

## **Infeksi Oportunistik IMS pada Pengidap HIV yang Memeriksa Viral Load**

### ***Opportunistic Infections STIs in HIV Patients Who Have Viral Load Testing***

**Inar Ayu Ningsih<sup>1</sup>, Fatmah Afrianty Gobel<sup>2\*</sup>, Nur Ulmy Mahmud<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Kesehatan Masyarakat Program Pascasarjana, Universitas Muslim Indonesia

(Email: [fatmahafrianty.gobel@umi.ac.id](mailto:fatmahafrianty.gobel@umi.ac.id), Jl. Urip Sumohardjo KM 4, Makassar)

#### **ABSTRAK**

Infeksi oportunistik (IO) pada orang yang mengidap HIV terjadi akibat menurunnya daya tahan tubuh akibat virus HIV, co infeksi Infeksi Menular Seksual (IMS) masih sering ditemukan pada ODHIV yang memeriksa viral load disebabkan tidak berubahnya perilaku seksual berisiko ODHIV setelah dinyatakan positif HIV. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis Faktor Determinan Infeksi Oportunistik IMS Pada Pengidap HIV yang memeriksa viral load di Provinsi Sulawesi Selatan. Metode penelitian menggunakan pendekatan kasus kontrol, kelompok kasus adalah ODHIV dengan co infeksi IMS sedangkan kelompok kontrol adalah ODHIV tanpa IMS yang berasal dari empat kabupaten kota di Sulsel yaitu Kota Makassar, Kota Palopo, Kota Pare-pare dan Kabupaten Bulukumba. Hasil penelitian ini memperlihatkan lama mengidap HIV merupakan faktor risiko terjadinya co infeksi IMS, dimana ODHIV yang lama mengidap kurang dari 10 tahun berisiko 3.8 kali tertular IMS. Kepatuhan minum ARV merupakan faktor protektif terjadinya co infeksi IMS, sedangkan dukungan pendamping sebaya dan dukungan petugas kesehatan bukan merupakan faktor risiko co infeksi IMS pada ODHIV yang memeriksa viral load.

Kata kunci : Infeksi Oportunistik, HIV, IMS, Determinan

#### **ABSTRACT**

*Opportunistic infections (OIs) in people with HIV occur due to decreased immunity due to the HIV virus, co-infection of Sexually Transmitted Infections (STIs) is still often found in PLHIV who check their viral load due to the unchanged risky sexual behavior of PLHIV after being declared HIV positive. This study aims to analyze the Determinant Factors of Opportunistic Infections of STIs in HIV Patients who check their viral load in South Sulawesi Province. The research method used a case-control approach, the case group was PLHIV with STI co-infection while the control group was PLHIV without STI from four regencies/cities in South Sulawesi, namely Makassar City, Palopo City, Pare-pare City and Bulukumba Regency. The results of this study showed that the duration of HIV is a risk factor for STI co-infection, where PLHIV who have had it for less than 10 years have a 3.8 times greater risk of contracting STIs. Compliance with taking ARVs is a protective factor for STI co-infection, while peer support and support from health workers are not risk factors for STI co-infection in PLHIV who check viral load.*

*Keywords: Opportunistic Infections, HIV, Stis, Determinants*

## **PENDAHULUAN**

Persentase HIV/AIDS terus meningkat dari tahun ke tahun, peningkatan kasus ini terjadi tanpa memandang suku, agama dan latar belakang budaya. Menurut H.L. Bloom derajat kesehatan dipengaruhi oleh 4 faktor diantaranya perilaku/*life style*, pelayanan kesehatan, genetik, dan faktor lingkungan. Human Immunodeficiency Virus (HIV) adalah virus yang menyerang sistem kekebalan tubuh manusia dan Acquired Immunodeficiency Syndrome (AIDS), merupakan kumpulan gejala penyakit yang disebabkan menurunnya kekebalan tubuh. Kejadian HIV/AIDS ditinjau dari teori ini diantaranya dipengaruhi oleh perilaku seksual berisiko seperti berganti-ganti pasangan, Lelaki Suka Lelaki (LSL) dan napza suntik. Faktor pelayanan kesehatan juga memegang peranan penting seperti ketersediaan sarana prasarana, peranan petugas kesehatan. Kondisi lingkungan seperti pengaruh teman sejawat, peran keluarga, peran masyarakat, dan kebijakan pemerintah. Faktor genetik atau faktor riwayat keturunan sejauh ini belum ditemukan sebagai faktor penyebab terjadinya HIV, sebab HIV tidak diturunkan secara genetik (Handayani, 2018)

