD Puskesmas Rawat Inap Mampu Poned yang memiliki nilai Viral Load lebih dari 1000 copies per milimeter darah.

Pemeriksaan leukosit menjadi salah satu pemeriksaan dasar yang dilakukan untuk melihat ada tidaknya infeksi oportunistik pada Orang Dengan HIV (ODHIV). Sedangkan pemeriksaan Viral Load penting dilakukan untuk mengetahui keberhasilan dari pengobatan ARV. Keberhasilan pengobatan ARV di tunjang dari kepatuhan seseorang meminum obat ARV. Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Hamzah dkk pada tahun 2021 di Bandar Lampung diketahui terdapat hubungan yang bermakna antara kepatuhan minum obat ARV dengan jumlah *viral load*, penelitian ini dilakukan pada Lelaki Seks Lelaki (LSL) dimana ruang lingkupnya lebih sempit. Sedangkan pada penelitian ini akan dilakukan di UPTD Puskesmas Rawat Inap Mampu Poned Panaragan Jaya dengan pasien yang heterogen dan ruang lingkup lebih luas. Berdasarkan latar belakang tersebut maka saya melakukan penelitian mengenai Analisis Gambaran Jumlah Leukosit, Viral Load dan Kepatuhan Minum Obat ARV pada Orang Dengan HIV (ODHIV) di UPTD Puskesmas Rawat Inap Mampu Poned Panaragan Jaya.

## **METODE PELAKSANAAN**

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif analisis, yaitu jenis penelitian yang menggambarkan karakteristik populasi atau fenomena yang tengah diteliti. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa gambaran jumlah leukosit, viral load dan kepatuhan minum obat ARV pada Orang Dengan HIV (ODHIV).

### **Populasi dan Sampel**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien HIV/AIDS yang tercatat dan masih menjalani pengobatan ARV di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Rawat Inap Mampu Poned Panaragan Jaya. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 75 orang.

### **Sampel**

Besar sampel diambil sesuai dengan Kriteria Inklusi yang telah ditentukan yaitu sebanyak 30 sampel. Ukuran sampel yang layak dalam penelitian adalah 30 – 500 sampel (Sugiyono, 2017).

Kriteria Inklusi :

- 1) Menjalani pengobatan ARV di Layanan PDP di UPTD Puskesmas Rawat Inap Mampu Poned Panaragan Jaya di atas 6 bulan.
- 2) Bersedia menjadi responden.

**Kriteria Eksklusi :**

- 1) Pasien yang sudah tidak lagi menjalani pengobatan di layanan PDP di UPTD Puskesmas Rawat Inap Mampu PONEC panaragan jaya.

**Waktu**

Penelitian akan dilakukan pada bulan September s.d Desember 2023.

**Tempat Penelitian**

Penelitian ini akan dilaksanakan di UPTD Puskesmas Rawat Inap Mampu PONEC Panaragan Jaya.

**Cara Pengumpulan Data**

Tahapan dalam pengumpulan data diawali dengan pengambilan data awal atau pra survey di layanan PDP UPTD Puskesmas Rawat Inap Mampu PONEC Panaragan Jaya.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan cara yaitu:

- 1) Menentukan responden berdasarkan kriteria  
Pasien yang menjadi responden adalah pasien ODHIV yang masuk dalam kriteria inklusi.
- 2) Melakukan pengambilan darah dan pemeriksaan jumlah leukosit.
- 3) Mengambil data sekunder hasil *Viral Load*.  
Data hasil *Viral Load* di ambil dari RSUD dr. H.Abdul Moeloek Provinsi Lampung tahun 2023.
- 4) Pengambilan data sekunder pengambilan obat ARV  
Data di ambil berdasarkan kepatuhan ODHIV dalam pengambilan obat ARV sesuai jadwal yang ditentukan. Dengan memantau Form Ikhtisar *Follow-UP* Perawatan pasien HIV dan Terapi ARV.

