

Status ARV, Jumlah CD4, Stadium Klinis dan *Years of Potential Life Lost* Akibat Infeksi HIV-AIDS

Radian Ilmaskal¹, Gusni Rahma², Edo Gusdiansyah³

^{1,2}Program Studi Kesehatan Masyarakat STIKes Alifah, Jalan Khatib Sulaiman No.52 B Kelurahan Ulak Karang Selatan 25134, Padang, Indonesia

³Program Studi Keperawatan STIKes Alifah Jalan Khatib Sulaiman No.52 B 25134 Padang, Indonesia
Jalan Khatib Sulaiman No.52 B Kelurahan Ulak Karang Selatan 25134, Padang, Indonesia
email: ¹radian.ilmaskal@gmail.com, ²gusnirahma@gmail.com, ³edo.gusdiansyah@gmail.com

Abstrak

Pada tahun 2019, Kota Padang merupakan daerah dengan kasus HIV dan AIDS tertinggi di Provinsi Sumatera Barat. Ditemukan sebanyak 287 kasus HIV dan 52 kasus AIDS. Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan status terapi Antiretroviral (ARV), jumlah CD4 dan stadium klinis saat diagnosis dengan *Years of potential life lost* (YPLL) pasien yang telah meninggal dunia akibat infeksi HIV-AIDS di Kota Padang. Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional dengan rancangan *retrospective cohort study*. Pengambilan data dilakukan di instalasi catatan medis RSUP M. Djamil Padang. Subjek penelitian ini yaitu seluruh pasien yang didiagnosis menderita HIV-AIDS dan telah meninggal dunia dan tercatat dalam rekam medis rumah sakit RSUP M. Djamil Padang. *Cut-off point* yang digunakan untuk menghitung YPLL adalah 65 tahun. Data dianalisis menggunakan uji *independent t-test* dan *one way ANOVA*. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 94 kematian yang terjadi selama tahun 2015–2020. Rata-rata YPLL sebanyak 26,73 tahun. Terdapat hubungan yang signifikan status terapi ARV ($p\text{-value}=0,033$), jumlah CD4 saat diagnosis ($p\text{-value } 0,0001$) dan stadium klinis saat diagnosis ($p\text{-value}=0,004$) dengan YPLL. Diharapkan pasien HIV/AIDS melakukan terapi ARV secara rutin, meningkatkan CD4 dengan pola hidup sehat dan bagi orang yang berisiko dapat melakukan tes HIV sedini mungkin untuk mencegah ditemukannya kasus stadium klinis berat.

Kata Kunci : ARV, CD4, HIV/AIDS, Stadium Klinis, YPLL

ARV Status, CD4 Count, Clinical Stage and Years of Potential Life Loss Due to HIV-AIDS Infection

Abstract

In 2019, Padang was the area with the highest HIV and AIDS cases in West Sumatra Province. There were 287 HIV cases and 52 AIDS cases found. This study aims to determine the relationship between ARV therapy status, CD4 count and clinical stage at diagnosis with the years of potential life lost (YPLL) of patients who have died due to HIV-AIDS infection in Padang City. This type of research was observational with a retrospective cohort study design. Data were collected at the medical records installation of RSUP M. Djamil Padang. The subjects of the study were all patients diagnosed with HIV-AIDS and had died and were recorded in the hospital medical records of RSUP M. Djamil Padang. The cut-off point used to calculate the YPLL is 65 years. Data were analyzed using independent *t-test* and one way ANOVA. The results showed that there were 94 deaths that occurred during 2015 - 2020. The average YPLL was 26.73 years. There was a significant relationship between ARV therapy status ($p\text{-value} = 0.033$), CD4 count at diagnosis ($p\text{-value } 0.0001$) and clinical stage at diagnosis ($p\text{-value} = 0.004$) with YPLL. It is hoped that HIV / AIDS patients should receive ARV therapy regularly, increase their CD4 cell counts with a healthy lifestyle and for people who are at risk can do HIV testing as early as possible to prevent the discovery of severe cases.

