

## Terapi Antiretroviral pada Pasien HIV/AIDS di RSUP. Dr. M. Djamil Padang: Kajian Sosiodemografi dan Evaluasi Obat

(Antiretroviral therapy on HIV/AIDS patients in Dr. M. Djamil Hospital Padang: Socio-demographic analysis and drug evaluation)<sup>#</sup>

Yori Yuliandra<sup>1\*</sup>, Ulfa Syafli Nosa<sup>1</sup>, Raveinal<sup>2</sup>, & Dedy Almasdy<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Farmasi Universitas Andalas

<sup>2</sup>Fakultas Kedokteran Universitas Andalas

<sup>#</sup>Makalah ini sudah dipresentasikan di dalam kegiatan Asian Conference on Clinical Pharmacy (ACCP 2017) yang diselenggarakan di Yogyakarta pada 28-30 Juli 2017

### Keywords:

HIV; AIDS;  
antiretroviral; ART;  
socio-demographic;  
drug evaluation

### Kata Kunci:

HIV; AIDS;  
antiretroviral; ART;  
sosiodemografi;  
evaluasi obat.

**ABSTRACT:** The objective of this study was to explore the socio-demographic characteristics of HIV/AIDS patients and to evaluate the appropriateness of antiretroviral drugs use. The study was a descriptive-evaluative with quantitative and qualitative methods using retrospective data within 2015 from Dr. M. Djamil Hospital, Padang, West Sumatra, Indonesia. Medical records of HIV/AIDS patients in both sexes aged 18-65 were included. The socio-demographic profiles were examined, while the appropriateness of drug use was evaluated and compared with standard treatment of the hospital. A number of 89 out of 136 medical records were included, with 76,40% men counted. Patients were mostly at the age range of 26-35 years old (41.57%), dominated with married men/women (58.43%) and those who were senior high school-graduated (56.18%). Private employees and housewife were among the highest percentage (19.10% each). The transmission of the disease was mostly acquired through sexual intercourse (61.80%), mostly with sex workers (38.33%). Evaluation on the drug use showed that the antiretroviral drugs were used in 100% of appropriateness of indication and dose, while only 97.76% of the patients received appropriate drug selection. The study also revealed that 10.11% of the patients had potential drug interaction. The antiretroviral treatment requires the appropriate drug selection to improve the efficacy. Clinical pharmacists are encouraged to participate in the antiretroviral therapy for HIV/AIDS patients.

**ABSTRAK:** Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji karakteristik sosiodemografi pasien HIV/AIDS dan mengevaluasi penggunaan obat antiretroviral pada pasien tersebut. Penelitian ini bersifat deskriptif-evaluatif dengan metode kuantitatif dan kualitatif dengan menggunakan data retrospektif pada tahun 2015 di RSUP Dr. M. Djamil Padang. Data diperoleh dari rekam medik dengan kriteria: pasien HIV/AIDS laki-laki dan perempuan; berusia 18-65 tahun; dan menggunakan obat antiretroviral. Profil sosiodemografi dianalisis secara deskriptif, sementara kesesuaian penggunaan obat dievaluasi dan dibandingkan dengan standar pengobatan. Dari 136 rekam medik pasien yang diambil, 89 diantaranya memenuhi kriteria, dimana 76,40% merupakan pasien laki-laki. Pasien kebanyakan berusia antara 26-35 tahun (41,57%), didominasi oleh pasien yang menikah (58,43%) dan mereka yang berpendidikan SMA (56,18%). Pegawai swasta dan ibu rumah tangga merupakan jenis pekerjaan dengan persentase tertinggi (masing-masing 19,10%). Penyakit ini sebagian besar diperoleh melalui hubungan seksual (61,80%) dengan PSK (Pekerja Seks Komersial) sebagai partner seks yang paling dominan (38,33%). Evaluasi penggunaan obat menunjukkan bahwa obat antiretroviral digunakan dengan 100% kesesuaian indikasi dan dosis, sementara hanya 97,76% pasien yang menerima pemberian obat yang sesuai. Studi tersebut juga mengungkapkan bahwa 10,11% pasien memiliki potensi terjadinya interaksi obat. Pengobatan antiretroviral memerlukan pemilihan obat yang tepat untuk meningkatkan efikasi. Apoteker dianjurkan untuk ikut berpartisipasi dalam pengobatan pasien HIV/AIDS.

