

## EVALUASI PEMERIKSAAN *VIRAL LOAD* PADA ORANG DENGAN HIV DI UPTD PUSKESMAS TANGERANG

Qotrun Nada<sup>1</sup>, Istiana Kusumastuti<sup>2\*</sup>, Etta Darmayanti<sup>3</sup>

Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia Maju<sup>3</sup>, Dinas Kesehatan Kabupaten Tangerang<sup>1,2</sup>

\*Corresponding Author : istianaku31@gmail.com

### ABSTRAK

HIV merupakan faktor yang berperan dalam timbulnya infeksi oportunistik (IO) akibat melemahnya sistem kekebalan tubuh. Tujuan penelitian Merumuskan strategi pemeriksaan *viral load* pada orang dengan HIV, untuk mendeskripsikan *input*, proses dan *output*; merumuskan kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman pemeriksaan *viral load* pada orang dengan HIV yang mendapatkan layanan di Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) Puskesmas Curug. Metode menggunakan evaluatif kualitatif dengan menggunakan teknik *purposive sampling* yang melibatkan total 6 informan. Pengumpulan data primer dilakukan melalui wawancara dengan informan terpilih dan observasi. Data sekunder dikumpulkan melalui telaah dokumen. Pemeriksaan *viral load* berguna untuk memantau keberhasilan pengobatan ODHIV. Komponen *input* mendorong pemeriksaan *viral load* berjalan dengan baik, di mana SDM dan anggaran tercukupi dengan adanya kemitraan. Komponen proses berjalan dengan sistematis mulai dari koordinasi dengan pendamping dan ODHIV, pengambilan sampel darah hingga penyampaian hasil *viral load*. Keberhasilan *output* terlihat dari capaian ODHIV on ART yang telah dilakukan pemeriksaan *viral load* dengan hasil *viral load* tersupresi. *Viral load* penting untuk mengukur jumlah virus dalam darah dengan memantau tingkat replikasi virus dan efektivitas pengobatan. Komponen *input* seperti SDM, pendanaan, dan sarana prasarana. Komponen proses hingga *output* menjadi hal yang penting dalam mendukung pemeriksaan *viral load* agar berjalan dengan baik.

**Kata kunci** : evaluasi, HIV/ AIDS, *viral load*, puskesmas

### ABSTRACT

*HIV is a factor that plays a role in the onset of opportunistic infections (OIs) due to a weakened immune system. Objective To formulate a viral load screening strategy for people with HIV, to describe the inputs, processes, and outputs; and to formulate the strengths, weaknesses, opportunities, and threats of viral load screening for people with HIV receiving services at the Regional Technical Implementation Unit (UPTD) of the Curug Health Center. Methods This study is qualitative evaluative research using purposive sampling techniques involving a total of 6 informants. Primary data collection was conducted through interviews with selected informants and observations. Secondary data was collected through document reviews. Viral load examination is useful for monitoring the success of ODHIV treatment. The input components encourage effective viral load checks, where human resources and budgets are sufficient due to partnerships. The process components operate systematically, starting from coordination with companions and ODHIV, blood sample collection, to delivering viral load results. The success of the output is reflected in the achievements of ODHIV on ART, which have undergone viral load checks resulting in suppressed viral load. Viral load is important for measuring the amount of virus in the blood by monitoring the rate of viral replication and the effectiveness of treatment. Input components such as human resources, funding, and infrastructure are crucial. The components of the process to output are essential in supporting viral load checks to ensure they run effectively.*

**Keywords** : evaluation ,HIV/ AIDS, *viral load*, community health center

### PENDAHULUAN

HIV (*Human Immunodeficiency Virus*) masih menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat utama yang menjadi perhatian dunia. Menurut data *World Health Organization* (WHO), pada akhir tahun 2022 diperkirakan terdapat 39 juta orang yang hidup dengan HIV,

dengan 630.000 di antaranya meninggal akibat infeksi tersebut.(Organization, 2023) Indonesia memiliki angka kasus HIV yang masih tinggi, dengan estimasi jumlah orang dengan HIV pada tahun 2020 mencapai 543.100, dan 24.276 infeksi baru. Angka ini meningkat dari 371.282 orang yang terinfeksi pada tahun 2018. Di Provinsi Banten, laporan Kementerian Kesehatan mencatat 1.392 orang terinfeksi HIV di tahun 2021 dan meningkat menjadi 2.404 orang di tahun 2022. Di Kabupaten Tangerang, terdapat 533 kasus baru yang dilaporkan pada tahun yang sama, dengan 428 kasus di dalam wilayah dan 105 kasus dari luar wilayah.(Herlinda et al., 2023)

