



# Jurnal Ilmiah Kefarmasian

Journal homepage : <http://e-jurnal.stikesalirsyadclp.ac.id/index.php/jp>

## Profil Terapi Antiretroviral (Arv) Beserta Nilai Parameter *Viral Load* (VL) Pada Pasien Hiv/Aids di Puskesmas “X” Distrik Cilacap

### *Profile Of Antiretroviral Therapy (Arv) And Viral Load (VL) Parameter Value In Hiv/Aids Patients In Puskesmas “X” Cilacap Distric*

Denih Agus Setia Permana <sup>1</sup>, DM Ningrum <sup>2</sup> Imam Agus Faizal <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Farmasi, Universitas, Universitas Al Irsyad Cilacap

<sup>2</sup> Farmasi, Universitas, Universitas Qamarul Huda Badaruddin

<sup>3</sup> Teknologi Laboratorium Medis Universitas Al Irsyad Cilacap

e-mail : [Denihagus@gmail.com](mailto:Denihagus@gmail.com)

#### INFO ARTIKEL

*Kata Kunci:*  
Obat ARV,  
Puskesmas,  
HIV/AIDS, *Viral Load* (VL)

#### A B S T R A K / A B S T R A C T

Jumlah penderita HIV/AIDS tiap tahun mengalami peningkatan. Penanganan penyakit ini memerlukan perhatian khusus karena kompleksitas terapi pengobatannya. Penelitian ini bertujuan untuk melihat profil terapi penggunaan antiretroviral (ARV) beserta parameter nilai *Viral Load* (VL) pada pasien HIV/AIDS di Puskesmas. Penelitian ini dilakukan secara deskriptif non eksperimental, dengan pengumpulan data dilakukan secara retrospektif, menggunakan data rekam medik pasien bulan Januari-Desember 2019. Teknik pengambilan sampel menggunakan pendekatan *purposive sampling*. Kriteria inklusi sampling adalah semua pasien terdiagnosis positif HIV di Puskesmas “X” Distrik Cilacap. Responden berjumlah 41 pasien, terdiri dari 34 pasien laki-laki dan 7 pasien perempuan. Kelompok umur terbanyak adalah 20-29 tahun (37%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa golongan obat ARV yang digunakan adalah *Nucleoside/Nucleotide Reverse Transcriptase Inhibitors* (NRTI) dan *NonNucleoside Reverse Transcriptase Inhibitors* (NNRTI). Kombinasi obat ARV terbanyak adalah kombinasi lini pertama zidovudine + lamivudine + nevirapine (69%). Data profil pengobatan ARV menunjukkan bahwa 100% sesuai menggunakan lini pertama, dengan penggunaan terbanyak zidovudine + lamivudine + nevirapine. Hasil pemeriksaan nilai viral load yang terdeteksi sebesar 9.75% dengan nilai 40 copies/ml.

**Keyword:**  
ARV drug,  
Puskesmas, HIV/AIDS,  
Viral Load (VL)

The number of people living with HIV/AIDS has increased every year. Management of this disease requires special attention because of the complexity of the treatment therapy. This study aims to examine the profile of antiretroviral (ARV) therapy and the parameter value of Viral Load (VL) in HIV/AIDS patients at the Puskesmas. This research was conducted in a non-experimental descriptive manner, with data collection carried out retrospectively, using patient medical record data from January to December 2019. The sampling technique used a purposive sampling approach. Sampling inclusion criteria were all HIV positive patients diagnosed at Puskesmas "X", Cilacap District. Respondents were 41 patients, consisting of 34 male patients and 7 female patients. The most age group is 20-29 years old (37%). The results showed that the ARV drugs used were Nucleoside/Nucleotide Reverse Transcriptase Inhibitors (NRTI) and Non-Nucleoside Reverse Transcriptase Inhibitors (NNRTI). The most common combination of ARV drugs was the first-line combination of zidovudine + lamivudine + nevirapine (69%). Antiretroviral treatment profile data showed that it was 100% suitable for first-line use, with the most use being zidovudine + lamivudine + nevirapine. The results of the examination of the detected viral load value of 9.75% with a value of 40 copies/ml.