Access this article

DOI: [10.29208/jsfk.2017.4.1.173](https://doi.org/10.29208/jsfk.2017.4.1.173)



\*Corresponding Author: Yori Yuliandra

Bagian Farmakologi dan Farmasi Klinis, Fakultas Farmasi Universitas Andalas,  
Kampus Limau Manis, Kec. Pauh, Padang 25163, Sumatera Barat  
email: yoriyuliandra@ffarmasi.unand.ac.id, Telp (0751) 71682

Article History:

Received: 17 Sep 2017

Accepted: 15 Oct 2017

Published: 30 Nov 2017

## PENDAHULUAN

Penyakit AIDS (acquired immunodeficiency syndrome) merupakan manifestasi klinis tahap akhir dari infeksi HIV (human immunodeficiency virus). Virus ini menyerang sel-sel CD4 di dalam sistem kekebalan tubuh yang merupakan komponen penting dalam melawan infeksi. Tanpa pengobatan, HIV secara bertahap dapat menghancurkan sistem kekebalan tubuh dan menyebabkan terjadinya AIDS [1]. Dari awal epidemiknya, lebih dari 70 juta manusia telah terinfeksi oleh HIV dan menyebabkan kematian lebih dari 35 juta jiwa. Di sepanjang tahun 2016, tercatat satu juta kematian akibat penyakit yang berkaitan dengan HIV secara global [2].

Data-data terkait HIV/AIDS di Indonesia juga terbilang mengkhawatirkan. Meskipun tren infeksi HIV baru cenderung turun sejak tahun 2005, jumlah penderita HIV/AIDS secara nasional masih dianggap tinggi yaitu mencapai 620.000 orang, dimana 48.000 orang diantaranya merupakan pasien HIV/AIDS baru yang terinfeksi di tahun 2016 [3]. Yayasan Spiritia melaporkan bahwa terdapat 806 kematian akibat infeksi HIV/AIDS pada tahun 2016 di Indonesia [4].

Tingginya angka penderita HIV serta pesatnya pertumbuhan jumlah penderita AIDS tidak terlepas dari faktor-faktor sosial di dalam kehidupan masyarakat. Laporan WHO menunjukkan bahwa pertumbuhan jumlah penderita AIDS memperlihatkan tren yang tinggi pada wilayah tertentu, misalnya pada negara di Afrika bagian sub-sahara, dimana 71% penderita HIV/AIDS secara global terdapat pada wilayah ini [3]. Beberapa stigma dan kebiasaan di masyarakat juga berkontribusi dalam pesatnya pertumbuhan penderita infeksi HIV dan keengganan mereka untuk memulai terapi pengobatan. Langkah-langkah pencegahan penularan HIV pun juga harus mempertimbangkan aspek sosial budaya di masyarakat [2]. Hal ini menunjukkan bahwa karakteristik sosial dan demografi merupakan aspek yang penting untuk diikutsertakan di dalam kajian ilmiah dalam rangka mengendalikan suatu penyakit.

Meskipun belum ada obat yang dapat membunuh virus penyebab AIDS, pengobatan yang mampu meningkatkan harapan dan kualitas hidup pasiennya sudah lama diperkenalkan. Pengobatan ini dilakukan dengan pemberian kombinasi obat-obat antiretroviral. Meskipun hanya sekitar separuh penderita HIV/AIDS yang menerima terapi antiretroviral pada akhir tahun 2016, pengobatan ini memiliki tingkat keberhasilan yang menjanjikan [2]. Laporan UNAIDS juga menunjukkan tren yang bagus, dimana persentase penggunaan obat

antiretroviral di kalangan penderita HIV/AIDS meningkat dari tahun ke tahun [3]. Meskipun demikian, untuk dapat memberikan hasil terapi yang optimal, penggunaan obat-obat ini harus dilakukan dengan beberapa persyaratan yang ketat. Beberapa hal di antaranya adalah penggunaan kombinasi yang tepat, kepatuhan pasien, serta dengan mewaspadai efek yang tidak diinginkan akibat adanya interaksi obat.

Terapi antiretroviral, sebagaimana halnya penggunaan obat-obat untuk penyakit lainnya, perlu dievaluasi terutama terkait dengan kesesuaian terapi dengan standar yang sudah ditetapkan. Selain itu, evaluasi penggunaan obat merupakan salah satu tugas dari apoteker dan menjadi salah satu standar pelayanan kefarmasian di rumah sakit. Di dalam proses evaluasi penggunaan obat, gambaran tentang pola penggunaan obat dapat diketahui dan bisa dibandingkan dengan pola penggunaannya pada periode waktu tertentu. Salah satu tujuan penting lainnya adalah sebagai sumber masukan untuk melakukan intervensi perbaikan penggunaan obat di masa yang akan datang [5].