Menurut data WHO pada tahun 2024, diperkirakan terdapat 39,9 Juta orang di dunia yang hidup dengan HIV pada akhir tahun 2023, 1,4 juta diantaranya merupakan anak usia 0-14 tahun dan 38,6 juta orang dewasa usia 15 tahun keatas. Se jauh ini, HIV terus menjadi masalah kesehatan dunia yang merenggut kurang lebih 42,3 juta jiwa (WHO, 2024). Prevalensi HIV di Indonesia menurut data Kementerian Kesehatan RI, periode Januari-Agustus 2023, sebanyak 38.041, dari jumlah tersebut baru sekitar 28.521 yang melakukan terapi anti retroviral ARV dikarenakan ODHIV tidak merasakan keluhan sakit, obat ini berfungsi untuk menghentikan virus HIV berkembang, mencegah sistem kekebalan tubuh menurun, dan memperpanjang harapan hidup pengidap HIV/AIDS (Luhukay, 2023). Infeksi Oportunistik (IO) menyebabkan banyak kesakitan dan kematian, setelah ODHIV memulai ARV, angka IO menurun secara signifikan. Namun demikian IO masih menimbulkan masalah, terutama untuk orang yang baru diketahui terinfeksi HIV setelah infeksiya memasuki tahap lanjut (Framasari et al., 2020).

Pengidap HIV dinyatakan jatuh dalam tahap AIDS ketika menunjukkan penyakit infeksi tertentu akibat penurunan daya tahan tubuh yang disebabkan virus HIV dan tes darah mereka menunjukkan jumlah *Cluster of Differentiation* (CD4) sebagai penanda daya tahan tubuh kurang dari 200/mm<sup>3</sup> (Meta Srikartika et al., 2019). Kematian HIV

umumnya terjadi akibat infeksi oportunistik (IO) dan komplikasi yang ditimbulkannya. Jumlah CD4 merupakan indikator untuk menilai status imunitas ODHIV, seseorang yang telah terinfeksi HIV dianjurkan melakukan pengobatan antiretroviral (ARV) secepatnya, dan dilakukan pemantauan secara terus menerus menggunakan parameter klinis laboratorium, termasuk pemeriksaan untuk mengukur jumlah virus dalam darah dengan viral load (Thamrin et al., 2023)

Pengidap HIV biasanya enggan untuk mengkonsumsi ARV disebabkan karena efek samping yang tidak diinginkan dan pengobatannya dalam jangka panjang menyebabkan kejenuhan dalam pengobatan. Dalam situasi seperti ini ODHIV membutuhkan dukungan dari lingkungan sosial baik dari petugas kesehatan ataupun dukungan dari keluarga terdekatnya. Penelitian yang dilakukan di Makassar memperlihatkan dukungan sosial berhubungan dengan kepatuhan terapi ARV, ODHIV yang mendapatkan dukungan sosial cenderung patuh dalam mengkonsumsi ARV, penelitian ini juga memperlihatkan bahwa pengetahuan tidak berhubungan dengan kepatuhan terapi ARV, namun demikian proporsi ODHIV yang mempunyai pengetahuan baik lebih, cenderung untuk melakukan terapi ARV (Gobel et al., 2023).

Infeksi Menular Seksual adalah salah satu bentuk infeksi oportunistik, yang diantaranya berupa *chlamydia*, gonore, sifilis, herpes, HPV dan herpes genital. Sistem kekebalan tubuh yang melemah akibat HIV membuat tubuh lebih sulit melawan infeksi oportunistik. ARV dapat mencegah HIV merusak sistem kekebalan tubuh, tanpa pengobatan secara bertahap sistem kekebalan tubuh melemah dan berkembang menjadi tahap lanjut yaitu AIDS, Penelitian mengenai Gambaran Subtipe HIV-1 dengan kadar CD4, Stadium Klinis, dan Infeksi Oportunistik pengidap HIV/AIDS di Kota dan Kabupaten Jayapura Papua menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan sub tipe HIV-1 dengan kadar CD4 dan stadium klinis, tetapi menunjukkan korelasi bermakna terhadap infeksi oportunistik (IO) (Widiyanti & Sandy, 2016).

