



Uji korelasi kepatuhan minum obat dengan hasil pemeriksaan CD4 pada pasien ODHA

Correlation test of medication adherence with CD4 count results in patients with HIV infection

Reza Ismail Abdul Rahman, Eric Kurnia Abdillah, Lestari Nugrahini, Iyan Hardiana
Program Studi Sarjana Farmasi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Buleleng

ABSTRACT

Acquired Immunodeficiency Syndrome (AIDS) is a collection of symptoms that arise due to a decrease in the body's immune system caused by the Human Immunodeficiency Virus (HIV). This study aims to examine the relationship between adherence to taking antiretroviral drugs and the amount of CD4. This study is descriptive retrospective with Analytical Cross-Sectional which utilizes medical record data and direct interviews in HIV AIDS patients in the XYZ Buleleng Hospital for the period January-June 2021. The level of compliance was measured with the Morisky Medication Adherence Scale (MMAS). The collected data were then analyzed using Pearson correlation, T-paired test analysis, and conducted the One Way Anova test. The data is then considered significant if the p -value < 0.05 . The results of pearson's correlation test showed that statistically there was a significant relationship with strong correlation strength ($r = 0.601$) between the level of compliance with the number of CD4 in HIV AIDS patients at XYZ Buleleng Hospital in the period January-June 2021 ($p < 0.05$). The results of the t-paired test statistically showed a significant difference between the level of adherence of taking drugs to the amount of Initial CD4 and the number of Final CD4 with a strong correlation relationship ($r = 0.64$) in HIV AIDS patients at XYZ Buleleng Hospital in the period January - June 2021 ($p < 0.05$). The results of the One Way Anova test showed that statistically there were significant differences in the average cd4 count ($p < 0.05$) between the three groups of research subjects (compliant, moderate compliance and non-compliant groups).

Keywords: HIV/AIDS; compliance level

ABSTRAK

Acquired Immunodeficiency Syndrome (AIDS) merupakan kumpulan gejala yang timbul akibat menurunnya sistem imun tubuh diakibatkan oleh Human Immunodeficiency Virus (HIV). Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji adanya hubungan antara kepatuhan mengkonsumsi obat antiretroviral dengan jumlah CD4. Penelitian ini bersifat deskriptif retrospektif dengan Analytical Cross-Sectional yang memanfaatkan data rekam medis maupun wawancara langsung pada pasien HIV AIDS di Rumah Sakit XYZ Buleleng periode Januari-Juni 2021. Tingkat kepatuhan diukur dengan Morisky Medication Adherence Scale (MMAS). Data yang terkumpul kemudian dilakukan analisis menggunakan korelasi Pearson, analisis uji T-berpasangan, serta melakukan uji one way anova. Data kemudian dianggap signifikan apabila nilai $p < 0,05$. Hasil uji korelasi Pearson menunjukkan secara statistik terdapat hubungan yang signifikan dengan kekuatan korelasi kuat ($r = 0,601$) antara tingkat kepatuhan dengan jumlah CD4 pada pasien HIV AIDS di Rumah Sakit XYZ Buleleng dalam periode Januari-Juni 2021 ($p < 0,05$). Hasil uji t-berpasangan secara statistik terdapat perbedaan yang signifikan antara tingkat kepatuhan mengkonsumsi obat terhadap jumlah CD4 Awal dengan jumlah CD4 Akhir dengan hubungan korelasi kuat ($r = 0,64$) pada pasien HIV AIDS di Rumah Sakit XYZ Buleleng dalam periode Januari-Juni 2021 ($p < 0,05$). Hasil uji One Way Anova menunjukkan secara statistik terdapat perbedaan hasil rerata Jumlah CD4 yang signifikan ($p < 0,05$) antar ketiga kelompok subjek penelitian (kelompok patuh, kepatuhan sedang dan tidak patuh).