## METODE PENELITIAN

### Rancangan penelitian

Penelitian dilakukan melalui pengambilan data secara retrospektif melalui rekam medis pasien HIV/AIDS sepanjang tahun 2015 pada instalasi CVT di RSUP Dr. M. Djamil Padang. Kriteria data yang diambil adalah pasien HIV/AIDS laki-laki dan perempuan yang berusia 18 – 65 tahun dengan catatan rekam medis yang lengkap.

### Pengumpulan data

Data yang dikumpulkan adalah data sosiodemografis pasien yang meliputi jenis kelamin, usia, pendidikan, status marital, dan pekerjaan. Data tentang faktor risiko penularan pada masing-masing pasien juga dikumpulkan untuk melengkapi kajian sosiodemografi. Data penggunaan obat yang dikoleksi meliputi jenis dan kombinasi obat (obat antiretroviral dan obat lain) dan dosis yang digunakan.

### Analisis data

Data dianalisis secara deskriptif evaluatif dan dikaji melalui perbandingan dengan literatur.

## HASIL DAN DISKUSI

Penularan dan perkembangan HIV/AIDS memiliki tren yang berbeda antar negara dan wilayah. Meskipun strategi dan program penanggulangan AIDS sudah

dicetuskan secara global untuk mengakhiri endemik HIV/AIDS pada tahun 2030 [6], penerapannya di masing-masing negara memerlukan penyesuaian khusus. Hal ini tidak terlepas dari perbedaan aspek sosiodemografis dari setiap daerah. Pengkajian terhadap karakteristik masyarakat ini sangat penting dalam menekan angka penularan HIV. Selain itu, kajian dan evaluasi terhadap penggunaan obat antiretroviral yang digunakan di dalam pengobatan HIV/AIDS juga menjadi penting untuk meningkatkan efektivitas terapi.

RSUP Dr. M. Djamil merupakan salah satu dari dua rumah sakit di provinsi Sumatera Barat yang memiliki poliklinik untuk menangani pasien HIV/AIDS. Sepanjang tahun 2015, sebanyak 136 orang positif terinfeksi HIV tercatat pada poliklinik tersebut. Meskipun demikian, hanya 89 pasien yang memenuhi kriteria di dalam penelitian ini akibat banyaknya data rekam medis yang tidak lengkap.

Data pada penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas penderita HIV/AIDS adalah pasien berjenis kelamin laki-laki, yaitu mencapai 76,40%. Data ini pada dasarnya bertolak belakang dengan persentase penderita HIV/AIDS global dimana jumlah penderita perempuan adalah dua kali lebih banyak dibandingkan dengan laki-laki [3]. Meskipun demikian, temuan pada penelitian ini memperlihatkan kesesuaian dengan data HIV/AIDS nasional tahun 2016 yang dirilis oleh Yayasan Spiritia, dimana penderita laki-laki merupakan penderita mayoritas dengan persentase 64% [4]. Perbedaan tren ini sangat mungkin terjadi sebagai dampak dari aspek sosiodemografis yang sangat bervariasi antar negara dan wilayah.

Data penderita HIV/AIDS di Indonesia menunjukkan bahwa laki-laki memiliki faktor resiko dua hingga tiga kali lebih besar dibandingkan dengan perempuan untuk terinfeksi HIV/AIDS (Tabel 1). Hal ini terungkap dari data penelitian ini yang menunjukkan bahwa 76,40% pasien adalah berjenis kelamin laki-laki. Laporan berskala nasional yang dirilis Yayasan Spiritia juga menunjukkan bahwa jumlah penderita HIV/AIDS laki-laki adalah sekitar 2 kali lipat dibandingkan dengan perempuan [4].

Tingginya persentase penderita laki-laki sangat mungkin terjadi sebagai akibat dari penularan melalui pekerja seks komersial (PSK), dimana masing-masing PSK dapat menularkan HIV/AIDS kepada setiap partner lelakinya. Hal ini juga sangat didukung oleh data pada penelitian ini, dimana faktor resiko penularan terbesar adalah melalui seks (61,80%) dengan partner seks terbanyak adalah PSK, yaitu sebesar 38,33% di antaranya (Tabel 2 dan 3). Tren seperti ini pada dasarnya juga berlaku secara nasional dan regional [4,7]. Fakta bahwa angka penularan

HIV dari PSK yang menempati urutan teratas semestinya menjadikan mereka sebagai target intervensi yang utama di dalam upaya pencegahan penularan HIV/AIDS sekaligus menekan endemiknya. Studi yang dilakukan pada beberapa negara di Asia menunjukkan bahwa program pencegahan penularan HIV di kalangan PSK berhasil menurunkan tingkat penularan HIV/AIDS secara signifikan [8,9].