Keywords : ARV, CD4, clinical stage, HIV/AIDS, YPLL

PENDAHULUAN

Permasalahan HIV-AIDS sampai saat ini masih menjadi tantangan kesehatan hampir di seluruh dunia. Berdasarkan data Badan Kesehatan Dunia/*World Health Organization* (WHO) ditemukan 78% infeksi HIV baru di regional Asia Pasifik. Berdasarkan data *The Joint United Nations Programme on HIV/AIDS* (UNAIDS) secara global terdapat 3,8 juta populasi yang terinfeksi (UNAIDS 2018). Indonesia menempati negara urutan ke-5 yang paling berisiko HIV-AIDS di Kawasan Asia (Kementerian Kesehatan RI 2017). Kasus HIV-AIDS ditemukan hampir di seluruh Provinsi di Indonesia, kelompok yang berisiko tinggi adalah pengguna napza suntik (penasun), wanita pekerja seks (WPS), pelanggan WPS, lelaki seks dengan lelaki (LSL) dan waria. Jumlah kasus HIV di Indonesia paling tinggi pada tahun 2019, yaitu sebanyak 50.282 kasus dengan 7.036 kasus AIDS (Kementerian Kesehatan RI 2020). Prevalensi Kasus HIV/AIDS di Kota Padang tahun 2019 sebanyak 287 kasus HIV dan 52 kasus AIDS dengan angka *case rate* HIV/AIDS sebesar 56,96/100.000 penduduk (Dinas Kesehatan Kota Padang 2019).

HIV-AIDS termasuk salah satu penyakit yang banyak diderita oleh kelompok usia muda (20-29 tahun), dengan jangka waktu antara tahun diagnosis dan kematian sangat pendek, yaitu sekitar 4 tahun, sehingga peluang untuk terjadinya kematian prematur (kematian yang terjadi sebelum mencapai usia tertentu) akan semakin besar. Salah satu indikator yang sering digunakan untuk menggambarkan dampak dari kematian prematur terhadap status kesehatan masyarakat adalah *Years of Potential Life Lost* (Andarwatolanrain, Riyanto, dan Kusnanto 2016).

Hasil beberapa penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya, sebagian besar lebih berfokus untuk mengevaluasi ketahanan hidup selama periode tertentu dan peluang kematian pasien HIV-AIDS. Masih sedikit penelitian yang meneliti terkait YPLL atau tahun potensial yang hilang akibat infeksi HIV-AIDS. Indikator tersebut penting untuk diketahui, selain digunakan untuk menilai status kesehatan sebuah negara, juga sebagai bahan untuk mengevaluasi kerugian yang ditanggung oleh suatu negara (termasuk karena hilangnya tenaga kerja pada usia produktif), melakukan perencanaan kebijakan promosi kesehatan

untuk masyarakat usia muda dan pada tingkat individu, indikator ini bisa digunakan untuk menilai harapan hidup pasien setelah didiagnosis penyakit tertentu (Karnite, Brigis, and Uuskula 2013b).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan status terapi ARV, jumlah CD4 dan stadium klinis saat diagnosis dengan *Years of potential life lost* (YPLL) pasien HIV-AIDS yang telah meninggal dunia di Kota Padang.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini yaitu observasional dengan pendekatan *retrospective cohort study*. Penelitian menggunakan data sekunder dari Instalasi Rekam Medis RSUP. DR. M. Djamil Padang. Pengumpulan data dilakukan dari bulan Januari sampai dengan Juli 2020. Populasi penelitian adalah seluruh pasien HIV-AIDS yang ada di RSUP. DR. M. Djamil Padang. Sampel penelitian yaitu pasien HIV-AIDS yang meninggal dunia di RSUP. DR. M. Djamil Padang sebanyak 94 orang yang berdomisili di Kota Padang.