Penelitian mengenai koinfeksi sifilis, condyloma acuminata dan Human Immunodeficiency Virus (HIV) pada pria homoseksual, didapatkan hasil pasien homoseksual dengan koinfeksi sifilis sekunder, condyloma acuminata dan HIV, dimana ketiga infeksi ini sering kali ditemukan bersamaan (Ahmad Fiqri & Endra Yustin ES, 2022). Sedangkan penelitian di Rumah Sakit H. Adam Malik Medan, menunjukkan hasil dijumpai HIV/AIDS dengan koinfeksi IMS herpes genital pada stadium klinis III

(80,6%), dengan jumlah CD4+ <200 (51,6%), dengan jenis IMS kondiloma akuminatum (35,5%), dan memiliki faktor risiko *behavioral risk factors* (66,1%) (Khairuna, 2020).

Di Provinsi Sulawesi Selatan, data awal yang diperoleh dari KPAP pada tahun 2023 terdapat 2.098 kasus orang dengan HIV, sedangkan dari cakupan penemuan kasus ODHIV periode Januari-April 2024 yaitu 695 kasus, 81% diantaranya berjenis kelamin laki-laki dan 19% berjenis kelamin perempuan (Tim Kerja HIV dan PIMS Direktorat P3MS, 2024). Adapun persentase faktor risiko tertular HIV dimulai dari urutan tertinggi adalah hubungan seks berisiko pada heteroseksual (57%), kemudian homoseksual (33,2%) dan lainnya (Kemenkes RI, 2022).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis Faktor Determinan Infeksi Oportunistik IMS pada Pengidap HIV yang memeriksakan viral load di Provinsi Sulawesi Selatan, hal yang membedakan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan, terletak pada pemeriksaan viral load yang dipersyaratkan bagi ODHIV yang berpartisipasi menjadi responden, viral load adalah pemeriksaan yang direkomendasikan oleh WHO sebagai cara paling akurat untuk memonitor efektivitas pengobatan HIV-AIDS ODHIV yang mengkonsumsi ARV.

## **METODE**

Metode penelitian menggunakan observasional analitik dengan pendekatan kasus kontrol untuk menganalisis faktor determinan infeksi oportunistik IMS pada pengidap HIV yang memeriksakan viral load. Penelitian dilakukan di Provinsi Sulawesi Selatan yang merupakan provinsi dengan kasus tertinggi ke-10 di seluruh Indonesia tahun 2023. Penelitian dilaksanakan pada Bulan Agustus-September 2024. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien HIV di Sulawesi Selatan tahun 2023 sebanyak 2.098 ODHIV.

Sampel adalah pasien HIV di 4 kabupaten kota Sulawesi Selatan yaitu Kota Makassar, Kota Parepare, Kab. Bulukumba dan Kota Palopo, dibagi dalam sampel kasus yaitu ODHIV dengan infeksi oportunistik IMS dan telah melakukan tes viral load dengan hasil viral load tersuspresi sekaligus terinfeksi, sedangkan kontrol adalah pasien HIV tanpa IMS. Metode penarikan sampel menggunakan purposive sampling dengan kriteria inklusi yaitu pasien HIV yang telah menjalani minimal 6 bulan pengobatan, telah memeriksakan viral load dengan hasil tersuspresi dan bersedia mengisi kuesioner yang dibagikan. Data dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner google form yang

dikirimkan melalui koordinator ODHIV di 4 kabupaten kota Sulawesi Selatan, ODHIV yang bersedia mengisi kuesioner serta didiagnosa mengalami infeksi IMS dan atau mempunyai gejala IMS dimasukkan dalam kelompok kasus, sedangkan ODHIV tanpa IMS dimasukkan dalam kelompok kontrol. Analisis data menggunakan program SPSS, data disajikan dalam bentuk tabel univariat dan bivariat dengan analisis regresi logistik untuk menganalisis determinan faktor antara variabel risiko dan hasil jadi.

## **HASIL**

Hasil penelitian mengenai Faktor Determinan Infeksi Oportunistik IMS pada pengidap HIV yang memeriksakan viral load di Provinsi Sulawesi Selatan dilakukan di 4 Kab/Kota yaitu Makassar, Parepare, Bulukumba dan Palopo disajikan dalam bentuk Tabel 1.