**Analisis Data**

Dalam suatu penelitian, pengolahan data merupakan salah satu langkah yang penting, ini disebabkan karena data yang diperoleh langsung dari penelitian masih merupakan data mentah belum memberikan informasi apapun dan belum siap untuk disajikan. Untuk memperoleh penyajian data sebagai hasil yang berarti dan kesimpulan yang baik diperlukan pengolahan data (Hastono, 2016).

Beberapa langkah yang dapat dilakukan untuk menganalisis penelitian deskriptif kuantitatif:

- 1) Pemeriksaan Data

Memeriksa data yang telah dikumpulkan untuk memastikan bahwa data tersebut lengkap, akurat dan dapat dianalisis.

2) Pengkodean Data

Data yang telah diperiksa kemudian dikoding agar dapat dianalisis lebih lanjut. Pengkodean data adalah proses pemberian label atau simbol pada data untuk memudahkan analisis.

3) Pengolahan Data

Data yang telah dikode kemudian diolah menggunakan teknik statistika yang sesuai dengan tujuan penelitian.

4) Analisis Data

Data yang telah diolah kemudian dianalisis untuk menemukan pola, tren atau hubungan antarvariabel. Analisis data dapat dilakukan dengan menggunakan tabel, grafik atau diagram.

5) Interpretasi Data

Data yang telah dianalisis kemudian diinterpretasikan untuk memberikan gambaran yang jelas dan akurat tentang keadaan atau fenomena yang sedang diteliti.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **HASIL**

Penelitian ini mengenai Analisis Gambaran Jumlah Lekosit, Viral Load dan Kepatuhan minum Obat ARV Pada Orang dengan HIV (ODHIV). Berdasarkan kriteria inklusi pengambilan sampel didapatkan 30 responden di UPTD Puskesmas Rawat Inap Mampu PONEP Panaragan Jaya.

**Tabel 1.** Hasil Pemeriksaan Leukosit, Viral Load dan Kepatuhan Minum Obat ARV

Sampel	Jumlah Leukosit (sel/ $\mu$ L)		Viral Load (copies/ml)	Kepatuhan	
	Jumlah	Nilai rujukan		Nilai Kepatuhan %	Tingkat Kepatuhan
1	3500	Rendah	1031	75	Rendah
2	4800	Normal	<40	95	Tinggi
3	5420	Normal	Not Detected	100	Tinggi
4	6350	Normal	71	95	Tinggi
5	7000	Noemal	Not Detected	100	Tinggi
6	5470	Normal	135	85	Sedang
7	8860	Normal	<40	95	Tinggi
8	6630	Normal	<40	100	Tinggi
9	4260	Rendah	Not Detected	95	Tinggi
10	5300	Normal	<40	95	Tinggi
11	5450	Normal	Not Detected	100	Tinggi
12	6100	Normal	<40	100	Tinggi
13	6700	Normal	<40	85	Sedang
14	6050	Normal	<40	100	Tinggi
15	4130	Rendah	Not Detected	95	Tinggi
16	5050	Normal	<40	95	Tinggi
17	7450	Normal	Not Detected	100	Tinggi
18	4570	Normal	<40	85	Sedang
19	5510	Normal	Not Detected	100	Tinggi
20	7100	Normal	<40	90	Sedang
21	4900	Normal	Not Detected	100	Tinggi
22	9420	Normal	Not Detected	100	Tinggi
23	4660	Normal	Not Detected	100	Tinggi
24	9000	Normal	468	95	Tinggi
25	5720	Normal	<40	95	Tinggi
26	5100	Normal	Not Detected	100	Tinggi
27	6900	Normal	<40	100	Tinggi
28	5930	Normal	<40	85	Sedang
29	7600	Normal	<40	100	Tinggi
30	8350	Normal	Not Detected	100	Tinggi