---

## A. PENDAHULUAN

*Human Immunodeficiency Virus* (HIV) dan *Acquired immune deficiency syndrome* (AIDS) telah menjadi masalah global terkait kesehatan dan merupakan salah satu penyakit infeksi serius yang sedang dihadapi bangsa Indonesia. Pada tahun 2016 dilaporkan 41.250 kasus HIV baru dan sampai Maret 2017 dilaporkan 10.376 Kasus HIV baru. Secara kumulatif telah teridentifikasi 242.699 orang yang terinfeksi HIV (Dirjen P2P Kemenkes RI, 2107). Hasil penelitian Badan Litbangkes pada tahun 2011-2012 mengenai penyebab kematian (*Cause Of Death*) di 12 kabupaten/kota di Indonesia menyebutkan bahwa HIV-AIDS merupakan penyebab kematian nomor tujuh atau sekitar 3% penyebab kematian di 12 kabupaten/kota tersebut. HIV/AIDS lebih banyak terjadi pada kelompok umur 15-34 tahun (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2013).

Temuan HIV/AIDS di Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah, hingga Juni 2019, mencapai 1.444 kasus. Jumlah tersebut merupakan data kumulatif yang

dihimpun Komisi Penanggulangan AIDS (KPA) Kabupaten Cilacap sejak 2007. Kepala Dinkes Cilacap menyebutkan, beberapa Kecamatan di Cilacap menjadi wilayah dengan temuan HIV/AIDS tertinggi di Kabupaten Cilacap, mencapai 138 kasus. Disusul Kecamatan Kesugihan 94 kasus, Jeruklegi 62 kasus, Cilacap Tengah 55 kasus, dan Adipala 48 kasus (Tina 2019). Jumlah kasus HIV yang ditemukan dan dilaporkan masih jauh dari jumlah kasus HIV yang diperkirakan. Estimasi ODHA (Orang dengan HIV/AIDS) tahun 2016 sebesar 640.443, sementara yang dilaporkan sampai dengan Juni 2019 sebanyak 349.882 (60,7%). Jumlah ODHA yang hingga bulan Juni 2019 masih sedang mendapatkan pengobatan ARV (*Antiretrovial*) sebanyak 115.750 orang.

Belum semua ODHA mendapatkan terapi ARV dan hanya 33% yang rutin menerima pengobatan ARV. Kurangnya kesadaran dari masyarakat juga ketakutan-ketakutan penderita akan stigma dan diskriminasi yang terjadi di masyarakat

menyebabkan sulitnya mengontrol jumlah penyebaran HIV/AIDS. Namun perlu adanya dukungan baik tenaga kesehatan maupun keluarga, agar ODHA segera memulai pengobatan (Kemenkes RI 2019).

Prinsip pemberian ARV adalah harus menggunakan 3 jenis obat yang ketiganya harus terserap dan berada dalam dosis terapeutik dalam darah, dikenal dengan ART (*Antiretroviral Therapy*) atau terapi ARV (Kemenkes RI 2014). Suatu hasil penelitian menunjukkan bahwa untuk mencapai tingkat supresi virus yang optimal setidaknya 95% dari semua dosis tidak boleh terlupakan (Kemenkes RI 2012).

Kepatuhan dalam meminum ARV merupakan faktor terpenting dalam menekan jumlah virus HIV dalam tubuh manusia. Penekanan jumlah virus yang lama dan stabil bertujuan agar sistem imun tubuh tetap terjaga tinggi. Dengan demikian, orang yang terinfeksi virus HIV akan mendapatkan kualitas hidup yang baik dan juga mencegah terjadinya kesakitan dan kematian (WHO 2016).

Pemeriksaan *viral load* HIV RNA memiliki peran yang penting dalam perjalanan infeksi HIV dan telah menjadi landasan dalam manajemen penyakit HIV. Saat ini pemeriksaan *viral load* mulai rutin dilakukan oleh para klinisi. Pengukuran plasma *viral load* yang dilakukan pada beberapa bulan setelah fase serokonversi atau disebut juga "*baseline*" *viral load* merupakan suatu prediktor yang penting untuk meramalkan perkembangan infeksi HIV menjadi penyakit AIDS.

Pengukuran plasma *viral load* secara serial dan berkala membantu penderita dan dokter untuk

menentukan waktu permulaan pemberian terapi antiretroviral, menentukan efektivitas atau kegagalan terapi serta membantu memastikan jika efek yang menguntungkan dari terapi antiretroviral gagal dicapai dan terapi harus diganti. Pemeriksaan *viral load* juga penting dan bermanfaat dilakukan pada seseorang yang baru saja terpapar HIV atau mengalami infeksi yang masih akut, namun belum terbentuk antibodi. Sehingga dapat segera diketahui apakah seseorang tersebut terinfeksi HIV atau tidak. Akan tetapi setelah itu tetap perlu dilakukan tes serologis untuk konfirmasi diagnosis infeksi HIV (Holmes King K, *et al.*, 2008 dan Myolankis E, *et al.*, 2001).

