

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. HIV/AIDS

##### 1. Definisi HIV/AIDS

HIV atau *Human Immunodeficiency Virus* merupakan kumpulan gejala yang disebabkan oleh retrovirus HIV yang menyerang sistem kekebalan atau pertahanan tubuh sehingga menyebabkan kerusakan yang parah<sup>27</sup>. AIDS atau *acquired immune deficiency syndrome* dapat diartikan sebagai kumpulan gejala atau penyakit yang disebabkan menurunnya kekebalan tubuh karena terinfeksi HIV, Akibat menurunnya kekebalan tubuh maka orang tersebut sangat mudah terkena berbagai penyakit infeksi (infeksi oportunistik) yang sering berakibat fatal<sup>28</sup>

##### 2. Penyebab HIV/AIDS

Orang yang terinfeksi HIV tetap dapat terlihat sehat tanpa gejala dan tanda untuk jangka waktu cukup panjang bahkan sampai 10 tahun atau lebih. Sesudah suatu jangka waktu bervariasi dari orang ke orang, virus memperbanyak diri secara cepat dan diikuti dengan perusakan limfosit CD4 dan sel kekebalan lainnya sehingga terjadi gejala berkurangnya daya kekebalan tubuh yang progresif (*progressive immunodeficiency syndrome*). Progresivitas tergantung pada beberapa faktor seperti usia kurang dari 5 tahun atau diatas 40 tahun, infeksi lainya dan faktor genetik. Cepatnya perkembangan AIDS dipengaruhi oleh muatan virus dalam plasma (*Viral load*) dan jumlah sel T

CD4. HIV adalah virus RNA yang termasuk dalam *family Retroviridae subfamily Lentivirinae*, *Retrovirus* mempunyai kemampuan menggunakan RNA-nya dan DNA pejamu untuk membentuk virus DNA dan dikenali selama periode inkubasi yang panjang. Satu kali terinfeksi oleh *retrovirus*, maka infeksi ini akan bersifat permanen.<sup>29</sup>

### 3. Penularan HIV/AIDS

Cara penularan HIV melalui alur sebagai berikut :

- a. Cairan Genital : Cairan sperma dan cairan vagina pengidap HIV memiliki jumlah virus yang tinggi dan cukup banyak untuk memungkinkan penularan, terlebih jika disertai IMS lainnya. Karena itu semua hubungan seksual yang berisiko dapat menularkan HIV, baik genital, oral maupun anal.
- b. Kontaminasi darah atau jaringan : Penularan HIV dapat terjadi melalui kontaminasi darah seperti transfusi darah dan produknya (plasma, trombosit) dan transplasi organ yang tercemar virus HIV atau melalui penggunaan peralatan medis yang tidak steril, seperti suntikan yang tidak aman, misalnya penggunaan alat suntik bersama pada penasun, tato dan tindik tidak steril.
- c. Perinatal : penularan dari ibu ke janin/bayi, penularan terjadi selama kehamilan melalui plasenta yang terinfeksi, sedangkan ke bayi melalui darah atau cairan genital saat persalinan dan melalui ASI pada masa laktasi.<sup>30</sup>

### 4. Etiologi

Penyakit ini disebabkan oleh retrovirus yang bersifat parasit obligat. Retrovirus mempunyai enzim untuk fungsi replikasinya antara lain

*reversetranscriptase, integrase, protease* dan materi genetik berupa RNA rantai ganda. Lapisan pelindung luar dari protein HIV sangat kompleks dan mempunyai kemampuan fleksibilitas struktur genetik sehingga sistem pertahanan tubuh sulit untuk mengenali HIV dan hal ini dapat mempersulit pembuatan vaksin. Terdapat dua tipe HIV yang berbeda secara genetik yaitu HIV-1 dan HIV-2. Tipe virus di sebagian besar wilayah Indonesia adalah HIV-1 dengan 5 subtipe yaitu A,E,C,AC dan CRF01\_AE yang paling dominan. Tipe HIV-1 mempunyai produk genetik dan patogenisitas yang berbeda dengan HIV-2. Perkembangan penyakit yang diakibatkan tipe HIV-2 berjalan lebih lambat, tidak terlalu cepat penyebarannya dan dengan kepadatan viremia yang lebih rendah dibandingkan HIV-1. Hubungan antara sifat biologi virus dengan genetik berbagai subtipe HIV masih belum jelas diketahui.<sup>31</sup>