Salah satu hal lain yang juga menjadi kontribusi tingginya angka kejadian infeksi HIV pada laki-laki adalah meningkatnya kecenderungan praktek lelaki seks lelaki (LSL). Data penelitian ini menempatkan jenis seks ini pada urutan ke tiga terbanyak sebagai penyebab penularan HIV/AIDS di atas seks dengan pacar dan dengan istri (Tabel 3). Informasi yang diperoleh dari sumber tenaga kesehatan di salah satu rumah sakit pemerintah di Sumatera Barat menyatakan bahwa kasus homoseksual ini juga sudah mulai menjangkiti remaja usia sekolah. Hal ini terbukti dengan adanya kasus pasien laki-laki yang masih berstatus siswa sekolah menengah yang mengeluhkan pendarahan pada anusnya pada instalasi gawat darurat rumah sakit tersebut sebagai akibat dari praktek seksual menyimpang sesama jenis. Hal ini semakin memperburuk upaya penanggulangan HIV/AIDS karena risiko penularan pada praktek seks seperti ini terbilang tinggi. Pemeriksaan HIV yang dilakukan pada pasangan sesama jenis ini di Amerika Serikat menunjukkan bahwa 25% dari mereka adalah positif terinfeksi HIV dan 48% di antaranya justru tidak mengetahui bahwa mereka terinfeksi [10].

Mayoritas pasien HIV/AIDS di dalam penelitian ini merupakan penderita yang berada pada usia produktif, yaitu rentang usia 26-35 dan 36-45 tahun yang jumlah gabungannya mencapai lebih dari 70%. Hal ini juga berlaku secara nasional berdasarkan data Yayasan Spiritia tahun 2016 yang menunjukkan bahwa 82% penderita AIDS berasal dari kelompok umur 20-50 tahun, dengan persentase terbesar berada pada rentang usia 30-39 tahun [4].

Data penelitian ini juga memperlihatkan cukup tingginya angka penularan HIV pada usia muda (17-25 tahun) yang menempati urutan ke tiga. Meskipun secara umum angka penularan HIV secara global mengalami penurunan sejak tahun 2010, jumlah penderita baru HIV di kalangan perempuan muda (usia 15-24 tahun) justru lebih tinggi 44% dibandingkan dengan laki-laki pada rentang usia yang sama [3]. Suatu studi di Zambia mengungkap beberapa alasan tingginya angka penularan pada wanita muda. Beberapa di antaranya adalah kecenderungan wanita untuk memiliki pasangan yang lebih tua dan pengaruh dari penyakit infeksi herpes simpleks tipe 2 yang lebih sering menyerang wanita [11]. Hal ini menegaskan pentingnya

**Tabel 1.** Karakteristik sosiodemografi pasien HIV/AIDS

Karakteristik Sosiodemografi		Jumlah Pasien	Persentase (%)
Jenis Kelamin	Laki-laki	68	76,40
	Perempuan	20	22,47
	Tidak ada keterangan	1	1,12
Kelompok Umur (tahun)	17 – 25	11	12,36
	26 – 35	37	41,57
	36 – 45	28	31,46
	46 – 55	4	4,49
	56 – 65	3	3,37
	Tidak ada keterangan	6	6,74
Pendidikan	SD	3	3,37
	SMP	12	13,48
	SMA	50	56,18
	D2	1	1,12
	D3	4	4,49
	S1	10	11,24
	Tidak ada keterangan	9	10,11
Status Marital	Menikah	52	58,43
	Belum menikah	33	37,08
	Tidak ada keterangan	4	4,49
Pekerjaan	Pegawai swasta	17	19,10
	Ibu rumah tangga	17	19,10
	Wiraswasta	12	13,48
	Mahasiswa	7	7,87
	Pegawai negeri sipil	4	4,49
	Supir	4	4,49
	Pedagang	3	3,37
	Petani	2	2,25
	Calon pegawai negeri sipil	1	1,12
	Konsulen kecanduan narkoba	1	1,12
	Buruh	1	1,12
	Teknisi	1	1,12
	Tukang pangkas rambut	1	1,12
	Tentara	1	1,12
	Petugas kebersihan	1	1,12
	Tidak bekerja	4	4,49
	Tidak ada keterangan	12	13,48