HIV/ AIDS merupakan penyakit kronis yang dapat dikendalikan dengan pemberian obat ARV seumur hidup. Oleh karena itu diperlukan layanan yang mudah dijangkau untuk menjaga kesinambungan perawatan dan pengobatan pasien. Layanan ini pada awalnya hanya tersedia di rumah sakit rujukan ARV saja. Ketersediaan layanan perlu diperluas hingga ke tingkat puskesmas atau puskesmas pembantu.

Puskemas merupakan Fasilitas Kesehatan pertama yang merupakan ujung tombak dalam memberikan pelayanan bagi pasien yang menjalani pengobatan HIV AIDS. Berdasarkan hasil survey di puskesmas "X" di Kabupaten Cilacap, diperoleh populasi sebesar 69 orang yang mendapatkan terapi ARV, sehingga peneliti tertarik untuk melakukan studi profil penggunaan ARV beserta nilai pemantauan data nilai *Viral Load* (VL) pada proses pencegahan peningkatan status kondisi pasien HIV menjadi AIDS.

## B. METODE

### Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif noneksperimental. Data yang diperoleh diolah secara statistika sederhana dan ditampilkan dalam bentuk prosentase. Desain penelitian yaitu *crosssectional* dengan pendekatan retrospektif. Sumber data adalah rekam medik pasien HIV AIDS Faskes pertama di Distrik Cilacap

### Subyek penelitian

Pemilihan subjek pada penelitian ini dilakukan dengan metode *purposive* sampling. Metode *purposive* sampling yaitu pemilihan subyek penelitian dengan mempertimbangkan kriteria inklusi dan eklusi yang telah ditetapkan. Populasi dalam penelitian ini adalah penderita yang menjalankan program pengobatan antiretrovial HIV/AIDS Puskesmas "X" Distrik Cilacap. Data yang digunakan yaitu data pasien periode Januari – Desember Tahun 2019, Kriteria inklusi penelitian ini adalah pasien HIV/AIDS yang mempunyai data rekam medik yang lengkap berupa jenis kelamin, usia, faktor resiko, terdapat data pemeriksaan angka Viral Load (VL) dan pasien aktif mengonsumsi obat ARV. Sedangkan kriteria eksklusi sampel yaitu putus obat atau meninggal selama periode tahun penelitian berlangsung.

### Prosedur kerja

Prosedur pengamatan yang dilaksanakan meliputi:

- a. Penulis membuat izin penelitian ke badan KESBANGPOL dan BAPELITBANGDA kemudian diserahkan kebagian Dinas Kesehatan dan Diklat Puskesmas. Setelah perizinan selesai,

selanjutnya dilakukan pengambilan data penelitian. Data yang dikumpulkan meliputi data pasien HIV/AIDS, data laboratorium, *Viral Load*, dan jenis obat yang digunakan. Data jenis obat HIV/AIDS pada SIM (Sistem Informasi Manajemen) pada komputer di Instalasi Farmasi.

- b. Mengolah data dengan mengelompokkan data berdasarkan jenis kelamin, usia, golongan obat, nama obat HIV/AIDS, dosis obat, kombinasi obat dan nilai *viral load* pada pasien HIV/AIDS.
- c. Data dibuat presentase.
- d. Tahap pengambilan kesimpulan dan saran.

### Prosedur Pengolahan dan Analisis Data

Data kemudian di sajikan secara deskriptif dan diolah berupa analisis statistik kemudian disajikan dalam bentuk prosentase yang meliputi:

- a. Karakteristik Pasien  
Data pasien yang meliputi usia dan jenis kelamin dan status risiko.
- b. Pola penggunaan obat  
Pola penggunaan obat HIV/AIDS pada pasien Tahun 2019 meliputi nama obat, golongan obat dan kombinasi obat.
- c. Profil angka *Viral Load* (VL)  
Viral Load pasien HIV/AIDS.