**Tabel 1. Distribusi ODHIV Berdasarkan Karakteristik**

Karakteristik	F	Persentase
<b>Golongan Umur</b>		
≤ 15	4	3,3%
16-25	37	30,8%
26-35	47	39,2%
36-45	28	23,3%
46-55	4	3,3%
<b>Pendidikan</b>		
SD	6	5,0%
SMP	4	3,3%
SMA	71	59,2%
S1	34	28,3%
S2	4	3,3%
12	1	0,8%
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	84	70,0%
Perempuan	36	30,0%
<b>Pekerjaan</b>		
Petani	2	1,7%
Pedagang	3	2,5%
Wiraswasta	25	20,8%
Guru	1	0,8%
TNI	1	0,8%
PNS	5	4,2%
Buruh	4	3,3%
Swasta	42	35,0%
Tidak bekerja	37	30,8%

Karakteristik	F	Persentase
Status Pernikahan		
Menikah	32	26.7%
Tidak Menikah	76	63.3%
Cerai hidup	7	5.8%
Cerai mati	5	4.2%

Tabel 1 memperlihatkan distribusi ODHIV berdasarkan karakteristik sebagai berikut, ODHIV berdasarkan golongan umur rata-rata umur ODHIV dari 120 orang terbanyak pada umur 26-35 tahun sebanyak 47 orang (39,2%), disusul pada kelompok umur 16-25 sebanyak 37 orang (30.8%). Distribusi ODHIV berdasarkan pendidikan, terbanyak pada tingkat pendidikan SMA yaitu 71 orang (56.2%), terbanyak selanjutnya pendidikan S1 34 (28.3%) dari total 120 responden. Berdasarkan jenis kelamin, responden dengan jenis kelamin laki-laki lebih banyak yaitu 84 orang (70,0%) dibandingkan responden yang berjenis kelamin perempuan hanya 36 orang (30%). Distribusi ODHIV berdasarkan pekerjaan, paling banyak bekerja sebagai karyawan swasta sekitar 42 orang (35%) dan tidak bekerja 37 orang (30.8%). Distribusi ODHIV berdasarkan status pernikahan, terbanyak dengan status tidak menikah yaitu 76 orang responden (63,3%) kemudian yang menikah sebanyak 32 (26.7%).

Analisis bivariat dengan menggunakan regresi logistik untuk mengetahui faktor determinan dengan hasil jadi, responden dikelompokkan dalam kelompok kasus yaitu ODHIV yang pernah mengalami co infeksi IMS dan kontrol yaitu ODHIV tanpa IMS dengan hasil yang dapat dilihat dalam Tabel 2.

**Tabel 2. Faktor Determinan Lama Mengidap HIV Terhadap Co Infeksi IMS**

Lama Mengidap HIV	Co Infeksi IMS		Total	P-Value	OR	CI 95%	
	Kasus	Kontrol				Lower	Upper
< 10 tahun	56 93.3%	47 78.3%	103 85.8%	0.018	3.872	1.183	12.676
10 – 20 tahun	4 6.7%	13 21.7%	17 14.2%				
Total	60 100.0%	60 100.0%	120 100.0 %				

Tabel 2 memperlihatkan ODHIV yang mengidap < 10 tahun mempunyai risiko tertular co infeksi IMS sebesar 3.8 kali dibandingkan dengan ODHIV yang mengidap 10-20 tahun, sebanyak 56 orang (93.3%) ODHIV yang mengalami co infeksi dengan

kategori lama mengidap < 10 tahun, dengan P-Value  $0.018 \leq 0.05$ .

**Tabel 3. Faktor Determinan Kepatuhan Minum ARV dengan Co Infeksi IMS**

Kepatuhan Minum Obat	Co Infeksi IMS		Total	P-Value	OR	CI 95%	
	Kasus	Kontrol				Lower	Upper
Patuh	54	58	112				
	90.0%	96.7%	93.3%				
Tidak Patuh	6	2	8	0.143	0.310	0.060	1.604
	10.0%	3.3%	6.7%				
Total	60	60	120				
	100.0%	100.0%	100.0 %				

Kepatuhan minum obat merupakan faktor protektif terhadap kejadian co infeksi IMS, 58 orang (96.7%) ODHIV yang patuh mengkonsumsi ARV terlindungi dari tertular infeksi IMS, OR = 0.310.