Kata Kunci: HIV/AIDS; tingkat kepatuhan

Korespondensi: Reza Ismail Abdul Rahman, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Buleleng, Jl. Raya Air Sanih, Km.11, Bungkulan, Kota Buleleng, Provinsi Bali, Negara Indonesia, e-mail : rezaismailabdulrahman@stikesbuleleng.ac.id

PENDAHULUAN

HIV (*Human Immunodeficiency Virus*) merupakan patogen yang menyerang sistem imun manusia, terutama semua sel yang memiliki penanda *Cluster of differentiation 4* (CD4) di permukaannya seperti makrofag dan limfosit T. AIDS (*acquired Immunodeficiency Syndrome*) merupakan suatu kondisi immunosupresif yang berkaitan erat dengan berbagai infeksi oportunistik, neoplasma sekunder, serta manifestasi neurologic tertentu akibat infeksi HIV. HIV (*Human Immunodeficiency Virus*) adalah suatu retrovirus yang berarti terdiri atas untai tunggal RNA virus yang masuk ke dalam inti sel pejamu dan ditranskripsikan ke dalam DNA pejamu ketika menginfeksi pejamu. AIDS (*Acquired Immunodeficiency Syndrome*) adalah suatu penyakit virus yang menyebabkan kolapsnya sistem imun disebabkan oleh infeksi immunodefisiensi manusia (HIV), dan bagi kebanyakan penderita kematian dalam 10 tahun setelah diagnosis (1) (2).

AIDS adalah kumpulan berbagai gejala penyakit akibat turunnya kekebalan tubuh individu akibat HIV. Penyakit HIV AIDS dianggap berbahaya karena menyerang sistem imun manusia. Pada saat HIV menyerang tubuh maka yang terinfeksi adalah pada CD4. CD4 merupakan bagian dari sel darah putih. Ketika CD4 menggandakan diri untuk melawan virus, sel ini juga nyatanya membuat duplikasi HIV lebih banyak lagi di dalam sel CD4. Semakin menurunnya jumlah sel CD4 berarti sistem kekebalan tubuh semakin menurun dan dapat mengalami infeksi oportunistik (1). Menghitung jumlah CD4 merupakan standar baku yang digunakan untuk menilai prognosis HIV yang akan berlanjut pada AIDS atau kematian, ataupun untuk membentuk diagnosis diferensial sistem pada pasien bergejala dengan penurunan CD4, dan untuk mengambil keputusan terapeutik mengenai terapi antiretroviral (ART) dan profilaksis untuk pathogen oportunistik (3) (4) (5) (6).

Dalam kasus HIV AIDS yang kita ketahui bahwa belum ada obat yang bisa menyembuhkannya, maka konsumsi obat ARV memegang peranan penting kondisi pasien HIV AIDS serta menekan jumlah virus yang ada (3). Mengingat bahwa obat ARV harus dikonsumsi sepanjang hidup pasien HIV AIDS, maka kepatuhan dalam konsumsi obat penting agar tidak terjadi resistensi yang berujung pada kegagalan terapi. Dalam penelitian ini penulis bermaksud mengetahui hubungan antara tingkat kepatuhan mengkonsumsi obat ARV dengan jumlah CD4 yang memegang peranan penting dalam menilai status pasien HIV AIDS (2,7). Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan tingkat kepatuhan minum obat pasien ODHA dengan jumlah CD4.

METODE

Penelitian ini telah lolos uji etik dengan nomor Nomor:079/EC-KEPK-SB/VI/2021 di KEPK. Penelitian ini merupakan penelitian analitik retrospektif, pendekatan penelitian yang dipergunakan adalah *analytical cross sectional*. Sumber data meliputi data primer (wawancara kuisisioner) dan sekunder (rekam medis pasien). Populasi target penelitian adalah relawan dari pasien HIV AIDS yang melakukan kunjungan RS XYZ Buleleng serta telah mengkonsumsi obat AntiRetroviral paling tidak sekurangnya selama 6 bulan selama periode penelitian. Jumlah sampel yang dipergunakan adalah seluruh sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 27 sampel.

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli 2021 di Rumah Sakit XYZ Buleleng, dengan analisis data yang dilakukan pada penelitian ini meliputi analisis data deskriptif dan analitik. Analisis secara deskriptif meliputi penilaian karakteristik demografis pasien sedangkan secara analitik dilakukan uji korelasi Pearson untuk mencari hubungan antara tingkat kepatuhan konsumsi obat ARV dengan jumlah CD4. Kemudian uji T berpasangan dilakukan untuk mencari tahu perbedaan jumlah CD4 awal dengan jumlah CD4 akhir akibat tingkat kepatuhan

mengonsumsi obat Antiretroviral, sedangkan terakhir one way anova dipergunakan untuk mencari tahu perbedaan antara jumlah CD4 antar kelompok subjek penelitian yang patuh, kepatuhan sedang dan tidak patuh dalam mengonsumsi obat Antiretroviral. Analisis data dilakukan dengan menggunakan program SPSS.

