

Original Research

EVALUASI EFEKTIFITAS SEBELUM DAN SESUDAH PENGGUNAAN OBAT ANTIRETROVIRAL (ARV) MENGGUNAKAN INDIKATOR CD4 PADA PASIEN HIV/AIDS DI RSUD KABUPATEN BEKASI

EVALUATION EFFECTIVENS BEFORE AND AFTER USE ANTIRETROVIRAL (ARV) DRUGS USING CD4 INDICATORS IN HIV/AIDS PATIENT IN BEKASI HOSPITAL

Annisa Ria Wardhani^{1*}, Stefanus Lukas²

¹⁻²Fakultas Farmasi, Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta, Jakaera, Indonesia, 14350

*Email : annisariawardhani61@gmail.com

Diterima: 21/09/2019

Direvisi: 28/10/2019

Disetujui: 22/11/2019

ABSTRAK

HIV/AIDS saat ini merupakan suatu masalah kesehatan yang mengancam Indonesia dan banyak negara di seluruh dunia. Penyakit HIV/AIDS merupakan penyakit kronis yang berkembang secara progresif. Di Indonesia merupakan salah satu negara dengan kasus HIV/AIDS tertinggi dan mengalami penambahan atau peningkatan jumlah HIV/AIDS. Pengidap HIV memerlukan terapi Antiretroviral (ARV) untuk mencegah perkembangan virus di dalam tubuh supaya tidak masuk ke dalam stadium AIDS dan mencegah terjadinya Infeksi Oportunistik. Penelitian ini bertujuan untuk melihat efektivitas sebelum dan sesudah penggunaan Antiretroviral (ARV) menggunakan indikator CD4 pada pasien HIV/AIDS di RSUD Kabupaten Bekasi. Penelitian ini yang digunakan adalah observasional analitik dengan menggunakan metode rancangan *cross sectional*. Pengumpulan data dilakukan secara retrospektif dari berkas rekam medik sebanyak 50 pasien yang telah memenuhi syarat inklusi dan eksklusi. Hasil pengambilan data di uji analisis dengan menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank*. Hasil uji analisis yang didapatkan nilai sig $0,000 < 0,05$ artinya terdapat perbedaan yang signifikan jumlah CD4 antara sebelum dan sesudah pemberian terapi ARV pada pasien HIV/AIDS di RSUD Kabupaten Bekasi dengan menggunakan kombinasi ARV TDF (300) + 3TC (300) + EFV (600).

Kata Kunci : HIV/AIDS; CD4; Antiretroviral

ABSTRACT

Today, HIV/AIDS is an health problem that threatens Indonesia and many countries around the world. HIV/AIDS is a chronic disease that develops progressively. Indonesia, it is one of the countries with the highest cases of HIV/AIDS and has experienced an increase in the number of HIV/AIDS. HIV sufferers need antiretroviral (ARV) therapy to prevent the development of the virus in the body, so that it doesn't enter the AIDS stage and prevent opportunistic infections. The purpose of this research is to look at the effectiveness before and after the use of antiretroviral (ARV) using CD4 indicators to HIV/AIDS patients in Bekasi District Hospital. This study used an observational analytic study using the cross sectional design method. Data collection was carried out retrospectively from medical record files of 50 patients who have qualified the inclusion and exclusion requirements. The results of data retrieval are analyzed using the *Wilcoxon Signed Rank* test. The analysis test results obtained a sig value of $0,000 < 0,05$, it means that there is a significant difference in CD4 cell counts between before and after the administration of ARV therapy in HIV/AIDS patients in Bekasi District Hospital using a combination of ARV TDF (300) + 3TC (300) + EFV (600).

Keyword : HIV/AIDS; CD4; Antiretroviral

Pendahuluan

Salah satu penyakit yang menyita perhatian yang besar adalah AIDS (Acquired Immuno Deficiency Syndrome). AIDS merupakan suatu penyakit yang berupa kumpulan gejala-gejala dan infeksi yang ditimbulkan oleh rusaknya imun kekebalan tubuh manusia yang diakibatkan oleh virus HIV (Human Immunodeficiency Virus).