## 5. Gejala Klinis

- a. Masa inkubasi 6 bulan- 5 tahun
- b. Window period selama 6-8 minggu, adalah waktu saat tubuh sudah terinfeksi HIV tetap belum terdeteksi oleh pemeriksaan laboratorium.
- c. Seseorang Dengan HIV dapat bertahan sampai dengan 5 tahun. Jika tidak diobati, maka penyakit ini akan bermanifestasi sebagai AIDS.
- d. Gejala klinis muncul sebagai penyakit yang tidak khas seperti :
  - i. Diare kronis
  - ii. Kandidiasis mulut yang luas
  - iii. *Pneumocystis carinii*

iv. Pneumonia interstitialis limfositik

v. Ensefalopati kronik<sup>32</sup>

## 6. Patogenesis

Target utama HIV adalah menyerang sel-sel yang banyak mengekspresikan CD4 dan ko-reseptornya yaitu CXCR4 dan CCR5. Molekul CD4 merupakan reseptor permukaan yang dapat dikenali dan mempunyai afinitas berikatan yang tinggi dalam infeksi HIV. Terdapat pada permukaan sel khususnya monosit, makrofag, sel-sel folikel dendrit pada kelenjar getah bening dan terutama pada permukaan limfosit T (sel T helper), yang berfungsi mengkoordinasikan sejumlah fungsi imunologis yang penting, sehingga infeksi HIV mengakibatkan terjadinya gangguan respon imun. HIV menginfeksi sel melalui beberapa proses meliputi internalisasi, transkripsi dan integrasi langsung ke dalam DNA pejamu. Replikasi virus dilanjutkan dengan proses translasi dan maturasi untuk menghasilkan keturunan partikel virus baru. Siklus hidup virus dimulai dengan adsorpsi HIV ke permukaan sel dengan membentuk ikatan pada koreseptor (CXCR4 atau CCR5) dan reseptor CD4 melalui gp120. Interaksi ini menstabilkan ikatan virus ke permukaan sel sehingga fusi virus – seluler dan proses internalisasi materi virus dapat terjadi. Setelah materi virus masuk ke dalam sel yang terinfeksi, genom RNA virus mengalami transkripsi balik dengan bantuan enzim *reverse transcriptase* membentuk DNA komplementer (cDNA). Selanjutnya terjadi proses integrasi cDNA provirus yang akan bergabung ke dalam genom pejamu yang dilakukan oleh enzim integrase virus.

Setelah integrasi, apabila terjadi transkripsi aktif, cDNA provirus akan menjalani proses translasi menghasilkan protein yang diperlukan untuk membentuk partikel provirus baru. Partikel virus yang baru lengkap terbentuk membutuhkan enzim protease selama proses maturasi. Selanjutnya virus keluar dari sel pejamu dan memulai proses menginfeksi sel-sel baru. Replikasi memperbanyak diri virus terjadi dengan cepat dan kemudian menghancurkan sel CD4. Infeksi produktif virus diikuti perusakan sel CD4 dan sel kekebalan lainnya mengakibatkan berkurangnya daya tahan tubuh yang berjalan progresif. Dalam keadaan tidak ada transkripsi aktif cDNA provirus yang terjadi, setelah integrasi, virus dapat memasuki periode laten yang berperan dalam ketahanan virus. Dalam periode laten tersebut, virus dapat tetap dorman didalam sel, dan memperpanjang siklus hidupnya sementara pengobatan yang tersedia saat ini sulit mencapai virus yang tidak aktif tersebut.<sup>31</sup>