HIV (*Human Immunodeficiency Virus*) merupakan virus yang menyerang dan melemahkan sistem pertahanan tubuh manusia, sehingga tubuh mudah tertular penyakit. HIV merusak sistem kekebalan tubuh, khususnya pada leukosit yang biasa disebut dengan sel CD4. Dengan hilangnya sistem kekebalan tubuh seseorang, maka orang tersebut tidak mampu lagi menyangkal penyakit infeksi yang memasuki tubuh. Seseorang yang telah terinfeksi HIV, harus secepatnya diberikan pengobatan *antiretroviral* (ARV) sebagai upaya untuk mengurangi risiko penularan HIV, menghambat perburukan infeksi oportunistik, meningkatkan kualitas hidup penderita HIV, dan menurunkan jumlah virus (*viral load*) dalam darah sampai tidak terdeteksi.(Permatasari et al., 2020)

Terapi ARV yang efektif mampu mengontrol replikasi virus, meningkatkan atau mempertahankan fungsi kekebalan tubuh, dan mengurangi morbiditas serta mortalitas. Ini memungkinkan orang yang hidup dengan HIV (ODHA) memiliki harapan hidup yang sebanding dengan populasi umum serta membantu mencegah infeksi baru. Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa obat *antiretroviral* (ARV) dapat mencegah penularan HIV dengan menekan replikasi *RNA* HIV pada ODHA hingga ke tingkat yang tidak terdeteksi, sehingga pengobatan ini juga berfungsi sebagai pencegahan komplikasi.(Jayani et al., 2022) Sebuah penelitian menunjukkan bahwa untuk mencapai penekanan virus yang optimal, pasien harus mematuhi setidaknya 95% dari semua dosis ARV yang diresepkan. Oleh karena itu, kepatuhan pasien perlu diawasi dan dievaluasi secara rutin, sebab kegagalan terapi ARV sering kali disebabkan oleh ketidakpatuhan pasien dalam mengkonsumsi obat tersebut.

Pengobatan dengan ARV dianggap sebagai sebuah revolusi dalam perawatan Orang dengan HIV/AIDS (ODHA), dengan salah satu manfaatnya yaitu dapat mengurangi *viral load* sehingga mencegah penularan HIV tersebut. *Viral load* merupakan istilah yang digunakan untuk menggambarkan jumlah virus HIV dalam darah yang dinyatakan dalam satuan kopi per mililiter (mL) darah. Semakin banyak virus HIV dalam darah, artinya *viral load* semakin tinggi dan dapat menyebabkan jumlah CD4 turun sehingga risiko menjadi sakit karena HIV semakin besar. Sebaliknya, jika jumlah virus HIV dalam darah sedikit dan *viral load* sampai pada tidak terdeteksi, maka tidak ada risiko penularan HIV. Hal tersebut membuat tes *viral load* menjadi penting untuk mengukur jumlah virus dalam darah dengan memantau tingkat replikasi virus dan efektivitas *Viral load* merupakan istilah yang digunakan untuk menggambarkan jumlah virus HIV dalam darah yang dinyatakan dalam satuan kopi per mililiter (mL) darah. *Viral load* yang tinggi dapat menurunkan jumlah CD4, sehingga meningkatkan risiko sakit akibat HIV. Sebaliknya, jika jumlah virus HIV dalam darah rendah dan *viral load* tidak terdeteksi, maka tidak ada risiko penularan HIV.(Permatasari et al., 2020) Dalam melakukan pemeriksaan *viral load*, WHO merekomendasikan pemeriksaan dilakukan pada bulan ke 6 dan bulan ke 12 setelah memulai ARV dan setiap tahun setelahnya bagi orang yang stabil. Pemeriksaan *viral load* juga penting dan bermanfaat dilakukan pada seseorang yang baru saja terpapar HIV atau mengalami infeksi yang masih akut namun belum terbentuk antibodi. Akan tetapi setelah itu tetap perlu dilakukan tes serologis untuk konfirmasi diagnosis infeksi HIV.(UNAIDS, 2016)

Data HIV di Kabupaten Tangerang menunjukkan peningkatan temuan kasus dari 428 pada tahun 2022 menjadi 464 pada tahun 2023, dan 192 kasus pada periode Juni 2024.(Amin & Purnamasari, 2024) Persentase Orang dengan HIV (ODHIV) yang diobati meningkat dari 54%

pada tahun 2022 menjadi 63% pada tahun 2023, dan 75% pada Juni 2024. Jumlah pemeriksaan *viral load* juga meningkat, dari 930 pada tahun 2022 dengan 842 tersupresi, menjadi 1.594 pada tahun 2023 dengan 1.499 tersupresi, dan 1.252 pada Juni 2024 dengan 1.178 tersupresi. Puskesmas Curug mencatat jumlah pemeriksaan *viral load* tertinggi, yakni 137 pada tahun 2022, 234 pada tahun 2023, dan 77 pada tahun 2024, serta menjadi salah satu layanan primer dengan jumlah ODHIV on ART terbanyak. Peneliti tertarik untuk mengevaluasi pemeriksaan *viral load* pada ODHIV di UPTD Puskesmas Curug Kabupaten Tangerang.