HIV atau Human Immunodeficiency Virus merupakan masalah besar yang mengancam dunia. World Health Organization (WHO) melaporkan pada tahun 2013 terdapat sekitar 78 juta orang yang terinfeksi HIV dan dengan angka kematian 39 juta per tahun. Penyakit ini bukan menjadi masalah kesehatan saja namun dapat memberikan dampak yang cukup besar bagi masalah sosial. [1]

Kasus AIDS pertama di Indonesia di laporkan di Bali pada bulan april 1987 yaitu seorang wisatawan Belanda yang meninggal di RSUP Sanglah Denpasar. Kasus AIDS terbanyak di laporkan oleh DKI Jakarta disusul Papua. Namun jumlah kumulatif kasus AIDS per 100.00 penduduk, terbanyak dilaporkan Provinsi Papua baru disusul DKI Jakarta. [2]

Pada tahun 2011, berdasarkan data di United Nations on HIV/AIDS (UNAIDS) terdapat sebanyak 3,3 juta anak dengan usia 0-14 tahun yang terinfeksi HIV, lalu sekitar 330.000 anak yang baru terinfeksi HIV, kemudian yang meninggal karena terinfeksi HIV sebanyak 230.000 anak. Di Asia Tenggara dan Asia Selatan terdapat sebanyak 150.000 anak yang terinfeksi HIV. [3]

Di Indonesia merupakan salah satu negara dengan kasus HIV/AIDS tertinggi dan mengalami penambahan atau peningkatan jumlah penderita HIV/AIDS. Menurut data yang ada pada Ditjen Pencegahan dan Pengendalian Penyakit, sejak pada tahun 1987 sampai dengan maret 2017 tercatat kasus HIV sebanyak 242.699 kasus di dapatkan dari laporan layanan konseling dan tes HIV. DKI Jakarta merupakan kota dengan jumlah kasus HIV tertinggi yaitu sebanyak 46.758 kasus, lalu di Jawa Timur terdapat 33.043 kasus, di Papua sebanyak 25.586 kasus, di Jawa Barat sebanyak 24.650 kasus, dan di Jawa Tengah sebanyak 18.038 kasus. [4]

Di Indonesia dilaporkan bahwa kejadian HIV sebesar 7.335 kasus pada triwulan Juli-September 2014 sedangkan yang berkembang menjadi AIDS sebesar 176 kasus. Pada bulan Januari-September 2018 jumlah kasus HIV/AIDS yang dilaporkan sebanyak 22.869 kasus. Berdasarkan laporan dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia kasus HIV tertinggi terjadi di 10 provinsi. Jumlah kasus tersebut akan semakin meningkat setiap tahunnya karena banyaknya faktor yang berperan pada penularan HIV/AIDS.[2]

Meningkatnya pengidap HIV dan kasus AIDS sehingga memerlukan terapi Antiretroviral (ARV). Berdasarkan Pedoman Nasional Tatalaksana Klinis Infeksi HIV dan Terapi Antiretroviral (ARV) oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Tahun 2011 menyatakan bahwa CD4 merupakan parameter yang perlu digunakan atau di evaluasi untuk pasien HIV. Penderita HIV/AIDS memerlukan pengobatan dengan Antiretroviral (ARV) untuk menurunkan jumlah virus HIV di dalam tubuh agar tidak masuk ke dalam stadium AIDS serta mencegah terjadinya infeksi oportunistik.