**Tabel 4. Faktor Determinan Dukungan Pendamping Sebaya dengan Co Infeksi IMS**

Dukungan Pendamping Sebaya	Co Infeksi IMS		Total	P-Value	OR	CI 90%	
	Kasus	Kontrol				Lower	Upper
Baik	54	54	108				
	90.0%	90.0%	90.0%				
Kurang Baik	6	6	12	1.000	1.000	0.303	3.298
	10.0%%	10.0%	10.0%				
Total	60	60	120				
	100.0%	100.0%	100.0 %				

Dukungan pendamping sebaya bukan merupakan faktor risiko co infeksi IMS OR= 1.000, ODHIV yang mendapatkan dukungan pendamping sebaya dengan kategori baik maupun ODHIV dengan dukungan pendamping sebaya dengan kategori kurang baik mempunyai risiko yang sama untuk menderita co infeksi IMS.

**Tabel 5. Faktor Risiko Dukungan Petugas Kesehatan Dengan Co Infeksi IMS**

Dukungan Petugas Kesehatan	Co Infeksi IMS		Total	P-Value	OR	CI 90%	
	Kasus	Kontrol				Lower	Upper
Baik	57	56	113				
	95.0%	93.3%	94.2%				
Kurang Baik	3	4	7	0.697	1.357	0.290	6.341
	5.0%	6.7%	5.8%				
Total	60	60	120				
	100.0%	100.0%	100.0 %				

Tabel 5 memperlihatkan dukungan petugas bukan merupakan faktor risiko terjadinya co infeksi IMS pada ODHIV, dimana ODHIV yang mendapat dukungan dengan kategori baik dari petugas kesehatan mempunyai resiko yang sama dengan ODHIV yang dukungan petugas kesehatannya kurang baik dengan nilai OR 1.357.

## **PEMBAHASAN**

Viral Load yang tinggi berhubungan dengan peningkatan risiko terjadinya infeksi oportunistik. Semakin tinggi viral load, sistem kekebalan tubuh semakin melemah, dan menurunnya sel T-CD4 yang penting dalam melawan infeksi (V. V. Kurniawati et al., 2022). Berdasarkan hasil penelitian, dilihat dari karakteristik umur ODHIV pada penelitian ini lebih banyak berada dikisaran umur produktif antara 26-35 dan umur 16-25 tahun. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan di Puskesmas Penurunan Kota Bengkulu tahun 2022, yang menunjukkan bahwa sebagian besar dari responden berusia < 40 tahun. Pada usia 26-35 tahun seseorang dapat digolongkan sudah memiliki pekerjaan dengan keuangan yang lebih stabil sehingga mempunyai kemungkinan lebih besar untuk memiliki gaya hidup dan perilaku berisiko (Herlinda, 2023).

Berdasarkan tingkat pendidikan, rata-rata ODHIV dengan tingkat pendidikan SMA disusul kemudian tingkat pendidikan S1. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya mengenai pengaruh tingkat pendidikan dengan kejadian HIV/AIDS menunjukkan hasil dari karakteristik responden berdasarkan tingkat pendidikan terbanyak yaitu 56% pada jenjang pendidikan SMA/ sederajat (Y. Kurniawati, 2022). Sedangkan berdasarkan jenis kelamin, terbanyak berjenis kelamin laki-laki. Hal ini sejalan dengan penelitian di wilayah kerja Puskesmas Penurunan Kota Bengkulu tahun 2022 mengenai hubungan umur, jenis kelamin dan riwayat infeksi menular seksual (IMS) dengan kejadian HIV/AIDS menunjukkan dari 41 responden sebagian besar dari responden (58,5%) berjenis kelamin laki-laki (Rahmawati *et al.*, 2023).

ODHIV berdasarkan pekerjaan, mayoritas bekerja sebagai karyawan swasta, disusul dengan ODHIV yang tidak bekerja. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya di Bekasi menunjukkan hasil sebagian besar responden tidak memiliki pekerjaan sebanyak 60 responden (37.5%) (Sianturi & Aprianingsih, 2021). Status pernikahan

ODHIV didominasi responden dengan status belum menikah, hal ini sejalan dengan penelitian Samingan di Puskesmas Kecamatan Pulogadung, yang menunjukkan pengidap HIV/AIDS yang memiliki infeksi oportunistik dengan status tidak menikah sebanyak 11 orang (18,9%), sementara status menikah sebanyak 7 orang (24,1%) (Samingan & Martioso, 2023).