## 7. Transmisi HIV

HIV terdapat dalam cairan tubuh ODHA, dan dapat dikeluarkan melalui cairan tubuh tersebut. Seseorang dapat terinfeksi HIV bila kontak dengan cairan tersebut. Meskipun berdasarkan penelitian, virus terdapat dalam saliva, air mata, cairan serebrospinal dan urin, tetapi cairan tersebut tidak terbukti berisiko menularkan infeksi karena kadarnya sangat rendah dan tidak ada mekanisme yang memfasilitasi untuk masuk ke dalam darah orang lain, kecuali kalau ada luka. Cara penularan yang lazim adalah melalui hubungan seks yang tidak aman (tidak menggunakan kondom) dengan mitra seksual terinfeksi HIV, kontak dengan darah

yang terinfeksi (tusukan jarum suntik, pemakaian jarum suntik secara bersama, dan produk darah yang terkontaminasi) dan penularan dari ibu ke bayi (selama kehamilan, persalinan dan sewaktu menyusui). Cara lain yang lebih jarang seperti : tato, transplantasi organ dan jaringan, inseminasi buatan, tindakan medis semi invasif.<sup>16</sup>

#### 8. Tes Diagnosis HIV/AIDS

Diagnosis AIDS didasarkan oleh munculnya gejala klinis dan infeksi HIV dengan jumlah limfosit CD4 di bawah 200 sel/mm. Seseorang dengan AIDS cenderung dapat mengalami infeksi seperti pada paru-paru, otak, mata dan organ lainnya. Pada perjalanan virus didalam tubuh kemudian dapat di ikuti dengan penurunan berat badan drastis, diare dan sarkoma Kaposi.<sup>33</sup>

Sesuai dengan perkembangan program serta inisiatif *Strategic Use Of Antiretroviral* (SUFA) maka tes HIV juga harus ditawarkan secara rutin kepada:<sup>14</sup>

- a. Populasi kunci (Pekerja seks, penasun, LSL, waria) dan diulang minimal setiap 6 bulan sekali.
- b. Pasangan ODHA
- c. Ibu hamil di wilayah epidemik meluas dan epidemik terkonsentrasi
- d. Pasien TB
- e. Semua orang yang berkunjung ke fasyankes di daerah epidemik HIV meluas
- f. Pasien IMS
- g. Pasien Hepatitis

- h. Warga binaan pemasyarakatan
- i. Lelaki berisiko tinggi

Tes diagnostik HIV merupakan bagian dari proses klinis untuk menentukan diagnosis. Diagnosis HIV ditegakkan dengan pemeriksaan laboratorium. Jenis laboratorium HIV dapat berupa :

1. Tes serologi

Tes serologi terdiri atas :

- a. Tes cepat dengan reagen yang sudah di evaluasi oleh institusi yang ditunjuk kementerian kesehatan, dapat mendeteksi baik antibody terhadap HIV-1 maupun HIV-2. Tes cepat dijalankan pada jumlah sampel yang lebih sedikit dan waktu tunggu untuk mengetahui hasil kurang dari 20 menit tergantung pada jenis tesnya dan dilakukan oleh tenaga medis yang terlatih.
  - b. *Tes Enzyme Immunoassay (EIA)* tes ini mendeteksi antibodi untuk HIV-1 dan HIV-2 Reaksi antigen antibody dapat di deteksi dengan perubahan warna.
  - c. *Tes Western Blot* yaitu tes ini merupakan tes antibody untuk konfirmasi pada kasus yang sulit.
2. Tes virologis *Polymerase Chain Reaction (PCR)* Tes virologis direkomendasikan untuk mendiagnosis anak berumur kurang dari 18 bulan. Tes virologis yang dianjurkan HIV DNA kualitatif dari darah lengkap atau

*Dried Blood Spot* (DBS), dan HIV RNA kuantitatif dengan menggunakan plasma darah. Bayi yang diketahui terpajan HIV sejak lahir dianjurkan untuk diperiksa dengan tes virologis paling awal pada umur 6 minggu. Pada kasus bayi dengan pemeriksaan virologis pertama hasilnya positif, maka terapi ARV harus segera dimulai; pada saat yang sama dilakukan pengambilan sampel darah kedua untuk pemeriksaan tes virologis kedua.