Pemberian antiretroviral (ARV) dalam bentuk kombinasi dikarenakan dapat menurunkan kejadian resistensi pada obat dan kemungkinan efek sampingnya yang ada hanya kecil. Rejimen berbasis NNRTI (Non Nucleoside Reverse Transcriptase Inhibitor) pada saat ini merupakan rejimen yang paling sering atau paling banyak digunakan untuk terapi awal dikarenakan obat golongan NNRTI efikasinya cukup kuat. [5]

Jumlah CD4 adalah cara untuk menilai status imunitas ODHA. Pemeriksaan CD4 melengkapi pemeriksaan klinis untuk menentukan pasien yang memerlukan pengobatan profilaksis IO dan terapi ARV. Rata-rata penurunan CD4 adalah sekitar 70-100 sel/mm³/tahun, dengan peningkatan setelah pemberian atau penggunaan obat ARV antara 50-100 sel/mm³/tahun. [6]

Pemeriksaan CD4 untuk menilai status imunitas ODHA. Pemeriksaan CD4 dilengkapi pemeriksaan klinis untuk diagnosa pasien yang perlu di profilaksis infeksi oportunistik dan sebagai marker untuk monitoring terapi ARV pada pengobatan HIV. Rata-rata penurunan CD4 sekitar 70-100 sel/mm³/tahun.[7]

Pemeriksaan CD4 bukan hanya digunakan sebagai dasar diagnosa AIDS dan pemantauan terapi obat Antiretroviral (ARV) namun pemeriksaan lebih jauh merupakan salah satu syarat dalam penegakkan diagnosa terjadinya resistensi Antiretroviral (ARV).[7]

Tujuan penelitian untuk mengevaluasi efektivitas indikator CD4 sebelum dan sesudah penggunaan obat antiretroviral (ARV) pada pasien HIV/AIDS di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Bekasi.

Metode

Penelitian ini yang digunakan adalah Observasional Analitik dengan menggunakan metode rancangan studi potong lintang (*cross sectional*) dengan menggunakan desain penelitian Retrospektif. Menggunakan retrospektif dikarenakan penelitian melihat data ke arah belakang dengan kejadian yang telah terjadi atau dilakukan. Pengambilan sampel dilakukan dengan secara non-probability sampling dengan teknik kuota sampling yaitu teknik pengambilan sampel dengan cara menetapkan jumlah tertentu sebagai target yang harus dipenuhi dalam pengambilan sampel dari populasi.

Dalam penelitian ini terdapat kriteria inklusi dan eklusi, diantaranya yaitu kriteria inklusi pasien HIV/AIDS yang memiliki nilai CD4 sebelum pemberian terapi kombinasi ARV, Pasien HIV/AIDS yang memiliki nilai CD4 sesudah pemberian kombinasi ARV selama 6 bulan, Pasien HIV/AIDS dengan umur 18-56 tahun, serta mempunyai rekam medik lengkap mencakup identitas pasien, diagnosis dan pengobatan. Untuk kriteria eklusi Pasien HIV/AIDS yang memiliki data tidak lengkap, Pasien HIV/AIDS yang tidak diberikan terapi kombinasi ARV selama 6 bulan, Pasien HIV/AIDS yang sedang hamil, Pasien HIV/AIDS yang putus minum obat ARV, Pasien HIV/AIDS yang meninggal dunia.

Dalam menentukan jumlah sampel dari keseluruhan populasi yakni menggunakan rumus estimasi proporsi populasi dengan specified absolute precision (Rumus Lameshow) :

$$n = \frac{Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 P(1-P)}{d^2}$$

Keterangan :

n : Besar Sampel
 $Z^2_{1-\frac{\alpha}{2}}$: 1,96
 P : Perkiraan proporsi
 D : presisi

$$n = \frac{1,96^2 \times 0,155 (1 - 0,155)}{(0,1)^2}$$

$$n = 50,31 = 50$$

Dalam sebuah penelitian, instrumen yang digunakan harus memiliki tingkat akurasi yang tinggi. Pada penelitian ini instrumen yang digunakan adalah data dari Rekam Medik. Dari Rekam Medik terdapat data pasien, pelayanan serta pengobatan yang diberikan.