Masalah yang menghambat peningkatan cakupan pemeriksaan *viral load* meliputi keterlambatan pengiriman reagen, kapasitas tes yang terbatas, dan kendala teknis pada peralatan. Evaluasi pemeriksaan *viral load* pada ODHIV di Puskesmas Curug diharapkan dapat menghasilkan rencana tindak lanjut yang efektif, meningkatkan kepatuhan pasien dalam menjalani pengobatan ARV, serta memberikan kebijakan yang lebih baik untuk mencapai target eliminasi HIV pada tahun 2030. Penelitian ini bertujuan merumuskan strategi pemeriksaan *viral load* pada orang dengan HIV, untuk mendeskripsikan *input*, proses dan *output*, merumuskan kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman pemeriksaan *viral load* pada orang dengan HIV yang mendapatkan layanan di Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) Puskesmas Curug.

## METODE

Penelitian ini merupakan evaluasi kualitatif untuk menilai pemeriksaan viral load di Puskesmas Curug berdasarkan komponen input, proses, dan output. Metode kualitatif dipilih untuk memahami proses secara mendalam, dengan informan dipilih melalui *purposive sampling* berdasarkan kecukupan dan kesesuaian. (Sugiyono, 2018) Informan kunci meliputi penanggung jawab program HIV Dinas Kesehatan Kabupaten Tangerang dan Puskesmas Curug, sedangkan informan pendukung terdiri dari pendamping pasien ODHIV dan pasien terapi ARV. Data diambil dari UPTD Puskesmas Curug dan Dinas Kesehatan, melalui dua tahap: studi pustaka untuk mengevaluasi konsep dan teori yang relevan, diikuti wawancara untuk mengumpulkan pandangan informan. Wawancara dilakukan terbuka, mengacu pada pedoman wawancara, dan hasilnya dicatat dalam catatan lapangan. Teknik pengumpulan data mencakup observasi partisipatif, wawancara, dan dokumentasi untuk mencatat kondisi lingkungan dan fenomena yang relevan. Tahap Orientasi Peneliti memilih informan kemudian mendatangi mereka untuk menjelaskan tujuan kehadirannya dengan tujuan agar informan mau berbicara terbuka dan tidak merasa curiga terhadap peneliti. Pengamatan dilakukan terhadap informan penanggung jawab program HIV di Kabupaten Tangerang dengan fokus pada komponen input, proses, dan output pemeriksaan *viral load* di UPTD Puskesmas Curug. Data yang dikumpulkan melalui observasi langsung bersifat wajar, asli, dan tidak dimanipulasi, sehingga menghasilkan informasi yang akurat dan rinci.

Hasil pengamatan dicatat secara ringkas dalam buku catatan lapangan dan kemudian dikembangkan dalam catatan harian yang lebih lengkap, yang mencakup rangkuman pengamatan, analisis, refleksi peneliti, dan kesimpulan sementara sebagai panduan untuk kegiatan selanjutnya. Wawancara mendalam dilakukan dengan bahasa yang umum dan pendekatan kekeluargaan untuk menggali informasi secara mendalam guna menyimpulkan hasil penelitian. Dengan pedoman yang disesuaikan, wawancara ini melibatkan pertanyaan langsung kepada informan terpilih dan dapat melibatkan informan lain untuk meningkatkan keakuratan data. Pertanyaan yang fleksibel dan relevan membantu membangun pemahaman tentang realitas yang ada, dengan fokus pada objektivitas kondisi saat ini dan hubungannya dengan nilai-nilai serta perubahan kehidupan. Pengamatan langsung di lapangan juga dilakukan untuk mengungkap kondisi aktual. Setelah mengumpulkan data dari lapangan, peneliti mendiskusikannya kembali dengan informan melalui FGD yang berlangsung dalam

suasana santai namun sedikit formal untuk mengklarifikasi kesesuaian data dan menambah wawasan. Diskusi ini juga melibatkan pakar dan peneliti sebelumnya yang memiliki spesialisasi terkait topik penelitian untuk mendapatkan pemahaman yang lebih jelas tentang komponen input, proses, dan output pemeriksaan viral load pada orang dengan HIV di UPTD Puskesmas Curug Kabupaten Tangerang.

Peneliti menyusun panduan pertanyaan tertulis yang terstruktur untuk mengarahkan wawancara dengan informan, memastikan pertanyaan sesuai dengan tujuan penelitian tanpa diserahkan kepada informan yang mungkin tidak memahami setiap poin. Pertanyaan disesuaikan dengan data yang dibutuhkan, dan keabsahan data dinilai melalui objektivitas saat menginterpretasikan realitas sosial. Untuk memastikan keabsahan, peneliti menggunakan triangulasi dengan membandingkan hasil wawancara dari berbagai informan dan menguji derajat kepercayaan berdasarkan keragaman karakteristik sumber. Teknik lain untuk meningkatkan kredibilitas data mencakup memperpanjang masa observasi dan analisis kasus negatif. Penelitian berlangsung di UPTD Puskesmas Curug dan Dinas Kesehatan Kabupaten Tangerang selama dua bulan, dari Juli hingga Agustus 2024, mencakup pembahasan proposal, desain penelitian, pengumpulan data, dan penyusunan laporan akhir.