Tes virologis terdiri atas:

- a. HIV DNA kualitatif (EID) Tes ini mendeteksi keberadaan virus dan tidak bergantung pada keberadaan antibodi HIV. Tes ini digunakan untuk diagnosis pada bayi.
- b. HIV RNA kuantitatif Tes ini untuk memeriksa jumlah virus di dalam darah, dan dapat digunakan untuk pemantauan terapi ARV pada dewasa dan diagnosis pada bayi jika HIV DNA tidak tersedia.<sup>33</sup>

## **B. PENGOBATAN HIV/AIDS**

### **1. Terapi Antiretroviral**

Terapi Antiretroviral adalah obat yang dirancang untuk menghambat atau menekan replikasi maupun perkembangan virus penyakit HIV/AIDS di dalam tubuh penderita. Terapi ARV atau yang dikenal dengan ART (*anti retroviral therapy*) merupakan terapi yang syarat tertentu. Syarat ini harus dipenuhi untuk mencegah putusya obat dan menjamin efektivitas pengobatan.<sup>33</sup>



Pengobatan antiretroviral ( ARV ) kombinasi merupakan terapi terbaik bagi pasien terinfeksi *human immunodeficiency virus* ( HIV) hingga saat ini. Obat ARV sudah disediakan secara gratis melalui program pemerintah Indonesia sejak tahun 2014 dan kini sudah tersedia di lebih dari 400 layanan kesehatan seluruh Indonesia.<sup>30</sup>

## 2. Penggolongan ARV

Ada tiga golongan utama ARV yaitu

### a. Penghambat masuknya virus; enfuvirtid

Bekerja dengan cara berikatan dengan subunit GP41 selubung glikoprotein virus sehingga fusi virus ke target sel dihambat. Satu-satunya obat penghambat fusi ini adalah enfuvirtid

### b. Penghambat *reverse transcriptase enzyme*

#### i. *Analog nukleosida ( NRTI)*

NRTI diubah secara intraseluler dalam 3 tahap penambahan 3 gugus fosfat) dan selanjutnya berkompetisi dengan natural nukleotida menghambat RT sehingga perubahan RNA menjadi DNA terhambat. Selain itu NRTI juga menghentikan pemanjangan DNA.

ii. *Analog nukleotida (NtRTI)* Mekanisme kerja NtRTI pada penghambatan replikasi HIV sama dengan NRTI tetapi hanya memerlukan 2 tahapan proses fosforilasi.

#### iii. *Non nukleosida (NNRTI)*

Bekerjanya tidak melalui tahapan fosforilasi intraseluler tetapi berikatan langsung dengan reseptor pada RT dan tidak berkompetisi dengan nukleotida natural. Aktivitas antiviral terhadap HIV-2 tidak kuat.

iv. Rotease Inhibitor berikatan secara reversible dengan enzim protease yang mengkatalisa pembentukan protein yang dibutuhkan untuk proses akhir pematangan virus. Akibatnya virus yang terbentuk tidak masuk dan tidak mampu menginfeksi sel lain. PI adalah ARV yang potensial<sup>16</sup>

### 3. Tujuan Terapi ARV

Adapun tujuan terapi antiretroviral, sebagai berikut :

- a. Mengurangi laju penularan HIV di masyarakat
- b. Memulihkan dan memelihara fungsi imunologis (stabilisasi / peningkatan sel CD4)
- c. Menurunkan komplikasi akibat HIV
- d. Memperbaiki kualitas hidup ODHA
- e. Menekan replikasi virus secara maksimal dan secara terus menerus
- f. Menurunkan angka kesakitan dan kematian yang berhubungan dengan HIV/AIDS.<sup>16</sup>

### 4. Persiapan pemberian ARV

Setelah diagnosis HIV dinyatakan positif, pasien diberikan konseling pasca-diagnosis untuk meningkatkan pengetahuannya mengenai HIV

termaksud pencegahan, pengobatan dan pelayanan, yang tentunya akan mempengaruhi transmisi HIV dan status kesehatan pasien. Orang dengan HIV harus mendapatkan informasi dan konseling yang benar dan cukup tentang terapi ARV sebelum memulainya, hal ini sangat penting dalam mempertahankan kepatuhan minum ARV karena harus diminum selama hidupnya.<sup>12</sup>