**Tabel 2.** Faktor risiko penularan HIV pada pasien HIV/AIDS

No	Faktor Risiko Penularan	Jumlah Pasien	Persentase (%)
1	Seks	55	61,80
2	IDU (Injecting Drug User)	6	6,74
3	Seks dan IDU (Injecting Drug User)	5	5,62
4	Tato	1	1,12
5	Tidak ada keterangan	22	24,72
	Total	89	100

menanamkan kewaspadaan akan bahaya dan penularan HIV/AIDS di kalangan remaja, khususnya perempuan muda. Salah satu bentuk program yang dapat dilaksanakan adalah penyuluhan tentang pencegahan penularan HIV/AIDS yang terbukti dapat meningkatkan angka partisipasi pengujian HIV di Amerika Serikat secara signifikan [12]. Edukasi di tingkat sekolah juga perlu melibatkan konselor khusus dibandingkan dengan mengandalkan para guru [13].

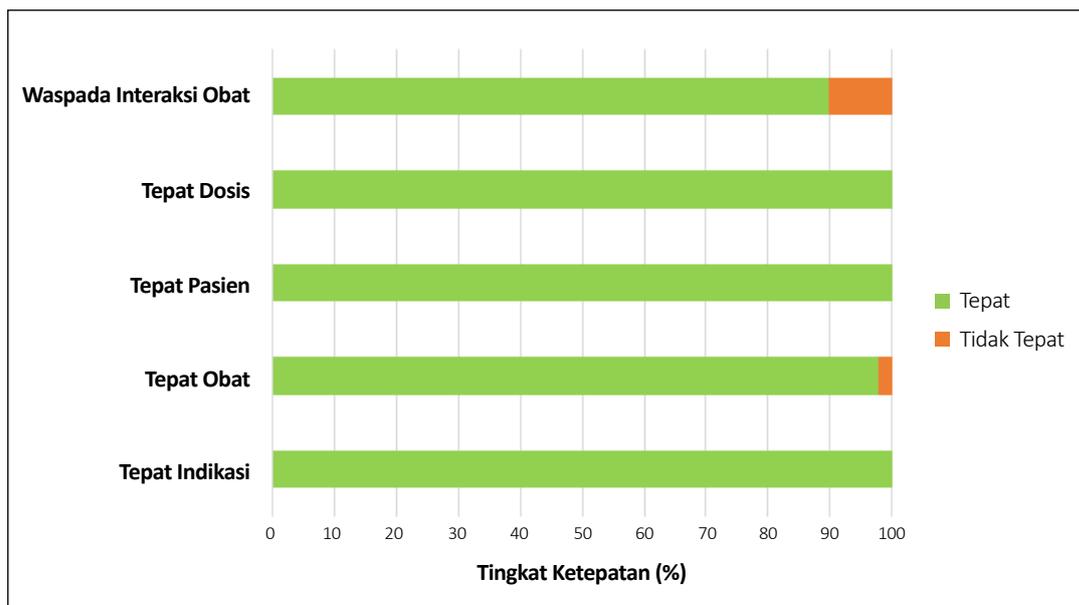
Penggunaan antiretroviral yang benar dapat diketahui melalui proses evaluasi obat yang digunakan oleh pasien. Penelitian ini mengungkap masih adanya ketidaktepatan di dalam terapi antiretroviral yang digunakan (*Gambar 1*), yakni berupa ketidaktepatan pemilihan obat. Terdapat 2 kasus dimana pasien hanya menerima 1 obat dan 2 obat

saja. Pedoman nasional penggunaan antiretroviral sudah menggariskan penggunaan kombinasi beberapa obat sepanjang proses terapi [14]. Untuk terapi lini pertama, regimen yang disarankan oleh 2 obat dari golongan NRTI (Nucleoside Reverse Transcriptase Inhibitor) yang dikombinasi dengan salah satu obat dari golongan NNRTI (Non-nucleoside Reverse Transcriptase Inhibitor). Panduan pengobatan dari WHO menyatakan bahwa pengobatan lini pertama, ke dua, maupun ke tiga harus menggunakan tiga kombinasi obat antiretroviral dengan komposisi yang sudah ditentukan [15].