Pada tabel 1 didapatkan hasil untuk jumlah leukosit dari 30 sampel yang diperiksa rata-rata jumlah leukosit yang didapatkan yaitu 6109 sel/ $\mu$ l darah. Nilai ini menunjukkan bahwa jumlah leukosit ODHIV cenderung berada pada rentang nilai normal yaitu 4500 – 11000 sel / $\mu$ l darah. Dan untuk rata-rata nilai kepatuhan berada pada nilai 95,3% yaitu pada tingkat kepatuhan tinggi. Nilai viral load yang didapatkan 29 orang tersupresi dan 1 orang nilai viral loadnya yang tidak tersupresi.

Gambaran Jumlah Leukosit, Viral Load dan Kepatuhan Minum Obat ARV

Pemeriksaan leukosit menggunakan alat *hematology analyzer*, pemeriksaan *viral load* menggunakan alat M2000rt PCR unit dan Kepatuhan minum obat berdasarkan data Form Ikhtisar *follow up* perawatan pasien HIV dan terapi antiretroviral.

**Tabel 2 .** Gambaran Hasil Pemeriksaan Jumlah Leukosit, Viral Load dan Kepatuhan Minum Obat ARV pada ODHIV di UPTD Puskesmas Rawap Inap Mampu PONEB Panaragan Jaya Kab. Tulang Bawang Barat

Variabel	Kategori	f	%
Jumlah Leukosit	Tinggi (>11000 sel/ $\mu$ L)	0	0,0
	Normal (4500-11000 sel/ $\mu$ L)	27	90,0
	Rendah (<4500 sel/ $\mu$ L)	3	10,0
Viral Load	Tersupresi (<1000 copies/ml)	29	96,7
	Tidak Tersupresi (>1000 copies/ml)	1	3,3
Tingkat Kepatuhan	Tinggi (>95%)	24	80,0
	Sedang (80 – 95%)	5	16,7
	Rendah (<80%)	1	3,3

Berdasarkan data pada tabel di atas diperoleh jumlah leukosit pada Orang Dengan HIV (ODHIV), dari 30 sampel yang diperiksa terdapat hasil pemeriksaan leukosit yang mengalami penurunan sebanyak 3 sampel yaitu 10%. Jumlah leukosit yang berada di nilai normal sebanyak 27 sampel yaitu 90%. Hasil jumlah leukosit yang berada di atas nilai normal tidak ditemukan. Nilai rujukan jumlah leukosit untuk orang dewasa yaitu 4500 – 11000 sel/ $\mu$ L darah.

Pada tabel 4.2 diperoleh data nilai *viral load* sampel yang tersupresi 29 orang 96,7% dan yang tidak tersupresi 1 3,3% orang.

Tabel 4.2 menjelaskan bahwa jumlah ODHIV yang memiliki tingkat kepatuhan tinggi sebanyak sebanyak 24 orang yaitu 80%, memiliki tingkat kepatuhan sedang yaitu 5 atau 16,7% dan yang memiliki tingkat kepatuhan rendah 1 orang atau 3,3%.

## PEMBAHASAN

### Analisis Gambaran Jumlah Leukosit, Viral Load dan Kepatuhan Minum Obat

Pada tabel 1 terdapat 23 ODHIV yang memiliki nilai leukosit normal yaitu berada pada rentang nilai 4500 – 11000 sel/ $\mu$ l, nilai viral load tidak terdeteksi dan memiliki nilai <1000 copies/ml sehingga dapat dikatakan virus HIV tersupresi dan berada pada tingkat kepatuhan tinggi 95% - 100% dimana ODHIV tidak melupakan minum obat dan tidak minum obat kurang dari 3 dosis per 30 hari hal ini dapat di artikan keberhasilan virologis dan di harapkan bagi seorang ODHIV.