Pemerintah menetapkan paduan yang digunakan dalam pengobatan ARV dengan berdasarkan pada 5 aspek yaitu efektivitas, efek samping/toksisitas, interaksi obat, kepatuhan, dan harga obat. Konseling terapi yang memadai sangat penting untuk terapi seumur hidup dan keberhasilan terapi jangka panjang. Isi dari konseling terapi ini termasuk kepatuhan minum obat, potensi/kemungkinan risiko efek samping atau efek yang tidak diharapkan atau terjadinya sindrom pulih imun (*Immune Reconstitution Inflammatory Syndrome/IRIS*) setelah memulai terapi ARV, terutama pada ODHA dengan stadium klinis lanjut atau jumlah CD4 < 100 sel/mm dan komplikasi yang berhubungan dengan terapi ARV jangka panjang.<sup>34</sup>

Prinsip dalam pemberian ARV adalah

- 1) Paduan obat ARV harus menggunakan 3 jenis obat yang terserap dan berada dalam dosis terapeutik. Prinsip tersebut untuk menjamin efektivitas penggunaan obat.

- 2) Membantu pasien agar patuh minum obat antara lain dengan mendekatkan akses pelayanan ARV .
- 3) Menjaga kesinambungan ketersediaan obat ARV dengan menerapkan manajemen logistik yang baik.<sup>35</sup>

#### 5. Pedoman Memulai Terapi.

Pada panduan ini, ARV di indikasikan pada semua ODHA berapapun jumlah CD4-nya selama ini pemberian ARV seringkali dianggap sebagai pengobatan yang tidak harus dilakukan segera. Telaan sistematik menunjukkan bahwa sekitar 20-30% pasien yang mempunyai indikasi memulai ARV ternyata terlambat atau bahkan tidak memulai terapi ARV. Proses yang panjang dan rumit, waktu tunggu yang lama, dan kunjungan klinik berulang sebelum memulai ARV merupakan alasan utama dari keterlambatan atau keputusan untuk tidak memulai ARV.<sup>12</sup>

Sebelum memutuskan untuk memulai ARV, kesiapan ODHA harus selalu dipastikan. Bukti yang ada menunjukkan bahwa memastikan kepatuhan yang baik sejak fase awal pengobatan ARV sangat penting untuk menentukan keberhasilan terapi jangka panjang. Pada ODHA yang datang tanpa gejala infeksi oportunistik, ARV dimulai segera dalam 7 hari setelah diagnosis dan penilaian klinis. Pada ODHA sudah siap untuk memulai ARV, dapat ditawarkan untuk memulai ARV pada hari yang sama, terutama pada ibu hamil.<sup>12</sup>

## 6. Cara Kerja ARV

Obat-obatan ARV yang beredar saat ini sebagian besar bekerja berdasarkan siklus replikasi HIV, sementara obat-obat baru lainnya masih dalam penelitian. jenis obat-obat ARV mempunyai target yang berbeda pada siklus replikasi HIV, yaitu:

- a. *Entry* (saat masuk). HIV harus masuk kedalam sel T untuk dapat memulai kerjanya yang merusak. HIV mula-mula melekatkan diri pada sel, kemudian menyatukan membran luarnya dengan membran luar sel. Enzim *reverse transcriptase* dapat dihalangi oleh obat *AZT*, *ddC*, *3TC*, dan *D4T*, enzim *integrase* mungkin dihalangi oleh obat *Saquinavir*, *Ritonivir*, dan *Indinavir*.<sup>33</sup>
- b. *Early replication*. Sifat HIV adalah mengambil alih mesin genetic sel T, Setelah bergabung dengan sebuah sel. Disini HIV mengalami masalah dengan kode genetiknya yang tertulis dalam bentuk yang disebut RNA, sedangkan pada manusia kode genetik tertulis dalam DNA, Untuk mengatasi masalah ini, HIV membuat enzim *reverse transcriptase* ( RT) yang menyalin RNA-nya ke dalam DNA. Obat Nucleose RT inhibitors (Nukes) menyebabkan terbentuknya enzim *reverse transcriptase* yang cacat. Golongan *non-nucleoside RT inhibitors* memiliki kemampuan untuk mengikat enzim tersebut menjadi tidak berfungsi.<sup>33</sup>
- c. *Late replication*, HIV harus menggantung sel DNA untuk kemudian memasukan DNA nya sendiri kedalam guntingan tersebut dan