HASIL

Pada penelitian yang dilakukan dalam periode Januari sampai dengan Juni 2021, terkumpul sebanyak 90 orang subjek penelitian. Dari jumlah tersebut setelah dilakukan eksklusi, terpenuhi sebanyak 27 orang sampel. Subjek penelitian dikumpulkan dengan melakukan wawancara untuk menjawab kuisioner yang disebar. Selanjutnya data yang sudah didapatkan di *cross check* dengan data pada rekam medis dari setiap responden. Data karakteristik subjek yang diteliti dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Karakteristik responden

Kategori	Frekuensi (F)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	18	66,67
Perempuan	9	33,33
Umur		
17-25	3	11,11
26-35	13	48,15
36-45	8	29,63
46-55	3	11,11
Pekerjaan		
Wiraswasta	6	22,22
Karyawan swasta	4	14,81
IRT	5	18,52
LSM	3	11,11
PNS	2	7,41
Petani	5	18,52
Tidak bekerja	2	7,41
Daerah Asal		
Kecamatan Banjar	3	11,11
Kecamatan Buleleng	2	7,41
Kecamatan Busungbiu	5	18,52
Kecamatan Gerokgak	6	22,22
Kecamatan Kubutambahan	4	14,81
Kecamatan Sawan	2	7,41
Kecamatan Seririt	3	11,11
Kecamatan Sukasada	1	3,70
Kecamatan Tejakula	1	3,70
Tingkat Kepatuhan		
Patuh	18	66,67
Sedang	7	25,93
Tidak patuh	2	7,41

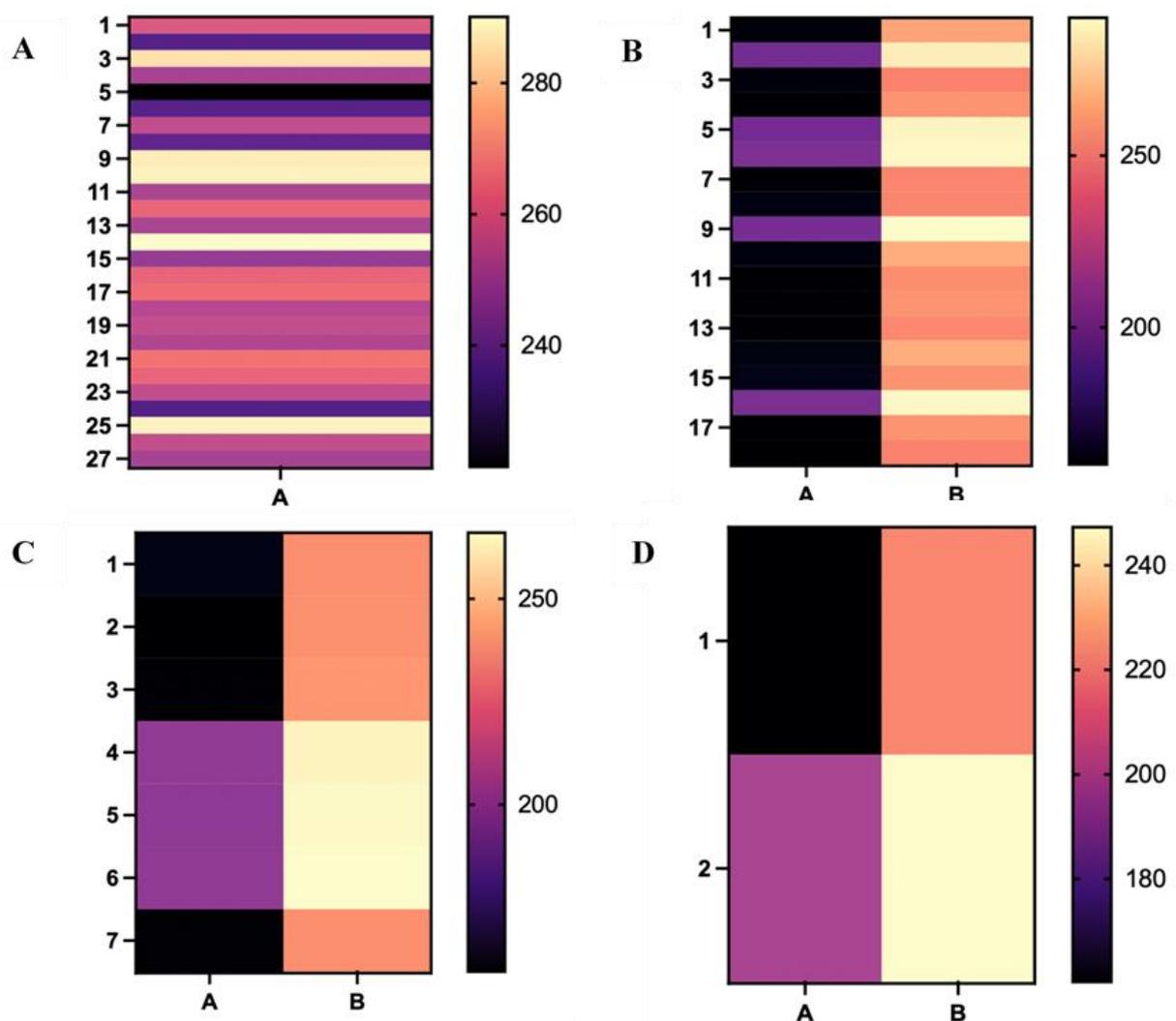
Hasil dari 27 subjek penelitian berdasarkan karakteristik subjek penelitian yang ditunjukkan bahwa mayoritas subjek adalah laki-laki (66,67%) dan berumur 26-35 tahun (48,15%). Berdasarkan pekerjaan dan daerah asal mayoritas bekerja sebagai wiraswasta sebesar 6 orang (22,22%) Wiraswasta dan berasal dari Kecamatan Gerokgak, 6 (22,22%). Pada Tabel 1 didapatkan juga bahwa sebanyak 2 orang (7,41%) yang tidak patuh, 7 orang