Prosedur Kerja

Pengambilan data dari rekam medik pasien HIV/AIDS periode Januari 2017- Desember 2017 yang terdapat di RSUD Kabupaten Bekasi. Merupakan pasien yang mengalami HIV/AIDS dengan data yang lengkap dan terdapat nilai jumlah CD4 sebelum pemberian terapi ARV dan setelah pemberian terapi ARV selama 6 bulan. Dicatat data yang dapat pada rekam medik nilai CD4, jenis kombinasi obat ARV yang digunakan pasien, infeksi oportunistik, dan biodata pasien. Setelah itu dilakukannya olah data dengan menggunakan SPSS.

Hasil dan Pembahasan

Analisa Univariat bertujuan untuk menjelaskan dan mendeskriptifkan karakteristik masing-masing variabel yang diteliti. Dalam analisis ini yang termasuk ke dalamnya yaitu suatu data karakteristik sampel dalam penelitian ini dikelompokkan berdasarkan usia, jenis kelamin, status pernikahan, status pekerjaan, dan infeksi oportunistik.

Didapatkan hasil dari 50 pasien HIV/AIDS dengan usia 18-25th (30%), 26-3th (42%), 36-45th (20%), 46-51th (8%). Terdiri dari laki-laki (70%), perempuan (30%). Dengan status pernikahan yang Menikah (66%), belum menikah (34%). Memiliki status pekerjaan yang bekerja (68%), belum menikah (32%). Dan yang penerita yang memiliki Infeksi Oportunistik yaitu TB Paru (14%), Kandiasis Oral (2%).

Tabel 1. Data usia pasien HIV/AIDS di RSUD Kabupaten Bekasi

UMUR	JUMLAH	PERSENTASE
18-25th	15	30
26-35th	21	42
36-45th	10	20
46-51th	4	8
Total	50	100

Hasil setelah penelitian dilihat dari diagram di atas bahwa pada usia atau umur 26-35 tahun merupakan yang paling banyak terkena atau terpapar infeksi HIV/AIDS sebesar 42% (21 pasien). Namun pada usia atau umur 46-51 tahun merupakan yang paling sedikit terkena atau terpapar infeksi HIV/AIDS sebesar 8% (4 pasien). Pada Pusat Data Dan Informasi Kementerian Kesehatan RI dalam 5 tahun terakhir tidak banyak berubah pada kelompok umur atau usia, yaitu infeksi HIV paling banyak terjadi pada kelompok usia produktif 25-49 tahun. [8]

Tabel 2. Data Jenis Kelamin pasien HIV/AIDS di RSUD Kabupaten Bekasi

JENIS KELAMIN	JUMLAH	PERSENTASE
Laki-laki	35	70
Perempuan	15	30
Total	50	100

Pada laki-laki kemungkinan terinfeksi HIV lebih besar karena beberapa laki-laki homoseksual yang berhubungan seks dengan laki-laki secara anal (hubungan seks melalui anus) tanpa pengaman dapat menularkan kepada pasangan perempuannya.[9]

Perbedaan yang terjadi menurut jenis kelamin mungkin dapat disebabkan dengan faktor hormonal yang berbeda antara laki-laki dengan perempuan, serta dapat juga disebabkan karena pekerjaan, pola hidup dan hubungan sosialnya. Jenis kelamin merupakan salah satu variabel deskriptif yang dapat memberikan perbedaan angka/rate kejadian pada pria dan wanita. Perbedaan insiden penyakit menurut jenis kelamin dapat timbul karena bentuk anatomis, fisiologis dan sistem hormonal.[10]

Tabel 3. Data status pernikahan pasien HIV/AIDS di RSUD Kabupaten Bekasi

STATUS PERNIKAHAN	JUMLAH	PERSENTASE
Menikah	33	66
Belum Menikah	17	34
Total	50	100

Keadaan ini mungkin karena orang yang sudah menikah memiliki ketergantungan secara biologis dan psikologis untuk melakukan aktivitas seksual secara rutin bersama pasangan tetapnya. Sebaliknya untuk orang yang belum menikah, belum memiliki pasangan hidup sehingga cenderung akan berganti-ganti pasangan seksual. Status perkawinan juga erat hubungannya dengan kebiasaan hidup dan lingkungan biologisnya.