menyambung kembali helaian DNA tersebut. Alat penyambung itu adalah enzim integrase, maka obat integrase inhibitors diperlukan untuk menghalangi penyambungan ini.<sup>33</sup>

- d. *Assembly* (perakitan / penyatuan). Begitu HIV mengambil alih bahan-bahan genetik sel, maka sel akan diatur untuk membuat berbagai potongan sebagai bahan untuk membuat virus baru. Potongan ini harus dipotong dalam ukuran yang benar yang dilakukan enzim protease HIV, maka pada fase ini, obat jenis *protease inhibitor* diperlukan untuk menghalangi terjadinya penyambungan ini.<sup>33</sup>

#### 7. Indikasi memulai terapi pada orang dewasa

Tanpa terapi ARV, sebagian besar ODHA akan menuju *imunodefisiensi* secara progresif yang ditandai dengan menurunnya kadar CD4, kemudian berkelanjutan hingga kondisi AIDS dan dapat berakhir kematian. Tujuan utama pemberian ARV adalah untuk mencegah morbiditas dan mortalitas yang berhubungan dengan HIV. Tujuan ini dapat dicapai melalui pemberian terapi ARV yang efektif sehingga kadar *viral load* tidak terdeteksi. lamanya supresi virus HIV dapat meningkatkan fungsi imun dan kualitas hidup secara keseluruhan, menurunkan risiko komplikasi AIDS dan nonAIDS dan memperpanjang kesintasan. Tujuan kedua dari pemberian terapi ARV adalah untuk mengurangi risiko penularan HIV. Inisiasi ARV dini terbukti berguna untuk pencegahan, bermanfaat secara klinis, meningkatkan harapan hidup, dan menurunkan insidens infeksi terkait HIV dalam populasi.<sup>33</sup>

## 8. Manfaat Terapi ARV

Manfaat terapi antiretroviral adalah sebagai berikut.

- a. Menurunkan morbiditas dan mortalitas
- b. Pasien yang ARV tetap produktif
- c. Memulikan sistem kekebalan tubuh sehingga kebutuhan profilaksis infeksi oportunistik berkurang atau tidak perlu lagi.
- d. Mengurangi penularan karena viral load menjadi rendah atau tidak terdeteksi, namun ODHA dengan viral load tidak terdeteksi, namun harus dipandang tetap menular.
- e. Mengurangi biaya rawat inap dan terjadinya yatim piatu
- f. Mendorong ODHA untuk meminta tes HIV atau mengungkapkan status HIV-nya secara sukarela.<sup>16</sup>

## 9. Dosis Pemberian ARV

Tidak semua obat ARV yang ada beredar di Indonesia. Adapun beberapa obat ARV yang beredar di Indonesia.<sup>28</sup>

Tabel 2.1 Obat ARV yang beredar Di Indonesia  
(Nama Dagang, Golongan, Sediaan, dan Dosis per hari)

Nama Dagang	Nama Generik	Golongan	Sediaan	Dosis (per hari)
Duviral			Tablet, kandungan : zidovudin 300 mg,lamivudine 150 mg	2 x 1 tablet