Variabel independen pada penelitian adalah status terapi ARV, jumlah CD4 dan stadium klinis saat diagnosis. Sedangkan variabel dependen pada penelitian yaitu *Years of potential life lost* (YPLL). *Cut-off point* yang digunakan untuk menghitung YPLL adalah 65 tahun. Data dianalisis menggunakan uji *independent t-test* dan *one way*, ANOVA.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Distribusi frekuensi subjek penelitian berdasarkan karakteristik sosiodemografi dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Distribusi frekuensi Subjek Penelitian Berdasarkan Karakteristik Sosiodemografi

Variabel	Jumlah (n=94)	Persentase (%)
Umur saat didiagnosis (mean±SD)	30,49 ± 10,08	
Jenis Kelamin		
Laki-laki	71	75,5%
Perempuan	23	24,5%
Tingkat Pendidikan		
Belum/tidak sekolah	3	3,2%
SD	6	6,4%
SMP	34	36,2%
SMA	42	44,7%
Status Pernikahan		
Belum/Tidak Menikah	11	11,7%
Menikah	65	69,1%
Bercerai	18	19,1%

Berdasarkan Tabel 1, diketahui bahwa rata-rata umur dari subjek penelitian pada saat diagnosis yaitu 30,49 tahun. Sebagian besar subjek penelitian adalah laki-laki sebanyak 71 orang (75,5%). Tingkat pendidikan subjek paling banyak SMA yaitu 42 orang (44,7%). Proporsi subjek penelitian yang menikah lebih banyak yaitu 65 orang (69,1%) dibandingkan dengan yang belum menikah ataupun bercerai.

Distribusi frekuensi subjek penelitian berdasarkan perilaku dan kondisi klinis dapat di lihat pada tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Subjek Penelitian Berdasarkan Perilaku dan Kondisi Klinis

Variabel	Jumlah (n=94)	Persentase (%)
Status Terapi ARV		
Tidak	60	63,8%
Ya	34	36,2%
Jumlah CD4 Saat Diagnosis (sel/mm³)		
< 50	18	19,1%
50 – 200	26	27,7%
> 200	50	53,2%
Stadium Klinis Saat Diagnosis		
I	59	62,8%
II	17	18,1%
III	11	7,4%
IV	7	7,4%

Berdasarkan Tabel 2, diketahui bahwa sebagian besar subjek penelitian belum pernah mengikuti terapi ARV yaitu 60 subjek (63,8%). Sebagian subjek penelitian memiliki jumlah CD4 lebih dari 200 sel/mm³ yaitu 50 subjek (53,2%) dan sebagian besar responden yaitu 59

subjek (berada pada stadium I saat pertama kali diagnosis HIV).

Rata-rata *Years Potential Life Loss* (YPLL) akibat infeksi HIV-AIDS dapat di lihat pada tabel 3.

Tabel 3. Gambaran YPLL Akibat Infeksi HIV-AIDS di RSUP Dr. M.Djamil Padang Tahun 2015-2020

Variabel	Mean	SD	Min-Max
<i>Years of Potential Life Lost</i>	26,73	11,01	2 - 61

Berdasarkan Tabel 3, diketahui bahwa rata-rata tahun potensial yang hilang akibat infeksi HIV-AIDS adalah sebesar 26,73 tahun dengan YPLL minimal 2 tahun dan maksimal 61 tahun, dengan standar deviasi 11,01 tahun.

Hubungan status ARV, jumlah CD4 dan stadium klinis saat diagnosis dengan YPLL dapat di lihat pada tabel 4.

Table 4. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan YPLL

Variabel	Jumlah Kematian	Rata-rata YPLL	SD	P-value
Status Terapi ARV				
Tidak	34	30,00	11,11	0,033
Ya	60	24,88	10,60	
Jumlah CD4 Saat Diagnosis (sel/mm³)				
< 50	50	35,56	12,03	0,0001
50 - 200	26	28,85	7,83	
> 200	18	22,60	10,04	
Stadium Klinis Saat Diagnosis				
Berat	18	34,72	11,99	0,004
Ringan	76	24,84	9,94	

Berdasarkan Tabel 4. diketahui YPLL lebih tinggi ditemukan subjek yang tidak melakukan terapi ARV (30,00), jumlah CD4 <50 sel/mm³ saat diagnosis (35,56) dan stadium klinis berat saat diagnosis (34,72). Hasil analisis menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna status terapi ARV (*p-value*=0,033), jumlah CD4 saat diagnosis (*p-value*=0,0001) dan stadium klinis saat diagnosis (*p-value*=0,004) dengan rata-rata tahun potensial yang hilang (YPLL) akibat infeksi HIV-AIDS.