Tabel 4. Data status pekerjaan pasien HIV/AIDS di RSUD Kabupaten Bekasi

STATUS PEKERJAAN	JUMLAH	PERSENTASE
Bekerja	34	68
Tidak Bekerja	16	32
Total	50	100

Pekerjaan yang paling banyak terinfeksi biasanya Karyawan swasta dan ibu rumah tangga. Pada Pusat Data Dan Informasi Kementerian Kesehatan RI penderita HIV/AIDS di Indonesia paling banyak berasal dari kelompok ibu rumah tangga kemudian diikuti wiraswasta dan tenaga non profesional (karyawan). [8]. Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh (Y.Yuliandra dkk, 2017) ibu rumah tangga dan pegawai swasta dengan persentase 19,10% (17 pasien), lalu pada wiraswasta 13,48% (12 pasien).

Status pekerjaan sangat berpengaruh pada kesehatan tubuh, apabila tubuh yang terlalu capek dalam berkerja atau lelah dapat mengakibatkan terjadinya stress dalam bekerja. Dari stress tersebut dapat menimbulkan masalah kesehatan yang terjadi.

Tabel 5. Data infeksi oportunistik pasien HIV/AIDS di RSUD Kabupaten Bekasi

INFEKSI OPORTUNISTIK	JUMLAH	PERSENTASE
TB Paru	7	14
Kandiasis Oral	1	2
Tidak Ada	42	84
Total	50	100

Infeksi oportunistik yaitu infeksi yang timbul dikarenakan adanya immunosupresi. Biasanya dapat disebabkan oleh bakteri, virus, parasit dan jamur. Dimana keadaan ini dapat terjadi karena adanya penurunan kadar CD4 yang sangat berperan penting dalam sistem imunitas. Untuk Tuberculosis para merupakan infeksi oportunistik yang disebabkan oleh bakteri, sedangkan untuk infeksi oportunistik kandidiasis disebabkan oleh jamur.

Tabel 6. Efektivitas sesudah penggunaan kombinasi obat ARV dilihat dari perubahan CD4.

Kombinasi obat ARV	CD4 Sebelum	CD4 Sesudah	Keterangan
TDF (300) + 3TC (300) + EFV (600)	169	350	↑ 181
AZT (300) + 3TC (150) + EFV (600)	219	284	↑ 65
TDF (300) + 3TC (300) + NVP (200)	210	384	↑ 174
AZT (300) + 3TC (300) + NVP (200)	200	379	↑ 179

Berdasarkan data diatas pada pasien HIV/AIDS di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Bekasi mengalami kenaikan CD4 setelah menjalani atau melakukan terapi Antiretroviral (ARV) selama 6 bulan pertama. Kombinasi obat ARV (Antiretroviral) yang paling efektif dan paling banyak digunakan pada pasien HIV/AIDS untuk meningkatkan jumlah kadar CD4 yaitu kombinasi TDF (300) + 3TC (300) + EFV (600) dengan kenaikan sebesar 181. Namun ada pula pasien yang mengalami penurunan jumlah CD4, hal itu mungkin pasien tidak benar atau patuh dalam meminum obat ARV dan kemungkinan pada pasien terdapat Infeksi Oportunistik (IO).

Untuk kombinasi AZT (300) + 3TC (300) + NVP (200) merupakan kombinasi ARV kedua yang paling banyak digunakan dan efektif dalam menaikkan jumlah CD4 pada pasien HIV/AIDS di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Bekasi dengan kenaikan sebesar 179.