Stavir Zerit	Staviudin	NsRTI	Kapsul : 30 Mg.40 mg	>60 kg : 2 x 40 mg
Heviral 3TC	Lamivudin (3 TC)	NsRTI	Tablet 150 mg Lar.oral 10 mg/ml	<60 kg : 2 x 30 mg
Viramune Neviral	Nevirapin ( NVP )	NNRTI	Tablet 200 mg	2 x 150 mg  <50 kg :2/kg,2x/hari
Retrovir Adovi Videx	Zidovudin (ZDV,AZT) Didanosin (ddl)	NsRTI  NsRTI	Kapsul 100 mg  Tablet kunyah : 100 mg	1 x 200 mg selama 14 hari
Stocrin,  Nelvex	Efavirens (AFV, EFZ) Nelfinafir (NFV)	NNRTI  PI	Kapsul 250 mg Tablet 250 mg	Dilanjutkan 2 x 200 mg  2 x 300 mg,atau 2 x 250 ( dosis alternatif)  >60 kg : 2 x 200 mg, atau 1 x 400 mg <60 mg : 2 x 125 mg atau 1 x 250 mg 1 x 600 mg, malam 2 x 250 mg

## C. KONSEP DAN TEORI PERILAKU

### 1. Definisi Perilaku

Perilaku manusia merupakan hasil daripada segala macam pengalaman serta interaksi manusia dengan lingkungannya yang terwujud dalam bentuk



pengetahuan, sikap dan tindakan. Dengan kata lain, perilaku merupakan respon/reaksi seorang individu terhadap stimulus yang berasal dari luar maupun dari dalam dirinya. Respon ini dapat bersifat pasif (tanpa tindakan : berpikir, berpendapat, bersikap) maupun aktif (melakukan tindakan). Sesuai dengan batasan ini, perilaku kesehatan dapat di rumuskan sebagai bentuk pengalaman dan interaksi individu dengan lingkungannya, khususnya yang menyangkut pengetahuan dan sikap tentang kesehatan. Perilaku aktif dapat dilihat, sedangkan perilaku pasif tidak tampak, seperti pengetahuan, persepsi, atau motivasi. Beberapa ahli membedakan bentuk-bentuk perilaku ke dalam tiga domain yaitu pengetahuan, sikap, dan tindakan atau sering kita dengar dengan istilah *knowledge, attitude, practice*.<sup>36</sup>

## 2. Bentuk Perilaku

Perilaku dapat diberi batasan sebagai suatu tanggapan individu terhadap rangsangan yang berasal dari dalam maupun luar diri individu tersebut. Secara garis besar bentuk perilaku ada dua macam, yaitu :

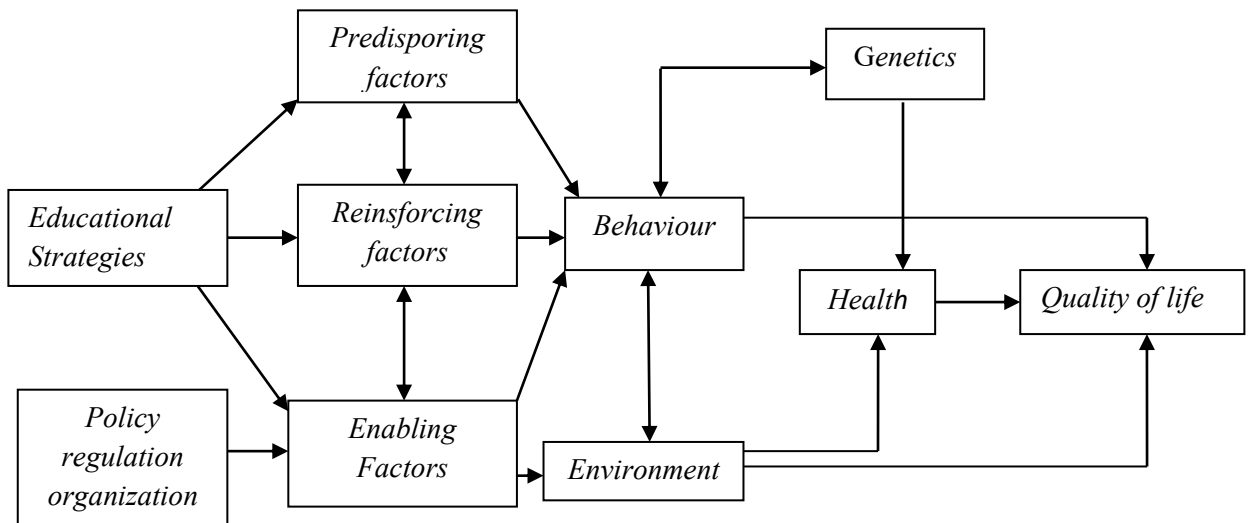
- a. Perilaku Pasif (respons internal) perilaku yang sifatnya masih tertutup, terjadi dalam diri individu dan tidak dapat diamati secara langsung. Perilaku ini sebatas sikap belum ada tindakan yang nyata.
- b. Perilaku Aktif (respons eksternal) perilaku yang sifatnya terbuka, perilaku aktif adalah perilaku yang dapat diamati langsung, berupa tindakan yang nyata.<sup>36</sup>