Data yang diperoleh dari wawancara akan diolah dan dianalisis melalui beberapa tahap, yaitu: (a) pengumpulan data dengan metode wawancara kepada informan yang ditentukan; (b) pembuatan transkrip wawancara dengan mencatat semua data tanpa menyimpulkan terlebih dahulu; (c) reduksi data dengan mengelompokkan informasi ke dalam subtopik; (d) interpretasi hasil penelitian; (e) analisis data menggunakan analisis domain untuk mendapatkan gambaran umum objek penelitian serta membandingkannya dengan teori yang ada; dan (f) penyusunan kesimpulan dan rekomendasi. Penelitian dilakukan validasi data menggunakan triangulasi sumber dan 12 triangulasi metode. Triangulasi sumber dilakukan dengan melakukan wawancara mendalam kepada beberapa informan yang tersedia untuk mendukung dan melengkapi informasi yang diberikan oleh masing-masing informan. Sementara itu, triangulasi metode menggunakan hasil telaah dokumen dan observasi untuk memvalidasi jawaban informan.

## HASIL

### Komponen Input

Sumber daya manusia di layanan PDP Puskesmas Curug terdiri dari Dokter PDP yang bertanggung jawab atas program HIV, petugas pelaporan, petugas laboratorium, dan pendamping pasien ODHIV. Dokter memberikan edukasi tentang *viral load* dan menyarankan jadwal tes, sementara petugas pelaporan mengelola data pasien dan permohonan pemeriksaan. Dinas Kesehatan telah memperkuat kapasitas layanan HIV di Kabupaten Tangerang, yang memiliki 40 layanan PDP, termasuk 32 Puskesmas dan 8 Rumah Sakit, dengan rencana transformasi 12 Puskesmas menjadi PDP pada akhir tahun 2024. Tim HIV di layanan PDP terdiri dari dokter, perawat, konselor, dan petugas pencatatan pelaporan. (Indonesia, 2017)

Anggaran untuk pemeriksaan *viral load* diambil dari BPJS Kesehatan, yang membantu ODHIV mengurangi biaya, serta mendapatkan dukungan dari NGO seperti *Global Fund* dan EPIC Indonesia. Didapatkan perbaikan signifikan dalam ketersediaan logistik, termasuk reagen untuk pemeriksaan *viral load*, meskipun terdapat keterlambatan distribusi 1-2 minggu. Di Puskesmas Curug, sarana dan prasarana untuk pemeriksaan *viral load* memadai, termasuk mesin Tes Cepat Molekuler (TCM). Solusi untuk mengatasi keterlambatan logistik mencakup pengiriman sampel ke laboratorium Kimia Farma dan penyimpanan sampel sesuai ketentuan agar kualitasnya tetap terjaga. Dalam hal Standar Operasional Prosedur (SOP), Dinas Kesehatan mengembalikan penentuan alur kepada masing-masing Puskesmas, tetapi juga menyediakan panduan yang merujuk pada Peraturan Menteri Kesehatan (PMK) Nomor 23



Tahun 2022 tentang penanggulangan HIV dan Infeksi Menular Seksual (IMS), yang mencakup alur pemeriksaan *viral load*.

### Komponen Proses Pemeriksaan *Viral load*

Dalam wawancara dengan dr. Tri Widia Ningsih, penanggung jawab program HIV di Puskesmas Curug, terungkap bahwa salah satu hambatan utama dalam pemeriksaan *viral load* (VL) adalah ketidaksesuaian waktu bagi pasien untuk hadir sesuai jadwal. Banyak pasien yang kesulitan mengambil cuti dari pekerjaan mereka. Untuk mengatasi masalah ini, Puskesmas Curug menawarkan fleksibilitas dengan memberikan pilihan untuk memilih hari pemeriksaan yang sesuai. Selain itu, mereka menyediakan layanan ekstra pada sore hari setiap Selasa, guna meningkatkan aksesibilitas bagi pasien yang tidak bisa datang di pagi hari. Proses pemeriksaan VL di layanan primer mengikuti standar operasional prosedur (SOP) sesuai Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 23 Tahun 2022. Alur pemeriksaan dimulai dengan konseling antara pasien dan dokter, dilanjutkan dengan pengisian formulir dan pengambilan sampel darah. Pendamping, petugas kesehatan, dokter, dan laboratorium bekerja sama dalam proses ini untuk memastikan pasien memahami pentingnya pemeriksaan. Hasil pemeriksaan VL diinput ke dalam Sistem Informasi HIV-AIDS (SIHA) dan disampaikan kepada pasien oleh dokter. Program *Multi-Month Dispensing* (MMD) memberikan motivasi tambahan bagi pasien untuk menjalani pemeriksaan secara rutin.

Pengambilan sampel darah dilakukan di Puskesmas Curug, dengan permintaan pemeriksaan VL diinput ke sistem pada hari yang sama. Hasil dari laboratorium internal biasanya cepat diperoleh, sementara laboratorium eksternal mungkin memerlukan waktu lebih lama. Jika hasil tidak baik, dokter segera menghubungi pasien untuk memberikan penjelasan dan konseling tambahan. Evaluasi hasil VL dimulai dari pengambilan sampel, pemrosesan di laboratorium, dan penginputan hasil ke dalam SIHA untuk disampaikan kepada pasien pada kunjungan berikutnya. Meskipun ada hambatan seperti keterbatasan penyimpanan sampel dan keterlambatan penginputan, solusi seperti pengiriman hasil melalui email telah diterapkan untuk meningkatkan efisiensi.