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penulis melakukan penelitian di Instalasi Farmasi Puskesmas "X" Distrik Cilacap dengan tujuan untuk mengetahui pola pengobatan HIV/AIDS dan gambaran dari parameter nilai VL periode Januari – Desember 2019. Data yang diambil adalah data karakteristik dan terapi ARV (*Antiretrovial*) yang digunakan oleh pasien HIV/AIDS di Sistem Informasi Manajemen (SIM) yang ada di Instalasi Farmasi Puskesmas secara retrospektif. Penelitian dilakukan selama 4 bulan yaitu mulai dari persiapan sampai penyelesaian, dimulai tanggal 24 Januari – 12 Mei

2019. Berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan dari 69 populasi yang masuk dalam kriteria inklusi sebanyak 41 pasien.

**Tabel 1. Karakteristik Penderita HIV/AIDS Berdasarkan Jenis Kelamin di Puskesmas “X” Distrik Cilacap Periode Januari – Desember 2019**

| Karakteristik               | Jumlah | Persentase (%) |
|-----------------------------|--------|----------------|
| <b>Jenis Kelamin Pasien</b> |        |                |
| Laki-laki                   | 34     | 82.9           |
| Perempuan                   | 7      | 17.1           |
| Total                       | 41     | 100%           |

Berdasarkan tabel 1, dapat terlihat bahwa pasien laki-laki lebih banyak dengan persentase 82.9% bila dibandingkan dengan pasien HIV/AIDS perempuan yang hanya 17.1%. Hasil penelitian ini sejalan dengan Laporan berskala Nasional yang dilakukan Yayasan Spiritia, bahwa jumlah penderita laki-laki lebih banyak dari pada penderita perempuan (Yayasan Spiritia 2017).

Untuk perempuan kemungkinan terjadi akibat penularan melalui pekerja seks komersial (PSK) (Yuliandra dkk 2017) Dan menurut CDC (*Centers for Disease Control*) tahun 2011 kebanyakan wanita yang terinfeksi HIV melalui seks heteroseksual. Beberapa wanita menjadi terinfeksi karena mereka mungkin tidak menyadari faktor risiko pasangan laki-laki untuk infeksi HIV atau memiliki pengetahuan dan persepsi yang kurang mengenai faktor risiko HIV.

Penularan dari pria ke pasangan wanita secara bermakna lebih banyak daripada sebaliknya. Perkiraan penularan dengan satu kali hubungan seksual tanpa pelindung berkisar dari 9:10.000 sampai 5:1000 (CDC 2011). Pada laki-laki kemungkinan terinfeksi HIV lebih besar karena beberapa laki-laki homoseksual yang berhubungan dengan seks dengan laki-laki secara anal (hubungan seks melalui anus) tanpa pengaman dapat menularkan kepada

pasangan perempuannya. Laki-laki yang berhubungan dengan laki-laki, beberapa dari mereka juga berhubungan dengan perempuan secara tidak aman yang secara signifikan meningkatkan risiko penularan infeksi HIV (Friedman dkk. 2014).

Kasus AIDS di Indonesia berdasarkan jenis kelamin sejak pertama kali ditemukan tahun 1987 sampai dengan Juni 2019 63% kasus terjadi pada jenis kelamin laki-laki atau hampir 2 kali lipat dibandingkan pada kelompok perempuan (37%) (Dirjen PPM & PL 2019).

**Tabel 2 Karakteristik Penderita HIV/AIDS Berdasarkan Usia di Puskesmas “X” Distrik Cilacap Periode Januari – Desember 2019**

| Usia Pasien (Tahun) | Jumlah | Persentase |
|---------------------|--------|------------|
| < 1                 | 0      | 0%         |
| 1-4                 | 0      | 0%         |
| 5-14                | 1      | 2%         |
| 15-19               | 3      | 7%         |
| 20-29               | 15     | 37%        |
| 30-39               | 14     | 34%        |
| 40-49               | 7      | 17%        |
| 50-59               | 1      | 2%         |
| > 60                | 0      | 0%         |
| Total               | 41     | 100%       |

**Keterangan:** Kelompok Umur menurut Ditjen P2P Kemenkes RI, 2019

Tabel 2 menunjukkan jumlah pasien berdasarkan kelompok usia, dimana dapat terlihat bahwa jumlah pasien di Puskesmas Cilacap “X” yang mendapatkan pengobatan ARV selama bulan Januari - Desember tahun 2019 terbanyak terdapat pada kelompok usia produktif yaitu kelompok umur 20 - 29 tahun (peringkat pertama) sebesar 37% diikuti kelompok umur 30-39 tahun sebesar 34%. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Ani Anggriani dkk (2019) dimana persentase tertinggi penderita HIV-AIDS adalah kelompok usia produktif yaitu kelompok umur 20 - 29 tahun dan penelitian oleh Yelfi Anwar dkk (2018) dimana persentase

tertinggi penderita HIV-AIDS adalah kelompok umur 30 - 39 tahun.