Berdasarkan hasil analisis faktor determinan lama mengidap HIV terhadap co Infeksi IMS, terdapat pengaruh yang signifikan antara lama mengidap HIV dengan terjadinya co infeksi IMS, dimana ODHIV dengan lama mengidap kurang dari 10 tahun lebih berisiko mengalami co infeksi IMS sebesar 3,8 kali. Hal ini berbanding terbalik dengan penelitian di RSUP Dr. Kariadi Semarang, yang mendapatkan hasil bahwa tidak ada hubungan antara lama mengidap HIV/AIDS dengan kejadian infeksi oportunistik pada ODHA (Widjanarko, 2019). Faktor kepatuhan minum ARV merupakan faktor protektif terhadap risiko terjadinya Co Infeksi IMS pada ODHIV. Dimana ODHIV yang patuh mengkonsumsi ARV terlindungi dari mengalami infeksi menular seksual. Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya mengenai Pengaruh Infeksi Oportunistik, Kepatuhan ARV dan Dukungan Keluarga Terhadap Kualitas Hidup Orang dengan HIV/AIDS dimana ada pengaruh kepatuhan pengobatan dengan kualitas hidup pada ODHA ( $p=0,001$ ) (Saputra et al., 2023).

Faktor determinan dukungan pendamping sebaya bukan merupakan faktor risiko co infeksi IMS. Hal ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Widjanarko, 2019 di RSUP dr. Kariadi Semarang mendapatkan hasil bahwa ada hubungan antara dukungan kelompok sebaya dengan kejadian infeksi oportunistik pada ODHA. Hasil penelitian mengenai pengalaman pengidap HIV Lelaki Suka Lelaki (LSL) dengan analisis kualitatif tentang persepsi diri, respon saat di diagnosis, perilaku pencegahan, dan dukungan pendamping sebaya dijelaskan bahwa dukungan pendamping sebaya diperlukan dalam hal pemberian informasi, motivasi, dukungan sosial dan pengobatan (Purnamawati et al., 2022). Dukungan petugas kesehatan bukan merupakan faktor risiko co infeksi IMS, ODHIV yang mendapat dukungan kategori baik dan ODHIV yang mendapatkan dukungan dengan kategori kurang baik sama risikonya untuk terinfeksi IMS. Penelitian di Wilayah Kerja Puskesmas Temindung Samarinda mengenai hubungan dukungan tenaga kesehatan dengan kepatuhan minum obat pada ODHIV didapatkan dengan *p value* 0.003 ( $<0.05$ ) yang berarti ada hubungan antara dukungan petugas kesehatan dengan

keberhasilan kepatuhan minum obat sehingga pasien patuh terhadap pengobatan dan tidak terjadi Co Infeksi IMS (Andi Fitri Farwati et al., 2023).

Kepatuhan terapi ARV pada pengidap HIV/AIDS tidak dikaitkan dengan efek samping obat dan dukungan keluarga. Sebaliknya, pengetahuan tentang terapi ARV, akses ke layanan kesehatan, dan dukungan teman sebaya tidak dikaitkan dengan kepatuhan terapi ARV pada pengidap HIV/AIDS (Djumadi, J., 2023). Sedangkan penelitian mengenai analisis faktor yang berhubungan dengan tingkat kepatuhan minum obat pasien ko-infeksi TB-HIV di Kota Gorontalo menunjukkan hasil terdapat hubungan yang signifikan antara peran petugas kesehatan dengan tingkat kepatuhan minum obat ARV (Botutihe et al., 2024). Penelitian di YPKDS Makassar memperlihatkan bahwa ada korelasi antara tingkat pengetahuan dengan kepatuhan terapi ARV, ada korelasi antara dukungan keluarga dengan kepatuhan terapi ARV dan dukungan kelompok sebaya berhubungan dengan kepatuhan terapi ARV, serta ada hubungan antara efek samping obat dan kepatuhan terapi ARV (Gobel, F. A., 2020). Peran petugas kesehatan sangat penting dalam menjamin kualitas pelayanan termasuk dalam proses pengobatan pasien co infeksi HIV sehingga dapat menjadi faktor penentu keberhasilan pengobatan.