Dari hasil penelitian juga didapatkan 5 ODHIV yang berada dalam keadaan jumlah leukosit berada pada nilai normal yaitu diantara 4500 – 11000 sel/ $\mu$ l dengan nilai viral load <http://journal.thamrin.ac.id/index.php/jikmht/issue/view/106>

yang masih terdeteksi namun sudah dikatakan tersupresi karena di bawah 1000 copies/MI darah dan memiliki tingkat kepatuhan minum obat yang sedang, dimana ODHIV ini tidak minum obat 3 – 12 dosis per 30 hari.

Pada penelitian ini didapatkan keadaan 2 ODHIV yang memiliki nilai leukosit di bawah nilai 4500 sel/ $\mu$ l, nilai viral load dalam keadaan tersupresi dan memiliki tingkat kepatuhan minum obat yang tinggi. ODHIV sedang mengalami infeksi dermatitis dan kandidiasis.

Terdapat 1 ODHIV yang memiliki nilai leukosit berada pada nilai normal yaitu 9000 sel/ $\mu$ l, memiliki nilai viral load 468 copies/MI darah dan berada pada tingkat kepatuhan tinggi dalam meminum obat ARV. Keadaan ini dapat diartikan sebagai kegagalan virologis. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Kurniawan dkk pada tahun 2017 kegagalan virologis dinyatakan sebagai jumlah viral load  $\geq 400$  copies/ml setelah minimal 6 bulan terapi ARV dengan kepatuhan berobat baik hal ini disebabkan peningkatan CD4 kurang dari 50 sel/ $\text{mm}^3$  dan perlu adanya evaluasi jenis ARV yang di berikan.

Pada hasil penelitian juga didapatkan 1 ODHIV yang memiliki jumlah leukosit 3500 sel/ $\mu$ l yaitu beraada di bawah nilai normal, memiliki nilai viral load 1031 copies/ml darah dan memiliki kepatuhan rendah dalam meminum obat ARV dimana ODHIV tidak minum obat  $>12$  dosis per 30 hari. Kepatuhan rendah ini disebabkan efek samping dari konsumsi ARV yang membuat ODHIV tidak nyaman seperti mual, muntah, pusing, diare. ODHIV ini berada pada 6 bulan pertama pengobatan dan sedang menjalani terapi TB.

### **Gambaran Jumlah Leukosit, Viral Load dan Kepatuhan Minum Obat ARV**

Pada tabel 2 dapat diketahui bahwa jumlah leukosit umumnya normal yaitu 27 sampel atau 90% dari 30 sampel yang diperiksa. Jumlah leukosit yang didapatkan berada pada rentang nilai rujukan 4500 – 11000 sel/ $\mu$ l darah. Keadaan ini dikarenakan responden yang di periksa tidak dalam kondisi sedang mengalami infeksi. Hal ini juga dapat terjadi karena responden patuh dalam mengkonsumsi obat ARV.

Hasil pada tabel 1 juga menunjukkan terdapat 3 sampel atau 10% sampel yang memiliki nilai leukosit berada di bawah nilai rujukan nomal. Hal ini dikarenakan responden sedang mengalami infeksi dermatitis, kandidiasis dan sedang menjalani pengobatan TB bulan pertama. Leukopeni atau penurunan jumlah leukosit hal ini dapat disebabkan karena infeksi bakteri, virus, maupun keadaan stres psikologis atau infeksi oportunistik (Haliman, 2019). Leukosit merupakan sel yang berperan dalam sistem pertahanan tubuh yang sangat tanggap terhadap agen infeksi penyakit. Leukosit berfungsi melindungi tubuh terhadap berbagai penyakit (Gita, 2019).

Kadar leukosit dalam tubuh tidak boleh melebihi atau kurang dari jumlah normal karena dapat menyebabkan gangguan kesehatan. Nilai rujukan jumlah leukosit yang digunakan adalah 4500 – 11000 sel/ $\mu$ l, karna responden pada penelitian ini masuk ke dalam kategori dewasa.