Years of potential life lost (YPLL) atau banyaknya tahun potensial yang hilang pada pasien HIV-AIDS di Kota Padang lebih rendah jika dibandingkan dengan hasil penelitian Karnite *et al.*, (2013) di Latvia. Dalam penelitian ini, ditemukan rata-rata YPLL sebanyak 26,09 tahun, sementara hasil penelitian Karnite melaporkan rata-rata YPLL di Latvia adalah 28,8 tahun. Ketepatan waktu diagnosis HIV juga mempengaruhi YPLL. Keterlambatan diagnosis menyebabkan Orang Dengan HIV AIDS (ODHA) kehilangan dua tahun potensi kehidupannya.

Hasil analisis menunjukkan bahwa status terapi ARV memiliki hubungan yang signifikan dengan rata-rata YPLL. Temuan ini sejalan dengan Baranov *et al.*, (2015) dalam penelitiannya di Sub-Sahara Afrika juga menemukan bahwa ketersediaan terapi ARV terbukti dapat memperpanjang hidup, mengurangi penularan HIV, meningkatkan produktivitas kerja, menurunkan risiko kematian dan meningkatkan kesehatan mental. Beberapa studi melaporkan keberhasilan terapi ARV dalam menurunkan angka kematian dan mencegah munculnya infeksi oportunistik.

Penelitian ini menemukan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara jumlah CD4 saat pertama kali didiagnosis dengan rata-rata YPLL. Hasil ini sejalan penelitian sebelumnya, yang dilakukan Anggraeni (2010) dalam penelitiannya di Jakarta menemukan bahwa *incident rate* kematian tertinggi terjadi pada pasien HIV-AIDS yang memiliki jumlah CD4 <50 sel/mm³ pada saat memulai terapi, yaitu 8/10.000 orang hari. Sejalan dengan hasil tersebut, penelitian Schmaltz *et al.*, (2012) di Brazil juga melaporkan hasil serupa, yaitu jumlah CD4 >100 sel/mm³ berhubungan dengan rendahnya tingkat kematian pada penderita HIV-AIDS sehingga mereka tidak kehilangan banyak tahun potensial dalam kehidupannya.

Penelitian ini menemukan bahwa stadium klinis saat diagnosis memiliki hubungan yang signifikan dengan rata-rata YPLL. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan temuan Wubshet *et al.* (2012) dalam penelitiannya di Ethiopia dan penelitian Bekolo *et al.* (2013) di Kamerun yang melaporkan bahwa pasien HIV dengan stadium III dan IV berpeluang untuk meninggal lebih cepat dibandingkan dengan pasien pada stadium I sampai II sehingga

pasien yang memiliki stadium klinis berat akan kehilangan tahun potensial yang lebih banyak dibandingkan dengan pasien yang memiliki stadium klinis ringan.