### Komponen Output

Menurut prinsip *triple 95* yang ketiga, semua ODHIV yang menjalani pengobatan antiretroviral (ART) harus menjalani pemeriksaan *viral load* dengan hasil yang menunjukkan *viral load* tersupresi. Di Puskesmas Curug, yang merupakan layanan primer dengan jumlah ODHIV *on ART* tertinggi, baru 39% dari mereka yang berhasil mencapai *viral load* tersupresi. Sebagaimana diungkapkan oleh penanggung jawab program HIV, per Juli terdapat 256 ODHIV *on ART*, dengan 104 di antaranya telah menjalani pemeriksaan *viral load* pada tahun 2024, dan hanya 99 yang hasilnya tersupresi, sementara 6 lainnya tidak tersupresi. Masih terdapat ODHIV yang hasil *viral load*-nya tidak tersupresi, yang disebabkan oleh ketidakpatuhan dalam mengonsumsi ART dan masalah waktu. Puskesmas Curug telah berupaya mendorong ODHIV untuk melakukan pemeriksaan *viral load*, namun terdapat berbagai kendala seperti faktor pekerjaan dan ketergantungan ODHIV pada keluarga atau pendamping untuk pengambilan obat, yang menghalangi mereka untuk menjalani tes tersebut.

**Tabel 1. Matriks IFAS (*Internal Factor Analysis Summary*)**

Faktor Startegik Internal	Bobot	Rating	Nilai
Kekuatan ( <i>Strength</i> )			
Petugas layanan PDP dan pendamping sudah mendapat pelatihan	0,18	3	0,53
Akses <i>viral load</i> mudah dan tidak berbayar di seluruh layanan PDP	0,18	3	0,53
Nama pasien ODHIV yang eligible untuk melakukan <i>viral load</i> bisa ditarik pada system Analisis Rekap Kohort (ARK)	0,06	1	0,06

Koordinasi antara layanan PDP dan pendamping untuk membantu mengingatkan ODHIV dalam melakukan tes <i>Viral load</i>	0,06	2	0,12
Poli PDP HIV (Poli Aster) di Puskesmas Curug memiliki tempat tersendiri yang menjaga kerahasiaan pasien ketika datang ke layanan	0,12	3	0,36
<b>Total</b>	<b>1,59</b>		
<b>Kelemahan (<i>Weakness</i>)</b>			
Tenaga pendamping hanya 1 orang tidak sebanding dengan jumlah ODHIV di Layanan PDP Curug	0,12	4	0,47
Sering adanya keterlambatan distribusi logistik reagen dan BHP dari pusat ke kabupaten/kota sehingga pemeriksaan <i>viral load</i> harus ditunda beberapa waktu dan harus adanya <i>buffer stock</i> .	0,18	5	0,89
Sampel <i>viral load</i> yang diambil oleh kurir yang sudah bekerjasama dengan Dinkes Provinsi hanya berjalan di hari tertentu, sedangkan belum semua puskesmas bisa menyimpan sampel <i>viral load</i> yang sudah diambil untuk di simpan dalam <i>freezer</i> terlebih dahulu sehingga berpengaruh terhadap kualitas sampel dan hasil <i>error</i> .	0,12	4	0,47
<b>Total</b>	<b>1,82</b>		
<b>Kekuatan-Kelemahan</b>	<b>1,59-1,82 = -0,23</b>		

Kegiatan FGD (*Focus Group Discussion*) bersama Kepala Bidang P3PL, Ketua Tim Kerja P2PM dan Penanggung jawab program HIV Dinas Kesehatan Kabupaten Tangerang dalam pembahasan matriks IFAS dan EFAS dapat diketahui titik koordinat SWOT pada titik (-0,23 dan 0,60) sehingga posisi organisasi berada pada kuadran 3 dengan arti bahwa terdapat kelemahan di faktor internal dan memiliki peluang yang besar dari faktor eksternal.