## **SIMPULAN**

Infeksi oportunistik IMS pada ODHIV disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya, ditinjau dari karakteristik ODHIV umumnya berumur antara 26–35 tahun dengan tingkat pendidikan terbanyak SMA. Jenis kelamin terbanyak adalah laki-laki dengan pekerjaan umumnya sebagai karyawan swasta. Pengidap HIV didominasi status belum menikah. Lama mengidap HIV merupakan faktor risiko terjadinya co infeksi IMS, ODHIV dengan lama mengidap kurang dari 10 tahun mempunyai risiko sebesar 3,8 kali untuk tertular IMS. Kepatuhan minum obat merupakan faktor protektif terjadinya co infeksi IMS, ODHIV yang patuh relatif terlindungi dari IMS. Dukungan pendamping sebaya dan dukungan petugas kesehatan bukan merupakan faktor determinan co infeksi IMS.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Direktorat jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan Riset dan Teknologi yang telah membiayai pelaksanaan penelitian ini. Terimakasih kepada Pimpinan Yayasan Wakaf UMI, Pimpinan UMI dan Pimpinan LP2S beserta jajarannya yang telah memfasilitasi peneliti dalam mendapatkan dana hibah, serta ucapan terimakasih kepada para koordinator dan rekan-rekan ODHIV yang selama ini senantiasa bersedia berperan aktif dalam penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Fiqri, & Endra Yustin Es. (2022). Koinfeksi Sifilis Sekunder, Condyloma Acuminata Dan Human Immunodeficiency Virus (HIV) Pada Pria Homoseksual. *Medicinus*, 35(2), 20–30. <https://doi.org/10.56951/Medicinus.V35i2.94>
- Farwati, A. F., Ikhtiar, M., & Mahmud, N. U. (2023). Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Seksual Remaja Di SMAN 2 Kabupaten Bone. *Window Of Public Health Journal*, 4(3), 449–461. <https://doi.org/10.33096/Woph.V4i3.788>
- Botutihe, V. P. A., Jusuf, H., & Arsad, N. (2024). Analysis Of Factors Related To The Level Of Medication Compliance Of Tb-HIV Co-Infection Patients In Gorontalo City. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 7(8), 3006–3016. <https://doi.org/10.56338/Jks.V7i8.5621>
- Djumadi, J., Gobel, F. A., & Arman, A. (2023). Faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Terapi Antiretroviral (ARV) pada Pengidap HIV/AIDS di Rumah Sakit Bhayangkara Kota Makassar Tahun 2022. *Journal of Muslim Community Health*, 4(1), 78-90.
- Framasari, D. A., Flora, R., & Sitorus, R. J. (2020). Infeksi Oportunistik Pada ODHA Terhadap Kepatuhan Minum ARV Di Kota Palembang. *Jambi Medical Journal "Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan"*, 8(1), 67–74.
- Gobel, F. A. (2020). Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Terapi Antiretroviral pada Orang Dengan HIV di Yayasan Peduli Kelompok Dukungan Sebaya Kota Makassar. *Window of Public Health Journal*, 241-249.
- Gobel, F. A., Andayani, E., Sukmawati, S., & Darlis, I. (2023). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Konsumsi Antiretroviral Pengidap HIV/AIDS di Kota Makassar. *Window Of Health: Jurnal Kesehatan*, 6(1), 1–10. <https://doi.org/10.33096/Woh.V6i01.514>
- Handayani, S. (2018). Hubungan Peranan Lingkungan Terhadap Kejadian HIV/AIDS. *Jurnal Manajemen Kesehatan Yayasan RS. DR. Soetomo*, 4(2), 134. <https://doi.org/10.29241/Jmk.V4i2.115>
- 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>
- Kemendes RI, 2022, Laporan Eksekutif Perkembangan HIV AIDS Dan Penyakit Infeksi Menular Seksual (PIMS) Triwulan III Tahun 2022, Jakarta
- Khairuna, S. (2020). Sti Co-Infection Among HIV/AIDS Patients At H. Adam Malik General Hospital, Medan, Indonesia. *Journal Of Endocrinology, Tropical Medicine*,