Penggunaan obat yang tepat merupakan aspek yang sangat penting di dalam terapi antiretroviral. Salah satu tantangan di dalam pengobatan infeksi HIV adalah resistensi yang sudah terjadi terhadap obat-obat

**Tabel 3.** Partner seks sebagai sumber penularan HIV pada pasien HIV/AIDS

No	Partner Seks	Jumlah Pasien		Persentase (%)
		Laki-laki	Perempuan	
1	Pekerja seks komersial (PSK)	14	-	23,33
2	Suami	-	12	20,00
3	Sesama jenis (laki-laki)	8	-	13,33
4	Pacar	5	3	13,33
5	Istri dan PSK	5	-	8,33
6	Pacar dan sesama jenis	3	-	5,00
7	Pacar dan PSK	2	-	3,33
8	Istri	2	-	3,33
9	Istri dan sesama jenis	1	-	1,67
10	PSK dan sesama jenis	1	-	1,67
11	Istri dan pacar	1	-	1,67
12	Seks tanpa keterangan	3	-	5,00
	Total	45	15	100



**Gambar 1.** Ketepatan penggunaan obat pada terapi antiretroviral pasien HIV/AIDS

antiretroviral. Hal ini membutuhkan penanganan segera berupa optimalisasi kepatuhan pasien dalam menggunakan obat, melakukan kajian resistensi obat, dan monitoring yang baik terhadap hasil pengobatan [16]. Panduan pengobatan yang dikeluarkan oleh lembaga berwenang juga senantiasa diperbaharui mengikuti perkembangan terbaru terkait dengan efektivitas dan keamanan obat antiretroviral. Pada tahun 2011, pemerintah Indonesia melakukan revisi terhadap pedoman nasional pengobatan HIV/AIDS yang sebelumnya diterbitkan pada tahun 2007. WHO juga melakukan hal yang sama terhadap panduan pengobatannya, misalnya dengan menerbitkan update panduan secara berkala [17]. Tinjauan sistematis terhadap hasil studi efektivitas dan keamanan obat-obat antiretroviral juga menyarankan regimen baru yang lebih baik, misalnya dua obat dari golongan NRTI yang dikombinasikan dengan satu obat dari golongan Integrase Strand Transfer Inhibitor (INSTI) memiliki efektivitas

dan tingkat toleransi yang jauh lebih baik dibandingkan kombinasi dengan efavirenz [18].

Penggunaan kombinasi obat antiretroviral memiliki risiko potensi interaksi yang besar. Potensi interaksi yang merugikan dapat terjadi sesama obat antiretroviral dan dengan obat lain yang juga sering digunakan oleh pasien HIV/AIDS, khususnya mereka yang sudah menderita penyakit infeksi oportunistik. Data penelitian ini mengungkap adanya 10% pasien yang menggunakan kombinasi obat yang memiliki potensi interaksi merugikan (Tabel 4) dengan jenis interaksi yang tergolong moderat. Dampak dari interaksi tersebut sangat potensial untuk menyebabkan penurunan efektivitas obat, kegagalan terapi, dan berkontribusi dalam menyebabkan terjadinya resistensi terhadap obat antiretroviral [19,20].

Salah satu batasan di dalam penelitian ini adalah sampling yang tidak mewakili segmen penderita HIV/AIDS secara umum. Penelitian ini hanya mengambil

**Tabel 4.** Potensi interaksi obat yang ditemukan pada terapi antiretroviral pasien HIV/AIDS

No	Kombinasi obat	Angka kejadian (n = 89)	Risiko interaksi
1	Rifampisin- kotrimoksazol	1	Berkurangnya efektivitas kotrimoksazol akibat penurunan kadar di dalam plasma [21]
2	Rifampisin- evapirenz	4	Berkurangnya efektivitas evapirenz akibat penurunan kadar di dalam plasma [22]
3	Nevirapin- flukonazol	3	Toksitas nevirapin (hepatotoksitas) akibat peningkatan kadar dalam plasma [23]
4	Rifampisin- zidovudin	1	Berkurangnya efektivitas zidovudin [24]

sampel dari pasien yang mengunjungi poliklinik dan menerima pengobatan saja, sedangkan laporan WHO menyebutkan bahwa persentase penderita HIV/AIDS yang menerima terapi antiretroviral hanya sekitar 50% [2]. Karenanya, kajian sosiodemografis ini mungkin kurang mewakili penderita HIV/AIDS yang tidak menjalani terapi. Selain itu, ketidaklengkapan data rekam medis, termasuk data jumlah CD4 pasien, juga menjadi kendala di dalam melakukan kajian terhadap evaluasi pengobatan.