**Tabel 2. Matriks EFAS (*External Factor Analysis Summary*)**

<b>Faktor Strategi Eksternal</b>	<b>Bobot</b>	<b>Rating</b>	<b>Nilai</b>
<b>Peluang (<i>Opportunity</i>)</b>			
Adanya bantuan untuk pemeriksaan <i>viral load</i> dari LSM seperti EPIC Indonesia dan <i>Global Fund</i>	0,15	5	0,75
ODHIV yang berada diluar kota/provinsi dapat mengakses dengan mudah <i>viral load</i> ke layanan kimia farma dengan gratis yang telah di <i>cover</i> biayanya oleh EPIC Indonesia	0,10	3	0,30
Adanya tenaga pendamping dari LSM yang ditempatkan di layanan PDP untuk membantu ODHIV dalam mengakses <i>viral load</i>	0,15	4	0,60
Dinas Kesehatan provinsi sudah bekerjasama dengan kurir TIKI untuk penjemputan sampel <i>viral load</i>	0,10	3	0,30
<b>Total</b>	<b>1,95</b>		
<b>Ancaman (<i>Threat</i>)</b>			
ODHIV tidak datang untuk melakukan pemeriksaan <i>viral load</i> walaupun sudah diingatkan beberapa kali oleh Pendamping	0,15	1	0,15
Masih ada ODHIV yang diamburkan obat oleh keluarga sehingga terhambat untuk melakukan <i>viral load</i>	0,10	4	0,40
ODHIV masih menganggap pemeriksaan <i>viral load</i> tidak terlalu penting walaupun sudah dilakukan edukasi terus menerus.	0,10	2	0,20
Beberapa ODHIV hasil <i>viral load</i> nya tidak tersupresi karena masih terlewat meminum obat dan tidak konsisten meminum di jam yang sama akibat faktor pekerjaan.	0,15	4	0,60
<b>Total</b>	<b>1,35</b>		
<b>Peluang-Ancaman</b>	<b>1,95-1,35 = 0,60</b>		

## PEMBAHASAN

Komponen *input*, termasuk sumber daya manusia (SDM) dan anggaran yang memadai, memainkan peran penting dalam kelancaran pemeriksaan *viral load* (VL) untuk pasien HIV. Pembiayaan pemeriksaan ini didukung oleh BPJS Kesehatan serta NGO seperti *Global Fund*

dan EPIC Indonesia, yang memudahkan akses pasien ke layanan. Selain itu, ketersediaan sarana dan prasarana, seperti reagen dan alat kesehatan, serta SOP yang sesuai pedoman Dinas Kesehatan, mendukung proses pemeriksaan. (Indonesia, 2023) Logistik pemeriksaan *viral load* (VL) melibatkan peralatan medis dan reagen, termasuk mesin Tes Cepat Molekuler (TCM) yang mengukur jumlah virus dalam tubuh pasien. Reagen merupakan elemen penting dalam mendeteksi materi genetik HIV dalam sampel darah, dan distribusinya dikelola oleh Dinas Kesehatan. Meskipun ketersediaan reagen telah membaik, masih terdapat keterlambatan distribusi yang dapat mempengaruhi pelaksanaan pemeriksaan tepat waktu. (Indonesia, 2023) Jika terjadi keterlambatan, sampel darah dapat disimpan atau dikirim ke laboratorium eksternal untuk diproses.

Tantangan yang berkaitan dengan waktu pemeriksaan VL menjadi masalah yang signifikan, karena ketidaksesuaian jadwal pelayanan dapat menghambat pemantauan rutin. Akses waktu yang terbatas dapat mengurangi kepatuhan pasien terhadap pemeriksaan dan pengobatan. Penyesuaian jadwal, seperti pemberian layanan *extra hour* di Puskesmas Curug, merupakan langkah strategis untuk meningkatkan aksesibilitas bagi pasien yang sibuk di pagi hari. Pendekatan fleksibel ini efektif dalam meningkatkan partisipasi pasien dalam program perawatan HIV, sebagaimana dibuktikan di berbagai negara. (Wagner et al., 2019) Dengan kebijakan *extra hour*, pasien memiliki kesempatan untuk mengikuti pemeriksaan tanpa bertentangan dengan kewajiban pekerjaan mereka, sejalan dengan prinsip *continuum of care* yang mendorong aksesibilitas layanan sepanjang waktu. (Organization, 2021)

Keberhasilan *output* terlihat dari capaian ODHIV on ART yang telah dilakukan pemeriksaan *viral load* dengan hasil *viral load* tersupresi. Pemeriksaan VL yang dijadwalkan secara rutin di Puskesmas Curug menunjukkan upaya dalam pemantauan kesehatan ODHIV melalui program pengelolaan HIV/AIDS yang berkelanjutan. Menurut pedoman Kementerian Kesehatan RI (2020), pemeriksaan VL minimal dilakukan setiap 6 bulan untuk pasien yang stabil. (Penyakit, 2020) Koordinasi yang baik antar tenaga kesehatan di Puskesmas Curug memastikan tidak ada pasien yang terlewat dalam pemeriksaan VL, yang penting untuk menjaga kesinambungan layanan dan efektivitas terapi ARV. Penelitian menunjukkan bahwa koordinasi yang baik dapat mengurangi risiko kegagalan pengobatan akibat ketidakteraturan pemantauan *viral load*. (Govindasamy et al., 2014)