Usia 20-an cenderung kurang memahami adanya risiko penularan penyakit HIV/AIDS dari perilaku gaya hidup bebas sehingga mudah terjerumus seks tidak aman dan narkoba dengan jarum suntik tidak steril (Galant 2010).

Laporan perkembangan HIV/AIDS triwulan II tahun 2019 yang dikeluarkan oleh Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Kementerian Kesehatan RI juga menunjukkan persentase penderita HIV/AIDS terbanyak menurut kelompok umur terdapat pada kelompok umur 25 - 49 tahun diikuti kelompok umur 20 - 24 tahun (Ditjen P2P Kemenkes RI 2019).

**Tabel 3. Jumlah Pasien Berdasarkan Golongan Obat ARV di Puskesmas “X” Distrik Cilacap Periode Januari – Desember 2019**

| Golongan Obat  | Jumlah | Persentase |
|--|--------|------------|
| <i>Nucleoside/Nucleotide Reverse Transcriptase Inhibitor (NNRTI)</i> | 41     | 100%       |
| <i>Non (NNRTI)</i>   | 41     | 100%       |
| <i>Protease Inhibitor (PI)</i>                                       | 0      | 0%         |
| <b>Total</b>   |        |            |

Dari tabel 3 terlihat bahwa dari 41 pasien yang diteliti, semua pasien (100%) menggunakan obat ARV golongan *Nucleoside/ Nucleotide Reverse Transcriptase Inhibitor (NRTI)* dan 41 pasien (100%) menggunakan obat ARV golongan *Non Nucleoside Reverse Transcriptase Inhibitor (NNRTI)* dalam kombinasi dengan golongan NRTI. Menurut Kementerian Kesehatan RI (2011) dalam Pedoman Nasional Tatalaksana Klinis Infeksi HIV dan Terapi Antiretroviral pada Orang Dewasa, obat ARV terdiri atas tiga golongan utama, yaitu (NRTI), (NNRTI) dan *Protease Inhibitor (PI)*.

Berdasarkan Permenkes No. 87 tahun 2014 tentang Pedoman Pengobatan Antiretroviral,

dinyatakan bahwa pengobatan ARV harus menggunakan 3 jenis obat yang ketiganya harus terserap dan berada dalam dosis teraupetik dalam darah, atau dikenal dengan istilah ART (*antiretroviral therapy*). Untuk panduan lini pertama yang dianjurkan biasanya menggunakan kombinasi dua obat golongan NRTI dan satu obat golongan NNRTI (Kemenkes RI 2014).

Pengobatan antiretroviral (ARV) kombinasi merupakan terapi terbaik bagi pasien terinfeksi *Human Immunodeficiency Virus (HIV)* hingga saat ini. Tujuan utama pemberian ARV adalah untuk menekan jumlah virus (viral load), sehingga akan meningkatkan status imun pasien HIV dan mengurangi kematian akibat infeksi oportunistik (Karyadi 2017).

**Tabel 4. Jumlah dan Persentase Pasien berdasarkan Ketepatan Kombinasi Obat ARV di Puskesmas “X” Distrik Cilacap Periode Januari – Desember 2019**

| Kombinasi Obat ARV                          | Ketepatan Kombinasi Obat |      |
|---|--------------------------|------|
| $\Sigma$                                    | %                        |      |
| Tenofovir+lamivudine +efavirenz/nefiranpina | 14                       | 34%  |
| Zidovudine+lamivudine+nevirapin             | 25                       | 61%  |
| Zidovudine+lamivudine+efavirenz             | 2                        | 5%   |
| Zidovudine+lamivudine+lopinavir/r           | 0                        | 0%   |
| <b>Total</b>                                | 41                       | 100% |

**Sumber:** Permenkes RI No.87 Tahun 2014

Keterangan :  $\Sigma$  = Jumlah pasien  
% = Persentase Pasien

Obat ARV (Antiretrovial) sudah disediakan secara gratis melalui program pemerintah Indonesia sejak tahun 2014 dan kini sudah tersedia di lebih dari 400 layanan kesehatan seluruh Indonesia.

Antiretroviral (ARV) yang merupakan obat untuk perawatan infeksi oleh retrovirus, terutama HIV, tidak dijual bebas di apotek umum.