Perilaku seks yang menyimpang merupakan tantangan terbesar dalam pencegahan penularan HIV/AIDS, baik secara global maupun nasional. Dalam aspek sosiodemografi di Indonesia, perilaku ini merupakan seks di luar nikah yang mencakup seks dengan PSK, pacar, dan sesama jenis. Di samping itu, terapi antiretroviral yang efektif dan berkesinambungan juga merupakan salah satu kunci dalam upaya pengobatan HIV/AIDS. Oleh karena itu, kedua tantangan dalam pencegahan dan pengobatan HIV/AIDS ini harus menjadi perhatian pihak terkait. Profesi apoteker sebagai tenaga profesional di bidang obat sangat perlu dilibatkan di dalam strategi penggunaan obat antiretroviral yang rasional serta di dalam terapi penyakit infeksi oportunistik yang juga diderita oleh pasien HIV/AIDS [25]. Konseling dari apoteker juga dibutuhkan untuk meningkatkan pengetahuan pasien terkait obat dan terapi yang mereka terima serta meningkatkan kepatuhan mereka dalam menggunakan obat untuk menunjang keberhasilan terapi [26].

## KESIMPULAN

Karakteristik penderita infeksi HIV yang dominan adalah pasien laki-laki (76,40%); usia 26-35 tahun (41,57%), dan tingkat pendidikan SMA (56,18%). Penularan infeksi HIV terbesar adalah melalui hubungan seksual (61,80%) dengan partner seks yang didominasi oleh PSK (38,33%). Evaluasi terhadap penggunaan obat mengungkap adanya kejadian ketidaktepatan pilihan obat (2,24%) serta potensi interaksi obat (10,11%) yang mayoritasnya dapat menyebabkan berkurangnya efektivitas obat.

## REFERENSI

- [1] AIDSinfo. (2017). HIV/AIDS: The Basics. Retrieved September 25, 2017, from <https://aidsinfo.nih.gov/understanding-hiv-aids/factsheets/19/45/hiv-aids-the-basics>
- [2] World Health Organization (WHO). (2017b). HIV/AIDS: Fact Sheet. Retrieved September 25, 2017, from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs360/en/>
- [3] Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS). (2017). UNAIDS Data 2017. Retrieved September 25, 2017, from [http://www.unaids.org/en/resources/documents/2017/2017\\_data\\_book](http://www.unaids.org/en/resources/documents/2017/2017_data_book)
- [4] Yayasan Spiritia. (2017). Statistik Kasus HIV/AIDS di Indonesia. Retrieved September 25, 2017, from <http://spiritia.or.id/Stats/Statistik.php>
- [5] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2011). Pedoman Nasional Tatalaksana Klinis Infeksi HIV dan Terapi Antiretroviral pada Orang Dewasa. Kemenkes RI.
- [6] Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS). (2014). Fast-Track strategy to end the AIDS epidemic by 2030. Retrieved September 25, 2017, from <http://www.unaids.org/en/resources/campaigns/World-AIDS-Day-Report-2014/>
- [7] Ruxrungtham, K., Brown, T., & Phanuphak, P. (2004). HIV/AIDS in Asia. *The Lancet*, 364(9428), 69–82.
- [8] Hearst, N., & Chen, S. (2004). Condom promotion for AIDS prevention in the developing world: Is it working? *Studies in Family Planning*, 35(1), 39–47.
- [9] Ng, M., Gakidou, E., Levin-Rector, A., Khera, A., Murray, C. J. L., & Dandona, L. (2011). Assessment of population-level effect of Avahan, an HIV-prevention initiative in India. *The Lancet*, 378(9803), 1643–1652.
- [10] Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2005). HIV prevalence, unrecognized infection, and HIV testing among men who have sex with men—five U.S. cities, June 2004–April 2005. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 54(24), 597–601.
- [11] Glynn, J. R., Caraël, M., Auvert, B., Kahindo, M., Chege, J., Musonda, R., ... Buvé, A. (2001). Why do young women have a much higher prevalence of HIV than young men? A study in Kisumu, Kenya and Ndola, Zambia. *AIDS*, 15(Suppl 4), S51–S60.
- [12] Straub, D. M., Pomputius, P., Boyer, C. B., Someillan, N. S., & Perrin, K. (2007). HIV Prevention Education and Testing among Youth: Is There a Correlation? *Journal of Adolescent Health*, 41(1), 105–107.
- [13] Borgia, P., Marinacci, C., Schifano, P., & Perucci, C. A. (2005). Is peer education the best approach for HIV prevention in schools? Findings from a randomized controlled trial. *Journal of Adolescent Health*, 36(6), 508–516.
- [14] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Peraturan Menteri Kesehatan No 62 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit (2016).
- [15] World Health Organization (WHO). (2015). Consolidated guidelines on the use of antiretroviral drugs for treating and preventing HIV infection: what's new. Retrieved October 25, 2017, from <http://www.who.int/hiv/pub/arv/policy-brief-arv-2015/en/>
- [16] Hosseinipour, M. C., Gupta, R. K., Van Zyl, G., Eron, J. J., & Nachega, J. B. (2013). Emergence of HIV drug resistance during first- and second-line antiretroviral therapy in resource-limited settings. *Journal of Infectious Diseases*, 207(Suppl 2), S49–S56.
- [17] World Health Organization (WHO). (2017a). Guidelines: HIV. Retrieved September 25, 2017, from <http://www.who.int/hiv/pub/guidelines/en/>
- [18] Kanters, S., Vitoria, M., Doherty, M., Socias, M. E., Ford, N., Forrest, J. I., ... Mills, E. J. (2016). Comparative efficacy and safety of first-line antiretroviral therapy for the treatment of HIV infection: a systematic review and network meta-analysis. *Lancet HIV*, 3(11), e510–e520.
- [19] Kredt, T., Mauff, K., Workman, L., Van der Walt, J. S., Wiesner, L., Smith, P. J., ... Barnes, K. I. (2015). The interaction between artemether-lumefantrine and lopinavir/ritonavir-based antiretroviral therapy in HIV-1 infected patients. *BMC Infectious Diseases*, 16(1), 30.
- [20] Tseng, A. L., la Porte, C., & Salit, I. E. (2013). Significant interaction between activated charcoal and antiretroviral therapy leading to subtherapeutic drug concentrations, virological breakthrough and development of resistance. *Antiviral Therapy*, 18(5), 735–738.