Berdasarkan tabel 2 didapatkan data hasil *viral load* 29 sampel yaitu 96,7% tersupresi dimana 17 sampel atau 56,6% terdeteksi dan 12 sampel atau 40% tidak terdeteksi atau *not detected*. Sejalan dengan hasil penelitian Hamzah dkk (2018) yang menyatakan nilai *viral load* terdeteksi lebih tinggi dari nilai *viral load* tidak terdeteksi atau *not detected* yaitu 70,3%. Nilai *viral load non detected* berarti virus dalam jumlah rendah atau tidak terdeteksi dan dinyatakan keberhasilan virologis (Karyadi, 2017). Hasil tes *viral load* terbaik apabila didapatkan hasil tidak terdeteksi atau non detected, hal ini bukan berarti tidak ada lagi jumlah virus dalam darah ODHIV, melainkan bahwa jumlah virus yang ada tidak cukup untuk ditemukan dan di baca oleh alat atau tes. Artinya hasil tidak terdeteksi tergantung pada kepekaan tes yang digunakan (Spiritia, 2018). Alat yang digunakan di Rumah Sakit Umum Abdoel Muluk memiliki memiliki batas ambang terendah pembacaan yaitu  $\leq 40$  copies/ml darah.

Data berikutnya yang didapatkan dari tabel 4.2 terdapat 1 sampel atau 3,3% yang tidak tersupresi. Hal ini dapat terjadi akibat kurang patuhnya ODHIV dalam mengonsumsi ARV setiap hari dan tepat waktu. Untuk menekan *viral load* sangat dibutuhkan kepatuhan minum obat, yaitu minum obat sesuai dosis, tidak pernah lupa dan tepat waktu serta tidak pernah putus obat. Hasil *viral load* dikatakan Tidak Tersupresi apabila nilai *viral load*  $> 1000$  copies/ml darah.

Pemeriksaan *viral load* mempunyai tiga fungsi, pertama sebagai prognosis yaitu *viral load* dapat membantu meramalkan berapa lama kita akan tetap sehat, semakin tinggi *viral load* semakin cepat infeksi infeksi oportunistik berkembang, fungsi kedua sebagai pencegahannya yaitu *viral load* menunjukkan daya menular pada orang lain, semakin tinggi *viral load* semakin mudah menularkan HIV. Fungsi ketiga sebagai pemantauan terapi, artinya pengobatan ARV apakah dapat mengendalikan *viral load* sebaiknya 6 bulan setelah pengobatan (Spiritia, 2018).

Berdasarkan tabel 2 ODHIV yang memiliki tingkat kepatuhan tinggi atau addeherens minum obat tinggi yang diambil dari formulir Ikhtisar *Follow-up* Perawatan Pasien HIV dan Terapi *Antiretrovirat* (ARV) didapatkan hasil 24 ODHIV atau 80% patuh minum obat ARV. Data ini bersarkan persentase addeherens yaitu  $> 95\%$  atau ODHIV tidak minum

obat < 3 dosis per 30 hari dosis. Nilai ini lebih tinggi daripada hasil ODHIV yang memiliki tingkat kepatuhan sedang dan rendah dalam meminum obat ARV. Tingginya persentase ODHIV yang patuh mengkonsumsi ARV didasarkan pada banyaknya ODHIV yang sudah menyadari pentingnya patuh dalam pengobatan, motivasi diri dan keluarga terdekat. Hal ini juga didukung oleh kemudahan akses pelayanan mendapatkan obat ARV dan kerahasiaan identitas yang di jaga di UPTD Puskesmas Rawat Inap Mampu Poned Panaragan Jaya, serta pemantauan yang selalu dilakukan oleh petugas layanan PDP dengan cara melakukan komunikasi secara rutin untuk mengetahui perkembangan pengobatan dan mengingatkan jadwal pengambilan obat. Pada penelitian yang dilakukan oleh Lumbanbatu tahun 2013 menyatakan angka kepatuhan cukup tinggi dibandingkan yang tidak patuh. Faktor kenyamanan, kemudahan, kecepatan layanan menjadi pendukung tingginya angka kepatuhan.