Saat ini ARV itu sendiri terbagi dalam dua lini. Lini ke-1 atau lini pertama terdiri dari paduan *Nucleoside Reverse Transcriptase Inhibitors* (NRTI) yang meliputi Zidovudin (AZT) atau Tenofovir (TDF) dengan Lamivudin (3TC) atau Emtricitabin (FTC), serta *Non-Nucleoside Reverse Transcriptase Inhibitors* (NNRTI) meliputi Nevirapin (NVP) atau Efavirenz (EFV). Sementara itu, paduan lini 2 terdiri dari NRTI, serta *Protease Inhibitor* (PI) yaitu Lopinavir/Ritonavir. Lini 1 itu sendiri terdiri dari kombinasi 2 NRTI (*Nucleoside Reverse Transcriptase Inhibitors*) dan 1 NNRTI (*NonNucleoside Reverse Transcriptase Inhibitors*), sedangkan lini 2 terdiri dari kombinasi 2 NRTI (*Nucleoside Reverse Transcriptase Inhibitors*) dan 1 PI (*Protease Inhibitor*). Pada penelitian Kurniawan dkk 13, jenis NRTI yang digunakan pada saat awal terapi yaitu (zidovudin/stavudin atau tenofovir).

Dari data hasil penelitian dan dibandingkan dengan pedoman pengobatan ARV yang sudah ditetapkan, dapat dikatakan bahwa 41 pasien atau 100% pasien menggunakan paduan ART lini pertama dengan kombinasi 2 golongan obat NRTI (*Nucleoside Reverse Transcriptase Inhibitors*) yaitu tenofovir, lamivudin (3TC) atau zidovudin dan 1 golongan NNRTI (*Non-Nucleoside Reverse Transcriptase Inhibitors*) yaitu nevirapin (NVP) atau efavirenz (EFV) maka kombinasi obat yang digunakan di puskesmas cilacap "X" sudah sesuai dengan standar pengobatan yang ditetapkan.

Dan data hasil penelitian, dapat dikatakan bahwa sebagian besar pasien belum mengalami resistansi silang dalam kelas ARV yang sama, sehingga pengobatan ARV masih menggunakan lini pertama (Permenkes RI No. 87 tahun 2014).

Obat ARV golongan *Protease Inhibitor* (PI) yaitu Lopinavir/Ritonavir tidak dianjurkan untuk terapi Lini Pertama, hanya digunakan sebagai Lini Kedua. Penggunaan pada Lini Kedua hanya bila pasien benar-benar mengalami Intoleransi terhadap golongan NNRTI (Efavirenz atau Nevirapine) (Ditjen PPM & PL 2011).

Penentuan dosis obat ARV yang tepat sangat berperan penting dalam keberhasilan terapi. Untuk usia 18 tahun ke atas, dosis standar telah ditetapkan tanpa mempertimbangkan berat badan pasien, sedangkan untuk yang di bawah 18 tahun penentuan dosis mempertimbangkan berat badan pasien (Ani Anggriani, et.al 2019).

Hasil penelitian, diketahui bahwa dosis yang paling banyak digunakan adalah kombinasi Zidovudine (300 mg) + lamivudine (150 mg) + nevirapin (200 mg) dua kali sehari satu tablet. Dosis tersebut merupakan dosis dewasa yang digunakan oleh 25 pasien, sedangkan untuk 1 pasien anak yaitu diberikan satu kali sehari ½ tablet dari dosis dewasa dan telah disesuaikan dengan berat badan anak. Hal ini sesuai dengan pedoman nasional pengobatan ARV tahun 2011 bahwa nevirapine dimulai dengan dosis awal 200 mg setiap 24 jam selama 14 hari pertama dalam paduan ARV lini pertama bersama AZT (Zidovudine) 250 - 300 mg setiap 12 jam atau TDF (Tenofovir) 300 mg diberikan single dose setiap 24 jam + 3TC (lamivudine) 150 mg diberikan tiap 12 jam atau 300 mg setiap 24 jam. Bila tidak ditemukan tanda toksisitas hati, dosis Nevirapine dinaikkan menjadi 200 mg setiap 12 jam pada hari ke-15 dan selanjutnya. Mengawasi terapi dengan dosis rendah tersebut diperlukan karena selama 2 minggu pertama terapi NVP menginduksi metabolismenya sendiri. Dosis awal tersebut juga mengurangi risiko terjadinya ruam dan hepatitis oleh karena NVP yang muncul dini (Ditjen PPM & PL. 2011). Karena tidak

ditemukannya tanda toksisitas hati pada 25 pasien HIV/AIDS di Puskesmas “X” Distrik Cilacap tahun 2019, maka dosis NVP dinaikkan menjadi 200 mg setiap 12 jam atau dua kali sehari satu tablet.