Tabel 7. Hasil SPSS analisis Wilcoxon Signed Rank test :

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
CD4 Awal	Negative Ranks	0 ^a	.00	.00
CD4 Akhir	Positive Ranks	20 ^b	10.50	210.00
	Ties	30 ^c		
	Total	50		
a. CD4 Akhir < CD4 Awal b. CD4 Akhir > CD4 Awal c. CD4 Akhir = CD4 Awal			Test Statistik Z = -4.379 ^b Asymp. Sig = 0.000	

Dari data data diatas setelah dilakukan dengan uji Wilcoxon Signed Rank Test pada SPSS versi 20, di dapatkan nilai sig = 0.000 < 0.05, yang dimana artinya adanya perbedaan yang signifikan antara CD4 awal dengan CD4 akhir. Dimana dapat dilihat kadar dari CD4 Akhir lebih tinggi dilihat dari Mean Rank daripada kadar CD4 Awal. Adanya perbedaan yang signifikan antara CD4 pada pasien sebelum diberikan terapi ARV dan sesudah diberikan terapi ARV.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang telah didapat pasien dengan usia produktif 26-35 tahun sebanyak 42%, sebagian besar pasien HIV/AIDS berjenis kelamin laki-laki 70%, pasien HIV/AIDS yang memiliki status menikah 66%, pasien HIV/AIDS yang bekerja sebanyak 68%, sebagian pasien HIV/AIDS memiliki atau mengalami infeksi oportunistik TB Paru 14% dan kandidiasis oral 2% dan sebagian besar tidak mengalami infeksi oportunistik. Hasil dari penelitian yang telah dilakukan terdapat adanya perbedaan yang signifikan antara jumlah CD4 pada pasien HIV/AIDS sebelum mendapatkan terapi ARV dan sesudah mendapatkan terapi ARV. Dengan menggunakan kombinasi ARV TDF (300) + 3TC (300) + EFV (600) dengan kenaikan sebesar 181.

UCAPAN TERIMA KASIH

Mengucapkan terima kasih kepada pihak Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Kabupaten Bekasi yang telah memberikan izin dalam pengambilan data penelitian.

DAFTAR RUJUKAN

1. P. Kadar *et al.*, "Perbandingan kadar cd4 sebelum dan sesudah terapi antiretroviral pada pasien hiv," 2015.
2. Pusat Data dan Infomasi Departemen Kesehatan R.I Jakarta, "InfoDatin-HIV-AIDS-2018.pdf." 2007.
3. Unaid, "F a C T S H E E T – J U L Y 201 8 Global Hiv Statistics(2017)," no. July, pp. 1–5, 2018.
4. DEPKES RI Dirjen Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan, "Pedoman Tatalaksana Infeksi HIV dan Terapi Antiretroviral Pedoman Tatalaksana Infeksi HIV dan Terapi Antiretroviral," 2008.

5. Y. Rahmadini, R. Andrajati, and U. And, R Andalusia - Pharmaceutical Sciences, "PERBANDINGAN EFIKASI BEBERAPA KOMBINASI ANTIRETROVIRAL PADA PASIEN HIV/AIDS DITINJAU DARI KENAIKAN JUMLAH CD4 RATA-RATA (ANALISIS," *psr.ui.ac.id*, vol. 5, no. 2, pp. 67–74, 2008.
6. Kemenkes RI, "Peraturan Menteri Kesehatan RI No 87 Tahun 2014 tentang Pedoman Pengobatan Antiretroviral," *Kementrian Kesehat. RI*, pp. 1–122, 2015.
7. P. N. Kemenkes, *616.979 Ind P*. 2011.
8. KEMENKES, "Infodatin AIDS.pdf." p. 2, 2016.
9. M. R. Friedman, C. Wei, M. Lou Klem, A. J. Silvestre, N. Markovic, and R. Stall, "HIV infection and sexual risk among men who have sex with men and women (MSMW): A systematic review and meta-analysis," *PLoS One*, vol. 9, no. 1, 2014.
10. K. PARIARIBO, "Beberapa Faktor Risiko Yang Mempengaruhi Kepatuhan Terapi Antiretroviral (ARV) Pada Pasien HIV/AIDS (Studi Kasus di RSUD Abepura," pp. 1–75, 2015.