Pada stadium klinis yang berat (III dan IV) dapat meningkatkan terjadinya sindrom *wasting* yang ditandai dengan penurunan berat badan lebih dari 10% disertai berbagai gejala kelemahan umum yang berkepanjangan seperti diare, rasa lemah dan demam sehingga dapat menghambat pemulihan respons imun (Yusra, Efrida, and Sy 2018). Hal tersebut dapat menyebabkan banyaknya tahun potensial yang hilang karena kematian pada penderita infeksi HIV.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa status terapi ARV, jumlah CD4 saat diagnosis dan stadium klinis saat diagnosis merupakan faktor-faktor yang berhubungan *Years of Potential Life Lost* (YPLL). Untuk itu diharapkan kepada Dinas Kesehatan dapat memberikan edukasi mengenai HIV-AIDS secara komprehensif baik kepada pasien HIV-AIDS maupun kelompok yang berisiko. Sehingga dapat meningkatkan kesadaran penderita HIV untuk melakukan terapi ARV secara rutin sehingga jumlah CD4 tetap terjaga, serta melaksanakan pola hidup sehat untuk meningkatkan imunitas tubuh sebelum penderita berada pada kondisi klinis yang berat dan berakibat pada kematian dini yang mengakibatkan banyaknya tahun potensial yang hilang akibat infeksi HIV-AIDS.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada pihak RSUP Dr. M. Djamil Padang yang telah memberikan izin dalam pengambilan data penelitian dan kepada Kemendikbud yang telah memberikan *support* berupa dana penelitian. dan kepada STIKes Alifah Padang yang telah memfasilitasi dalam melaksanakan Tridharma Perguruan Tinggi. Serta pihak lain yang turut membantu dalam menyelesaikan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Andarwatolanrain, Ana Nurjanah, Bambang Riyanto, and Hari Kusnanto. 2016. "Years of Potential Life Lost Akibat Infeksi HIV-AIDS Dan Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Di Yogyakarta."

- Berita Kedokteran Masyarakat 32(1): 1–6.
- Anggraeni, Nancy Dian. 2010. “Ketahanan Hidup Satu Tahun Pasien HIV-AIDS Dengan PEngobatan Regimen ARV Lini Pertama Berdasarkan Jumlah CD4 Sebelum Pengobatan ARV Di RSPI Prof.Dr.Sulianti Saroso Tahun 2005-2010.” Universitas Indonesia.
- Baranov, Victoria, Daniel Bennett, and Hans-Peter Kohler. 2015. “The Indirect Impact of Antiretroviral Therapy: Mortality Risk, Mental Health, and HIV-Negative Labor Supply.” *Journal of Health Economics* 44: 195–211.
- Bekolo, Cavin Epie et al. 2013. “Trends in Mortality and Loss to Follow-up in HIV Care at The Nkongsamba Regional Hospital, Cameroon.” *BMC research notes* 6(512): 1–16.
- Dinas Kesehatan Kota Padang. 2019. *Laporan Tahunan Tahun 2018*. Padang.
- Karnite, Anda, Girts Brigis, and Anneli Uuskula. 2013a. “Years of Potential Life Lost Due to HIV Infection and Associated Factors Based on National HIV Surveillance Data in Latvia, 1991-2010.” *Scandinavian journal of infectious diseases* 45(2): 140–46.
- . 2013b. “Years of Potential Life Lost Due to HIV Infection and Associated Factors Based on National HIV Surveillance Data in Latvia, 1991–2010.” *Scandinavian Journal of Infectious Diseases* 45(2): 140–46.
- Kementerian Kesehatan RI. 2017. *Situasi Umum HIV/AIDS Dan Tes HIV*. Jakarta.
- . 2020. *Pusat Data Dan Informasi HIV/AIDS*.
- Schmaltz, Carolina Arana Stanis et al. 2012. “Factors Impacting Early Mortality in Tuberculosis/HIV Patients: Differences between Subjects Naïve to and Previously Started on HAART.” *PloS one* 7(9): e45704.
- UNAIDS. 2018. “Global HIV & AIDS Statistics.”
- Wubshet, Mamo et al. 2012. “High Loss to Follow-Up and Early Mortality Create Substantial Reduction in Patient Retention at Antiretroviral Treatment Program in North-West Ethiopia.” *ISRN AIDS*: 1–9.
- Yusra, Elisda, Efrida Efrida, and Elmatris Sy. 2018. “Hubungan Karakteristik Klinis Dengan Pemulihan Respons Imun Penderita HIV-1 Yang Mendapat Terapi Antiretroviral Di RSUP Dr. M. Djamil Padang.” *Jurnal Kesehatan Andalas* 7(3): 436.