Pendampingan pasien oleh tenaga kesehatan di Puskesmas Curug juga berfokus pada edukasi tentang pentingnya pemeriksaan VL, yang meningkatkan kesadaran pasien akan manfaatnya, seperti efektivitas pengobatan dan pencegahan penularan. Namun, tantangan tetap ada, seperti pasien yang sering bepergian yang dapat menghambat kepatuhan jadwal pemeriksaan. Untuk mengatasi hal ini, strategi fleksibilitas, termasuk penggunaan sistem *mobile health* (*mHealth*) untuk pengingat jadwal pemeriksaan, menjadi solusi yang potensial. (Bardon et al., 2021) Implementasi SOP di setiap Puskesmas dirancang sesuai kondisi lokal tetapi tetap mengikuti pedoman Kementerian Kesehatan. Hal ini menekankan pentingnya integrasi layanan dalam penanganan HIV. Layanan pemeriksaan VL dilakukan secara berkala, mencakup edukasi, konseling, pengambilan sampel, dan penanganan hasil oleh dokter, memastikan proses berjalan baik dan terstandarisasi (PMK No. 23 Tahun 2022). Alur pelayanan yang terintegrasi merupakan kunci keberhasilan pengelolaan pasien HIV di layanan kesehatan primer. Program *Multi-Month Dispensing* (MMD) yang memungkinkan pasien mengambil obat untuk tiga bulan sekaligus juga efektif dalam meningkatkan kepatuhan pengobatan. (Blanco et al., 2024) serta pemanfaatan Sistem Informasi HIV-AIDS (SIHA) yang memudahkan penyampaian hasil pemeriksaan secara efisien. (Kanters et al., 2017)

Kegiatan *Focus Group Discussion* (FGD) dengan Kepala Bidang P3PL, Ketua Tim Kerja P2PM, dan Penanggung Jawab Program HIV Dinas Kesehatan Kabupaten Tangerang menghasilkan analisis matriks IFAS dan EFAS, yang menunjukkan titik koordinat SWOT di (-0,23 dan 0,60), menempatkan organisasi di kuadran 3. Hal ini menandakan adanya kelemahan

dalam faktor internal dan peluang besar dari faktor eksternal. Strategi yang disarankan meliputi efektivitas dan efisiensi untuk mengurangi kelemahan serta memanfaatkan peluang demi kemajuan program. Rekomendasi yang dihasilkan dari analisis SWOT dalam FGD mencakup: (a) pengusulan Peraturan Bupati terkait Penanggulangan HIV, termasuk pemeriksaan *viral load* untuk mencapai target 95-95-95; (b) penambahan pendamping, karena saat ini hanya ada satu dari Kelompok Andaru; (c) upaya Dinas Kesehatan untuk menyediakan pendamping bagi ODHIV dalam menghadapi berakhirnya pembiayaan LSM; (d) penganggaran pembelian cartridge VL dari dana APBD untuk mengatasi keterlambatan distribusi; (e) penyediaan 44 *freezer* untuk layanan PDP, terutama bagi daerah dengan jumlah ODHIV terbanyak; (f) pembuatan *dashboard* jadwal pengingat bagi pasien pemeriksaan *viral load*; dan (g) pengembangan SOP untuk *alert* dan *reminder* pemeriksaan *viral load*.

## KESIMPULAN

*Viral load* penting untuk mengukur jumlah virus dalam darah dengan memantau tingkat replikasi virus dan efektivitas pengobatan. Di Puskesmas Curug, komponen input untuk pemeriksaan *viral load* menunjukkan bahwa sumber daya manusia (SDM), termasuk dokter, analis laboratorium, dan pendamping, sudah memadai; namun, ketersediaan reagen perlu ditingkatkan untuk menghindari penundaan. Proses pemeriksaan telah ditetapkan, dengan Puskesmas Curug sebagai layanan rujukan untuk TCM *viral load* dan dukungan dari lembaga swadaya masyarakat serta NGO dalam membantu ODHIV yang berada di luar kota. Meskipun edukasi tentang manfaat *viral load* telah diberikan, masih ada ODHIV yang kurang menyadari pentingnya pemeriksaan ini. Dari komponen output, tercatat 256 ODHIV menjalani pengobatan ART, dengan 104 orang telah menjalani pemeriksaan *viral load*, di mana 99 orang memiliki hasil tersupresi. Analisis SWOT menunjukkan bahwa Puskesmas Curug berada di kuadran 3, sehingga strategi yang tepat adalah meningkatkan efektivitas dan efisiensi serta memanfaatkan peluang dari mitra LSM dan NGO untuk mencapai target pemeriksaan *viral load* bagi ODHIV.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penelaah mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penelitian "*Evaluasi Pemeriksaan Viral Load pada Orang dengan HIV di UPTD Puskesmas Tangerang*". Terimakasih kepada pihak UPTD Puskesmas Tangerang, tenaga kesehatan, serta seluruh responden yang telah memberikan dukungan dan data yang diperlukan. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat untuk meningkatkan layanan kesehatan dan pengendalian HIV/AIDS di masa depan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amin, F. A., & Purnamasari, D. (2024). Prevalensi Penularan HIV di Kota Tangerang Tahun 2023. *Jurnal Semesta Sehat (J-Mestahat)*, 4(2), 67–76. <https://doi.org/10.58185/j-mestahat.v4i2.122>
- Bardon, A. R., Dorward, J., Sookrajh, Y., Sayed, F., Quame-Amaglo, J., Pillay, C., Feutz, E., Ngobese, H., Simoni, J. M., Sharma, M., Cressey, T. R., Gandhi, M., Lessells, R., Moodley, P., Naicker, N., Naidoo, K., Thomas, K., Celum, C., Abdool Karim, S., ... Drain, P. K. (2021). Simplifying TREATment and Monitoring for HIV (STREAM HIV): protocol for a randomised controlled trial of point-of-care urine tenofovir and viral load testing to improve HIV outcomes. *BMJ Open*, 11(10), e050116. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-050116>