(25,93%) dengan kepatuhan sedang, dan 18 orang (66,67%) sangat patuh dalam mengkonsumsi obat AntiRetroviral

Tabel 2 Rerata jumlah CD4 awal dan akhir

Kategori	Frekuensi (F)	Persentase (%)
Rerata Jumlah CD4 Awal		
Laki-laki	161,40	145,60
Perempuan	198,17	154,97
Rerata Jumlah CD4 Akhir		
Laki-laki	249,02	172,71
Perempuan	275,54	195,65

Berdasarkan tabel 2 diatas jumlah rerata CD 4 awal yg paling tinggi yaitu perempuan (198,17 ± 154,97) kemudian laki-laki (161,40 ± 145,60), selanjutnya rerata CD 4 akhir yang palig tinggi yaitu perempuan (275,54 ± 195,65) selanjutnya laki-laki (249,02 ± 172,71)



Gambar 1 Hubungan tingkat kepatuhan mengkonsumsi antiretroviral

Gambar 1 menggambarkan tingkat kepatuhan mengkonsumsi antiretroviral dengan jumlah CD4 (A=hasil uji keseluruhan sampel kepatuhan, sedang, dan tidak patuh, B= sampel patuh, C= sampel sedang, D= sampel tidak patuh)

Tabel 3 Hasil Uji Korelasi Pearson

Pearson r	
r	0,7387
95% confidence interval	0,4987 to 0,8735
R squared	0,5457
P value	
P (two-tailed)	<0,0001
P value summary	****
Significant? (alpha = 0.05)	Yes
Number of XY Pairs	27

Hubungan tingkat kepatuhan mengkonsumsi obat Antiretroviral dengan jumlah CD4, ditunjukkan dengan hasil uji korelasi pearson secara statistic yaitu terdapat hubungan yang signifikan dengan kekuatan korelasi kuat ($r = 0,738715691$) antara tingkat kepatuhan dengan jumlah CD4 pada pasien HIV AIDS di RS XYZ Buleleng dalam periode Januari-Juni 2021 ($p < 0,05$). Perbedaan jumlah CD4 awal dengan jumlah CD4 akhir akibat tingkat kepatuhan mengkonsumsi obat pada pasien HIV/AIDS ditunjukkan dengan hasil uji t-berpasangan secara statistik yaitu terdapat perbedaan yang signifikan antara tingkat kepatuhan mengkonsumsi obat jumlah CD4 awal dengan jumlah CD4 akhir. Hubungan korelasi ini dinyatakan kuat dengan nilai ($r = 0,738715691$) pada pasien HIV AIDS di RS XYZ Buleleng dalam periode Januari-Juni 2021 ($p < 0,05$).