- And Infectious Disease (Jetromi)*, 2(2), 63–70.  
<https://doi.org/10.32734/Jetromi.V2i2.3536>
- Kurniawati, V. V., Harioputro, D. R., & Susanto, A. J. (2022). Evaluasi Kadar Sel CD4, Dan Neutrophil Lymphocyte Ratio (Nlr) Terhadap Infeksi Oportunistik Pada Pasien HIV/AIDS. *Biomedika*, 14(2), 99–107.  
<https://doi.org/10.23917/Biomedika.V14i2.17299>
- Kurniawati, Y. (2022). *Pengaruh Tingkat Pendidikan Dengan Kejadian Hiv/Aids Yenni*. 3(2).
- Luhukay, Dr. L. (2023). *Paparan Dr. Lanny Luhukay Tim Kerja HIV AIDS Dan PIMS Kemenkes Ri \_Evaluasi Ta Mentoring Yks*.
- Meta Srikartika, V., Intannia, D., & Aulia, R. (2019). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kepatuhan Pasien HIV/AIDS Rawat Jalan Dalam Pengobatan Terapi Antiretroviral (ART) Di Rumah Sakit. *Jurnal Pharmascience*, 06 (01), 97–105.  
<https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/pharmascience>
- Purnamawati, D. N., Zam-Zam, R., Amalia, K., & Ningsih, R. Z. (2022). Pengalaman Penderita HIV Pada Lelaki Suka Lelaki (LSL). *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 18(2), 155–163. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/jkk>
- Rahmawati, D. T., Diniarti, F., & Syafrie, I. R. (2023). Hubungan Umur, Jenis Kelamin, Dan Riwayat Infeksi Menular Seksual (IMS) Dengan Kejadian HIV/AIDS Di Wilayah Kerja Puskesmas Penurunan Kota Bengkulu Tahun 2022. *Journal Of Nursing And Public Health*, 11(1), 293–300.  
<https://doi.org/10.37676/Jnph.V11i1.4144>
- Saputra, M. H., Mochartini, T., Pertiwi, I., Rusli, A., & Murtiani, F. (2023). Pengaruh Infeksi Oportunistik, Kepatuhan ARV Dan Dukungan Keluarga Terhadap Kualitas Hidup ODHA. *The Indonesian Journal Of Infectious Diseases*, 9(1), 13–22.  
<https://doi.org/10.32667/Ijid.V9i1.173>
- Sianturi, S. R., & Aprianingsih, Y. (2021). Hubungan Karakteristik Individu Dengan Tingkat Pengetahuan Masyarakat Tentang Penyakit HIV/AIDS di Bekasi. *Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama*, 10(3), 210.  
<https://doi.org/10.31596/Jcu.V10i3.422>
- Thamrin, Y. H., Appe Samsu, Neilini, & Rahim Ermawati. (2023). Gambaran Pasien HIV/AIDS Di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Kendari. In *Agustus* (Vol. 2, Issue 8).
- Tim Kerja HIV Dan PIMS Direktorat P3MS. (2024). *Capaian Program HIV AIDS Dan PIMS Periode Januari-Maret 2024* (Issue April).
- WHO. (2024). *HIV Statistics, Globally And By Who Region, 2024*. 1–8.
- Widiyanti, M., & Sandy, S. (2016). Gambaran Subtipe HIV-1 Dengan Kadar CD4, Stadium Klinis, dan Infeksi Oportunistik Penderita HIV/AIDS di Kota Dan Kabupaten Jayapura, Papua. *Majalah Kedokteran Bandung*, 48(1), 1–5.  
<https://doi.org/10.15395/Mkb.V48n1.738>
- Widjanarko, B. (2019). Pola Konsumsi Merupakan Faktor Yang Paling Dominan Berpengaruh Terhadap Kejadian Infeksi Oportunistik Pada ODHA Di RSUP Dr. Kariadi Semarang. *Pola Konsumsi Merupakan Faktor Yang Paling Dominan Berpengaruh Terhadap Kejadian Infeksi Oportunistik Pada ODHA Di RSUP Dr. Kariadi Semarang*, 10(2), 173–192.

Submission	10 Oktober 2024
Review	12 Oktober 2024
Accepted	22 Oktober 2024
Publish	29 Oktober 2024
DOI	10.29241/jmk.v10i2.2079
Sinta Level	3 (Tiga)
 	<p>Jurnal Manajemen Kesehatan Yayasan RS.Dr.Soetomo p-ISSN 2477-0140, e-ISSN 2581-219X, Volume 10 No.2 2024, DOI: 10.29241/jmk.v10i2.2079 Published by STIKES Yayasan RS.Dr.Soetomo. Copyright (c) 2024 Inar Ayu Ningsih, Fatmah Afrianty Gobel, Nur Ulmy Mahmud. This is an Open Access (OA) article under the CC BY 4.0 International License (<a href="https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/">https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/</a>).</p>