- Blanco, N., Lavoie, MC., Ngeno, C., Wangusi, R., Jumbe, M., Kimonye, F., Ndaga, A., Ndichu, G., Makokha, V., Awuor, P., Momanyi, E., Oyuga, R., Nzyoka, S., Mutisya, I., Joseph, R., Miruka, F., Musingila, P., Stafford, KA., Lascko, T., ... Koech, E. (2024). Effects of Multi-Month Dispensing on Clinical Outcomes: Retrospective Cohort Analysis Conducted in Kenya. *AIDS and Behavior*, 28(2), 583–590. <https://doi.org/10.1007/s10461-023-04247-1>
- Govindasamy, D., Meghij, J., Negussi, E. K., Baggaley, R. C., Ford, N., & Kranzer, K. (2014). Interventions to improve or facilitate linkage to or retention in pre-ART (HIV) care and initiation of ART in low- and middle-income settings – a systematic review. *Journal of the International AIDS Society*, 17(1). <https://doi.org/10.7448/IAS.17.1.19032>
- Herlinda, F., Diniarti, F., & Darmawansyah, D. (2023). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian HIV/AIDS Di Puskesmas Penurunan Kota Bengkulu Tahun 2022. *Jurnal Vokasi Kesehatan*, 2(1), 13–22. <https://doi.org/10.58222/juvokes.v2i1.139>
- Indonesia, K. K. R. (2017). *Program pengendalian HIV AIDS dan PIMS fasilitas kesehatan tingkat pertama*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. [https://perpustakaan.kemkes.go.id/inlislite3/uploaded\\_files/dokumen\\_isi/Monograf/Program%20Pengendalian%20HIV%20AIDS%20dan%20PIMS%20di%20Fasilitas%20Kesehatan%20Tingkat%20Pertama.pdf](https://perpustakaan.kemkes.go.id/inlislite3/uploaded_files/dokumen_isi/Monograf/Program%20Pengendalian%20HIV%20AIDS%20dan%20PIMS%20di%20Fasilitas%20Kesehatan%20Tingkat%20Pertama.pdf)
- Indonesia, K. K. R. (2023, December 18). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2022*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://kemkes.go.id/id/profil-kesehatan-indonesia-2022>
- Jayani, I., Agnes, Y. L. N., Susmiati, S., Etika, A. N., Rahardjo, S., & Labobar, M. (2022). Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Loss To Follow Up (LTFU) Pasien HIV/AIDS. *Nursing Sciences Journal*, 6(1), 40. <https://doi.org/10.30737/nsj.v6i1.2635>
- Kanters, S., Park, J. J. H., Chan, K., Socias, M. E., Ford, N., Forrest, J. I., Thorlund, K., Nachega, J. B., & Mills, E. J. (2017). Interventions to improve adherence to antiretroviral therapy: a systematic review and network meta-analysis. *The Lancet HIV*, 4(1), e31–e40. [https://doi.org/10.1016/S2352-3018\(16\)30206-5](https://doi.org/10.1016/S2352-3018(16)30206-5)
- Organization, W. H. (2021). *Framework for countries to achieve an integrated continuum of long-term care*. World Health Organization. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/349911/9789240038844-eng.pdf>
- Organization, W. H. (2023). *Epidemiological fact sheet HIV statistics, globally and by WHO region, 2023*. World Health Organization. <https://cdn.who.int/media/docs/default-source/hq-hiv-hepatitis-and-stis-library/j0294-who-hiv-epi-factsheet-v7.pdf>
- Penyakit, P. P. (2020). *Rencana aksi program pencegahan dan pengendalian penyakit tahun 2020-2024*. Menteri Kesehatan Republik Indonesia. <https://p2p.kemkes.go.id/wp-content/uploads/2022/06/RAP-2021.pdf>
- Permatasari, R., Almurdi, A., & Tjong, D. H. (2020). Viral Load Terhadap Nilai Hematokrit Pada Infeksi Virus Dengue. *Jurnal Kesehatan Perintis (Perintis's Health Journal)*, 7(1), 57–63. <https://doi.org/10.33653/jkp.v7i1.413>
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian dan Pengembangan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*. ALFABETA.
- UNAIDS. (2016). *The need for routine viral load testing*. UNAIDS. [https://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/JC2845\\_en.pdf](https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/JC2845_en.pdf)
- Wagner, Z., Asiimwe, J. B., Dow, W. H., & Levine, D. I. (2019). *The role of price and convenience in use of oral rehydration salts to treat child diarrhea: A cluster randomized trial in Uganda*. *PLOS Medicine*, 16(1), e1002734. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002734>