PEMBAHASAN

Pada penelitian ini tingkat kepatuhan mengkonsumsi obat antiretroviral pada pasien HIV di Rumah Sakit XYZ Buleleng diukur menggunakan *Morisky Medication Adherence Scale* (MMAS). Data yang didapatkan menunjukkan bahwa sebanyak 2 orang (7,41%) yang tidak patuh, 7 orang (25,93%) dengan kepatuhan sedang, dan 18 orang (66,67%) sangat patuh. Dalam penelitian menyebutkan bahwa dalam kasus terapi antiretroviral pada pasien HIV AIDS dibutuhkan paling tidak minimal tingkat kepatuhan sebesar 95%.⁸ Dalam penelitiannya, Paterson menggunakan metode pengukuran kepatuhan dengan mengontrol jumlah obat yang wajib dikonsumsi pasien apakah tersisa atau tidak. Tingkat kepatuhan 95% ini dapat dianalogikan jika seorang pasien HIV AIDS wajib mengkonsumsi obat dua kali dalam satu hari, maka jumlah konsumsi obat dalam sebulannya haruslah 60 pil (tingkat kepatuhan 100%). Jika pasien hanya mengkonsumsi 57 pil dari total 60 pil, maka tingkat kepatuhan pasien tersebut digolongkan menjadi 95%. Hal ini jika diinterpretasikan ke dalam hasil dari MMAS maka 95% akan digolongkan kepada subjek penelitian dengan kepatuhan sedang (maksimal melupakan 2 tablet obat dalam sebulan) (8–12).

Penelitian ini menemukan ada hubungan yang signifikan antara tingkat kepatuhan mengkonsumsi obat antiretroviral dengan jumlah CD4. Hal ini ditunjukkan dengan nilai $p < 0,05$. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Patrick dkk pada tahun 2012, dimana dengan jelas dibuktikan bahwa dengan kepatuhan tinggi (di atas 95%) terbukti meningkatkan jumlah CD4 dan menurunkan jumlah viral load. Beberapa penelitian lainnya menunjukkan bahwa dengan tingkat kepatuhan yang baik dapat meningkatkan keberhasilan terapi antiretroviral (1) (3) (7) (13) (14) .

Diketahui bahwa yang menyebabkan penurunan CD 4 di RSUD XYZ Buleleng yaitu kepatuhan pasien untuk mengkonsumsi obat antiretroviral dengan rerata jumlah CD4 awal yang merupakan hasil CD4 yang diperoleh saat pasien terdiagnosis HIV AIDS atau maksimal 1 tahun sebelum dari pelaksanaan pengumpulan data, untuk laki-

laki sebesar $161,40 \pm 145,60$ Sel/mm³ dan untuk perempuan sebesar $198,17 \pm 154,97$ Sel/mm³. Rerata CD4 akhir yang merupakan hasil CD4 terbaru atau maksimal 6 bulan sebelum pelaksanaan pengumpulan data, untuk laki-laki sebesar $249,02 \pm 172,71$ Sel/mm³ dan untuk perempuan sebesar $275,54 \pm 195,65$ Sel/mm³.

Kepatuhan sangat menentukan seberapa berhasilnya pengobatan Antiretroviral dalam meningkatkan CD4, karena jika seseorang lupa meminum satu dosis maupun sekali maka virus akan menggandakan diri. Oleh karena itu sangat diperlukan kepatuhan yang tinggi mengingat bahwa HIV adalah virus yang selalu bermutasi, jika tidak mematuhi aturan pemakaian obat ARV, obat yang dikonsumsi tidak dapat lagi memperlambat virus, sehingga perlu diganti dengan dosis yang lebih tinggi (15) (16).