Kedua dosis yang paling banyak digunakan adalah kombinasi Tenofovir (300 mg)+ lamivudine (150 mg) + efavirenz/nevirapine (600/200 mg) dosis tersebut merupakan dosis dewasa yang digunakan oleh 14 pasien, sekali sehari satu tablet dan dua kali sehari untuk lamivudine (150 mg). Tenofovir dapat menggantikan Zidovudine karena anemia, atau Nevirapine menggantikan Efavirenz karena toksisitas SSP atau kehamilan. Jika terjadi efek samping akibat penggunaan AZT (anemia), maka sebagai obat substitusi gunakan TDF. (Ditjen PPM & PL. 2011). 3TC, TDF, Efavirenz diberikan dengan atau tanpa makanan, AZT diberikan dengan atau setelah makan, dan NVP diberikan ketika perut kosong (Suryani, *et al.* 2009).

**Tabel 5. profil nilai Viral Load (VL) di Puskesmas “X” Distrik Cilacap Periode Januari – Desember 2019**

| Nilai Viral Load      | Jumlah    | Presentase (%) |
|-----------------------|-----------|----------------|
| <b>40 copies / ml</b> |           |                |
| Terdeteksi            | 4         | 9.75           |
| Tidak terdeteksi      | 37        | 90.25          |
| <b>Total</b>          | <b>41</b> | <b>100</b>     |

Tabel 5 menunjukkan proporsi profil nilai Viral Load hanya sebanyak 4 (9.75%) pasien yang memiliki nilai tes viral load (VL) dan dilakukan hanya di akhir atau setelah pemberian ARV, yaitu didapatkan nilai VL 40 copies/ ml. pengukuran yang dilakukan berdasarkan informasi dari petugas tenaga Kesehatan di puskesmas menyatakan bahwa program pengukuran VL untuk pasien yang dari pemerintah terbatas hanya untuk beberapa pasien saja, sedang untuk biaya mandiri harga pemeriksaan cukup mahal, sehingga pada tabel sampai Desember 2019 terlihat hanya

beberapa pasien saja yang berkesempatan memeriksakan nilai Viral Load.

Setelah dimulai pemberian terapi antiretroviral, perlu dilakukan monitor terhadap pasien berkaitan dengan efek samping yang terjadi serta respons terapi. Jumlah limfosit T-CD4 dan level HIV RNA merupakan alat penting untuk evaluasi respons terapi. Pengukuran limfosit T-CD4 dan plasma *viral load* minimal dua kali pengukuran pada kunjungan yang berbeda harus dilakukan sebelum dilakukan perubahan terapi. (CDCP, 2001; Carrasco, 2000 dan Mylonakis, *et al.*, 2001) Idealnya, level HIV RNA harus menurun secara cepat setelah terapi antiretroviral dimulai. Pedoman mengenai penurunan plasma *viral load* yang diharapkan, bervariasi, respons terapi yang optimal didefinisikan sebagai penurunan *viral load* sebesar 10 kali lipat atau log 1-2 dalam waktu empat atau delapan minggu dan tidak didapatkan virus (kurang dari 50 kopi/mL) dalam waktu 4–6 bulan setelah terapi. Penurunan plasma *viral load* hingga kurang dari 50 kopi/mL terkait dengan peningkatan supresi virus. Kegagalan untuk mencapai level target plasma *viral load* kurang dari 50 kopi/mL atau *viral load* masih lebih dari 500 kopi/mL setelah terapi selama 4–6 bulan menunjukkan adanya kegagalan terapi yang kemungkinan disebabkan resistensi obat, absorpsi obat yang tidak adekuat atau kurangnya kepatuhan penderita. Supresi virus yang maksimal sering kali memerlukan waktu yang lebih lama pada pasien-pasien dengan level *baseline viral load* yang lebih tinggi, yakni diatas 100.000 kopi/mL. Level HIV RNA harus dimonitor secara periodik tiap 3–4 bulan selama pemberian terapi antiretroviral. (CDCP, 2001; Carrasco, 2000 dan Mylonakis, *et al.*, 2001)