Pada tabel Kepatuhan Minum Obat terdapat data ODHIV yang memiliki tingkat kepatuhan minum obat yang sedang yaitu sebanyak 5 ODHIV atau 16,7%. Tingkat kepatuhan ini didapatkan berdasarkan persentase addeherens yang didapat yaitu 80 – 95% dimana ODHIV tidak minum obat sebanyak 3 – 12 dosis per 30 hari. Hal ini disebabkan oleh beberapa hal yaitu ODHIV yang lupa meminum obat karna tidak membuat alarm pengingat minum obat dan ODHIV yang melakukan pengambilan obat mundur dari jadwal yang telah ditentukan.

Pada tabel 2 juga didapatkan data 1 ODHIV atau 3,3% yang memiliki tingkat kepatuhan rendah, dimana ODHIV tidak minum obat lebih dari 12 dosis dalam 30 hari. Hal ini disebabkan karena ODHIV berada pada lini pertama atau 6 bulan pertama pengobatan ARV, dimana efek samping yang ditimbulkan pada awal pengobatan seperti mual, diare, berhalusinasi dan pusing yang dapat membuat ODHIV tidak meminum obat ARV. Ketidapatuhan juga dapat dipengaruhi oleh efek samping dari obat ARV yang dirasakan oleh ODHIV, seperti sukar tidur, mengantuk, mual, halusinasi, diare, nyeri lambung serta nafsu makan menurun (Fitria Risha, 2011).

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan beberapa kesimpulan :

Hasil pemeriksaan leukosit yang berada di bawah nilai normal sebanyak 10%. Jumlah leukosit yang memiliki nilai normal sebanyak 90%. Hasil jumlah leukosit yang berada di atas nilai normal tidak ditemukan. Nilai *viral load* sampel yang tersupresi 96,7% dan yang tidak tersupresi 3,3%. Jumlah ODHIV yang memiliki kepatuhan tinggi minum obat ARV

sebanyak 80%, yang memiliki kepatuhan sedang 16,7% dan tingkat kepatuhan rendah 3,3%.

## REFERENSI

- Anggraini, A. S., Irfani, F. N., & Shafriani, N. R. (2021). *Literature Review: Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Peningkatan Kadar CD4 Pada Pasien HIV Yang Mendapat Highly Active Antiretroviral Therapy (HAART)*.
- Arifa, M. P. N., Tursinawati, Y., & Wahab, Z. (2022). Hubungan Kepatuhan Meminum Obat Antiretroviral Dengan Kadar Viral Load Pada Penderita HIV. In Prosiding Seminar Nasional Unimus (Vol. 5).
- Astari, L., Sawitri, S. Y., & Hinda, D. (2009). Viral Load pada infeksi HIV. *Berkala Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin*, 21(1), 31-8.
- Anggraini, A. S., Irfani, F. N., & Shafriani, N. R. (2021). *Literature Review: Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Peningkatan Kadar CD4 Pada Pasien HIV Yang Mendapat Highly Active Antiretroviral Therapy (HAART)*.
- Dahlan, M. S. (2011). *Statistik untuk kedokteran dan kesehatan*. Penerbit Salemba.
- Dewanti, E., & Handayani, H. (2021). *Determinant Viral Load Tersupresi Terhadap Pasien HIV dan AIDS*. *Jurnal Mahasiswa BK An-Nur: Berbeda, Bermakna, Mulia*, 7(3), 60-66.
- Hamzah, M., Esfandiari, F., Angraini, M., & Kusmana, A. (2021). Hubungan Kepatuhan Minum Obat Antiretroviral Pasca 6-12 Bulan dengan Kadar *Viral Load* Pada Lelaki Seks Lelaki (LSL) yang Terinfeksi *Human Immunodeficiency Virus (HIV)* Di Bandar Lampung Tahun 2019. *Med Malahayati* 2020; 4: 226-35. *Jurnal Medika Malahayati*, 4(3), 226-235.
- Jannah, M. (2018). Evaluasi Tingkat Kepatuhan Penggunaan Obat pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Instalasi Rawat Jalan RSUD Dr. Haryoto Lumajang.
- Karyadi, T. H. (2017). Keberhasilan Pengobatan Antiretroviral (ARV). *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, 4(1).
- Kementrian Kesehatan RI. (2020). *Infodatin HIV AIDS*. Kesehatan, 1–8.
- Kementrian Kesehatan RI. (2022). *Pedoman Pengendalian HIV/AIDS dan PIMS*. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.
- Kemenkes. 15-8-2022. Pemeriksaan Viral Load bagi ODHA  
[https://yankes.kemkes.go.id/view\\_artikel/1306/pemeriksaan-viral-load%20bagi-odha](https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1306/pemeriksaan-viral-load%20bagi-odha)

- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. 2019. Pedoman nasional Pelayanan Kedokteran Tata laksana HIV.
- Maulid, Reyhan. 20-7-2022. Contoh Teknik Analisa Data. DQLAB  
<https://dqlab.id/contoh-teknik-analisis-data-dalam-uji-homogenitas>
- Nursalam, D. K., Dian, N., & Ns, S. (2018). Asuhan keperawatan pada pasien terinfeksi HIV. Jakarta: Salemba Medika.
- Raharjo, Sahid. 2021. Cara Melakukan Uji Normalitas Kolmogorov – Smirnov dengan SPSS  
<https://www.spssindonesia.com/2014/01/uji-normalitas-kolmogorov-smirnov-spss.html>
- Rosyida, L. (2015). Kepatuhan Pasien Pada Penggunaan Obat Antidiabetes Dengan Metode Pill Count dan MMAS-8 di Puskesmas Kedurus Surabaya Selatan (Doctoral dissertation, Universitas Airlangga).
- SAKINAH, W. W. (2021). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kualitas Hidup Orang Dengan HIV-AIDS (ODHA) di Klinik VCT Puskesmas Jumpandang Baru Kota Makassar Tahun 2021 (*Doctoral dissertation*, Universitas Hasanuddin).
- Sellers, D. Alisha., Jayne Leonard. 19-8-2022. *How Does Antiretroviral Therapy Work?. Medical News Today*  
<https://www.medicalnewstoday.com/articles/324013>
- Spiritia. 1-7-2023. Tes *Viral Load*  
<https://spiritia.or.id/artikel/detail/13>
- Tim Medis Siloam Hospital. 2006-2023. Mengenal Leukosit (Sel Darah Putih) dan Kadarnya  
<https://www.siloamhospitals.com/informasi-siloam/artikel/apa-itu-leukosit>
- Veronica, K. (2016). *Caregiver burden and coping responses for females who are the primary caregiver for a family member living with HIV/AIDS in Kenya. Electronic eses and Dissertations.*
- WHO. 13-07-2023. HIV and AIDS  
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids?gclid=Cj0KCQjwldKmBhCCARIsAP->
- Yuniar, Y., Handayani, R. S., & Aryastami, N. K. (2013). Faktor-faktor pendukung kepatuhan orang dengan HIV/AIDS (ODHA) dalam minum obat antiretroviral di kota Bandung dan Cimahi. *Buletin Penelitian Kesehatan*, 41(2), 72-83.
- Tim Medis Siloam Hospital. 2006-2023. Mengenal Leukosit (Sel Darah Putih) dan Kadarnya

<https://www.siloamhospitals.com/informasi-siloam/artikel/apa-itu-leukosit>