SIMPULAN

Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan dengan kekuatan korelasi kuat secara statistik antara tingkat kepatuhan minum obat dengan jumlah CD4 pada pasien HIV/AIDS di Rumah Sakit XYZ Buleleng pada periode Januari-Juni 2021.

SARAN

Saran untuk penelitian selanjutnya dilakukan penelitian untuk menalisis penggunaan obat ARV terhadap jumlah CD4.

DAFTAR PUSTAKA

1. Deuffic-Burban S, Losina E, Wang B, Gabillard D, Messou E, Divi N, et al. Estimates of opportunistic infection incidence or death within specific CD4 strata in HIV-infected patients in Abidjan, Côte d'Ivoire: impact of alternative methods of CD4 count modelling. 2008.
2. Mycek, J.Mary., Harvey. Farmakologi Ulasan Bergambar. Jakarta: Widya Medika; 2009.
3. Chalker JC, Anduaem T, Gitau LN, Ntaganira J, Obua C, Tadege H, et al. Measuring adherence to antiretroviral treatment in resource-poor settings: The feasibility of collecting routine data for key indicators. BMC Health Serv Res. 2010;10.
4. Marshalita N. Gambaran Karakteristik Pasien HIV/Aids di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung Periode Oktober 2017 – Oktober 2018. JIMKI. 2020;8(1):8–17.
5. Adiningsih S, Natalia EI, Wahyuni T. Cluster of Differentiation 4 (CD4) dan Kepatuhan Pengobatan Antiretroviral (ARV) pada Orang Dengan HIV/AIDS (ODHA) di Kota Jayapura, Papua. 2017.
6. Kusuma H. Hubungan antara Depresi dan Dukungan Keluarga dengan Kualitas Hidup Pasien HIV/AIDS yang Menjalani Perawatan di RSUPN Cipto Mangunkusumo Jakarta. 2011.
7. Chen RY, Westfall AO, Hardin JM, Miller-Hardwick C, Stringer JSA, Raper JL, et al. Complete Blood Cell Count as a Surrogate CD4 Cell Marker for HIV Monitoring in Resource-Limited Settings.
8. Paterson DL, Swindells S, Mohr J, Brester M, Vergis EN, Squier C, et al. Adherence to Protease Inhibitor Therapy and Outcomes in Patients with HIV Infection Background: Combination antiretroviral therapy with protease [Internet]. 2000. Available from: <http://annals.org/>
9. Krousel-Wood M, Islam T, Bs MB, Webber LS, Re R, Morisky DE, et al. New medication adherence scale versus pharmacy fill rates in hypertensive seniors. Vol. 15, Am J Manag Care. 2009.
10. Astari L, Eka Safitri Y, Hinda DP. Viral Load Infeksi Pada HIV. Berkala Ilmu Kesehatan Kulit & Kelamin. 2009;21(1):31–9.
11. Ashraf M, Virk RN. Determinants of medication adherence in patients with HIV: Application of the health belief model. J Pak Med Assoc. 2021;71(5):1409–12.
12. Handayani F, Dewi FST. Faktor yang memengaruhi kualitas hidup orang dengan HIV / AIDS di Kota Kupang. Berita Kedokteran Masyarakat. 2017;33:509–14.
13. Affusim CC, Kesieme E, Abah VO. The Pattern of Presentation and Prevalence of Tuberculosis in HIV-Seropositive Patients Seen at Benin City, Nigeria. ISRN Pulmonol. 2012 Mar 12;2012:1–6.

14. Sugiharti, Yuniar Y, Lestary H. GAMBARAN KEPATUHAN ORANG DENGAN HIV-AIDS (ODHA)DALAM MINUM OBAT ARV DIKOTA BANDUNG, PROVINSI JAWA BARAT, TAHUN 2011-2012. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*. 2014;5(2):1–11.
15. Amin Z, Uyainah A, Yuniastuti E, Djoerban Z. PROFIL PASIEN TB-HIV DAN NON TB-HIV DI RSCM. Vol. 41, *Bul. Penelit. Kesehat*. 2013.
16. Miller V, Nwokike J, Stergachis A. Pharmacovigilance and global HIV/AIDS. Vol. 7, *Current Opinion in HIV and AIDS*. 2012. p. 299–304.