- [21] Ribera, E., Pou, L., Fernandez-Sola, A., Campos, F., Lopez, R. M., Ocaña, I., ... Pahissa, A. (2001). Rifampin reduces concentrations of trimethoprim and sulfamethoxazole in serum in human immunodeficiency virus-infected patients. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, 45(11), 3238–3241.
- [22] Lopez-Cortes, L. F., Ruiz-Valderas, R., Viciano, P., AlarcOn-GonzAlez, A., Gomez-Mateos, J., Leon-Jimenez, E., ... Pachon, J. (2002). Pharmacokinetic Interactions Between Efavirenz and Rifampicin in HIV-Infected Patients with Tuberculosis. *Clinical Pharmacokinetics*, 41(9), 681–690.
- [23] Wakeham, K., Parkes-Ratanshi, R., Watson, V., Ggayi, A. B., Khoo, S., & Lalloo, D. G. (2009). Co-administration of fluconazole increases nevirapine concentrations in HIV-infected Ugandans. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, 65(2), 316–319.
- [24] Burger, D. M., Meenhorst, P. L., Koks, C. H. W., & Beijnen, J. H. (1993). Pharmacokinetic interaction between rifampin and zidovudine. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, 37(7), 1426–1431.
- [25] Tseng, A., Foisy, M., Hughes, C. A., Kelly, D., Chan, S., Dayneka, N., ... Yoong, D. (2012). Role of the Pharmacist in Caring for Patients with HIV/AIDS: Clinical Practice Guidelines. *The Canadian Journal of Hospital Pharmacy*, 65(2), 125–145.
- [26] Permatasari, J., Almasdy, D., & Raveinal, R. (2017). Pengaruh Konseling Farmasis Terhadap Pengetahuan dan Kepatuhan Pasien HIV/AIDS di Poliklinik VCT RSUP Dr. M. Djamil Padang. *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*, 3(2), 178–185.



Copyright © 2017 The author(s). You are free to share (copy and redistribute the material in any medium or format) and adapt (remix, transform, and build upon the material for any purpose, even commercially) under the following terms: Attribution — You must give appropriate credit, provide a link to the license, and indicate if changes were made. You may do so in any reasonable manner, but not in any way that suggests the licensor endorses you or your use; ShareAlike — If you remix, transform, or build upon the material, you must distribute your contributions under the same license as the original (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)