## KESIMPULAN

Berdasarkan karakteristik pasien yang menjalani pengobatan ARV pada

HIV/AIDS di Puskesmas “X” Distrik Cilacap tahun 2019 yaitu sebanyak 41 kasus, terdiri dari 34 (82.9%) berjenis kelamin laki-laki dan 7 (17.1%) orang berjenis kelamin wanita, sedangkan berdasarkan usia didominasi usia 20-29 (37%). Pola penggunaan ARV paling banyak menggunakan obat golongan *Nucleoside/Nucleotide Reverse Transcriptase Inhibitors* (NRTI) dan *Non Nucleoside/Nucleotide Reverse Transcriptase Inhibitors* (NNRTI) yaitu 41 kasus (100%). Kombinasi ARV yang digunakan ada 3 macam kombinasi yaitu Zidovudine + lamivudine + nevirapin (61%), Tenofovir + zidovudine + nevirapine / efavirenz (34%) dan zidovudine + lamivudine + efavirenz (5%). Profil nilai *Viral Load* (VL) pasien HIV/AIDS di Puskesmas “X” Distrik Cilacap tahun 2019 hanya ada 4 (9.7%) pasien yang melakukan pemeriksaan dengan nilai yang terdeteksi sebesar 40 copies/ml.

## SARAN

Perlunya ada pemeriksaan parameter CD4 lengkap sebelum dan setelah pengobatan untuk melihat efektifitas pada terpi ARV.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyadari bahwa terselesaikannya paper ini tidak lepas dari bimbingan, dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada institusi dan semua pihak yang memberikan dukungan hingga terselesaikan paper ini.

## PUSTAKA

Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2013. Laporan Hasil Penelitian Penyebab Kematian di 12 Kabupaten/Kota di Indonesia. Jakarta.

- Carrasco DA, Straten MV, Tyring SK. A review of antiretroviral drugs. *Dermatol Ther* 2000; 13: 305–17.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDCP). Guidelines for laboratory test result reporting of human immunodeficiency virus type 1 ribonucleic acid determination. *MMWR* 2001; 50: 1–2.
- Entjang, Indan. 2000. Ilmu Kesehatan Masyarakat. Bandung: PT. Citra Aditya Bakti.
- Holmes King K, Sparlking PF, Starnm WE, Piot P, Wasserheit JN, Corey L, et al. *Sexually Transmitted Diseases*. 4th ed. New York: McGraw-Hill; 2008.
- Knoll B, Lassmann B, Temesgen Z. Current Status of HIV Infection: a review for non HIV-treating physicians. *Int J of Dermatol* 2007; 46: 1219–28.
- Matthew B. Miles dan A. Michael Huberman. 2007. Analisis Data Kualitatif, Jakarta: Universitas Indonesia(UI-Press).
- Murtiastutik D. Buku Ajar Infeksi Menular Seksual. Edisi 1. Surabaya: Airlangga University Press, 2008.
- Mylonakis E, Paliou M, Rich JD. Plasma Viral load testing in the management of HIV Infection. *Am Fam Physician* 2001; 63: 483–90, 495–6.
- Nasronudin. HIV & AIDS Pendekatan Biologi Molekuler Klinis dan Sosial. Edisi 1. Surabaya: Airlangga University Press; 2008.
- Sharma, S., G.P. Dhungana, B.M.Pokhrel, and B.P. Rijal. Opportunistic Infections in Relation to CD4 Level Among HIV Seropositive Patients from Central Nepal. *Nepal Med Coll Journal*. 2010; 12(1):1-4.
- Tina. “Juni 2019, Temuan HIV/AIDS Mencapai 1.444 Kasus.” Pemerintah Kabupaten, Cilacap 22 Juli 2019, dilihat 6 Februari 2020, <http://cilapkab.go.id/v2//?pilih=news&aksi=lihat&id=7237>
- UNAIDS. 2018. Global AIDS Update 2018. Tersedia di: [www.unaids.org](http://www.unaids.org)
- United States Preventive Services Task Force, 2011. Screening for HIV, dilihat 6 Februari 2020,

<<http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/uspstf/uspshivi.htm>>.

World Health Organization. Consolidated guideline on the use of antiretroviral drugs for treating and preventing HIV infection. 2nd ed. Geneva: World Health Organization; 2016. p.91-154.

Yayasan Spiritia. Resistansi Terhadap Obat. 2014 [cited 2017 31 Maret]; Available from: <http://spiritia.or.id/li/bacali.php?lino=126>.

Yuliandra Y, Armenia A & Arifin H. Antihypertensive and antioxidant activity of *Cassytha filiformis* L.: A correlative study. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine*. 2017; 7(7):614–618.