### 3. Perilaku Kesehatan

Perilaku kesehatan adalah tanggapan seseorang terhadap rangsangan yang berkaitan dengan sakit dan penyakit, sistem pelayanan kesehatan, makanan dan lingkungan. Respons atau reaksi organisme dapat berbentuk pasif (respons yang masih tertutup) dan aktif (respons terbuka, tindakan yang nyata atau *practice/psychomotor*)<sup>36</sup>

### 4. Perilaku kesehatan menurut model *Precede proceed*

Faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan berobat seseorang dapat dijelaskan dengan teori Lawrence Green. Tiga faktor dalam *precede proceed* model pada teori Lawrence Green adalah sebagai berikut :<sup>18</sup>



Bagan 2.1  
Teori Lawrence Green<sup>37</sup>

a. *Predisposing Factor* ( Faktor pemudah)

Faktor *predisposing* merupakan faktor dasar atau motivasi yang memudahkan untuk bertindak. yang termaksud dalam faktor ini adalah pengetahuan, sikap, keyakinan, dan nilai serta faktor-faktor demografi seperti status sosial, ekonomi, umur, pendidikan, jenis kelamin, dan ukuran keluarga.

b. *Enabling Factor* ( Faktor pemungkin)

Faktor pemungkin adalah faktor yang memungkinkan suatu motivasi atau aspirasi terlaksana. yang termaksud dalam faktor ini adalah potensi dan sumber-sumber daya yang ada, antara lain ketersediaan sumber daya kesehatan, prioritas dan keterampilan yang berkaitan dengan kesehatan.

c. *Reinforcing factor* ( Faktor Penguat)

Faktor penguat adalah faktor yang terwujud dalam pengetahuan, sikap dan perilaku keluarga, teman sebaya, guru, dokter atau petugas lain yang merupakan referensi dari perilaku masyarakat.

*Precede proceed Model* dalam kepatuhan terapi ARV, yaitu :

a. Faktor pemudah (*predisposing factors*)

Faktor yang mendahului perilaku dan berkaitan langsung dengan rasionalisasi serta motivasi individu atau kelompok untuk melakukan suatu kepatuhan program terapi ARV. Faktor pemudah meliputi pengetahuan, sikap, kepercayaan, nilai, persepsi yang berkaitan dengan program terapi ARV dan beberapa macam factor demografi, yaitu : status ekonomi, sosial, umur, jenis kelamin dan tingkat pendidikan.

b. Faktor pendukung ( *enabling factors* )

Kemampuan atau sumber daya individu atau masyarakat yang dapat membantu atau memungkinkan seseorang untuk dapat melakukan perilaku kesehatan tertentu dalam hal ini adalah kepatuhan terhadap program terapi ARV. Faktor pendukung dapat dipandang sebagai wahana atau justru penghambat perilaku yang bersumber dari kekuatan atau system sosial, misalnya : adanya keterampilan, fasilitas seperti ketersediaan obat ARV, finansial, akses pelayanan kesehatan atau sumber daya individu atau masyarakat, tidak mendapatkan perlindungan asuransi kesehatan, atau adanya perlindungan hukum.

c. Faktor pendorong ( *reinforcing factors* )

Penghargaan atau umpan balik yang diterima oleh individu atau masyarakat setelah melakukan perilaku baru. Oleh karenanya faktor pendorong terkait dengan respons sikap dan perilaku dari keluarga, teman sebaya.

5. Perilaku kesehatan menurut *Health Belief Model*

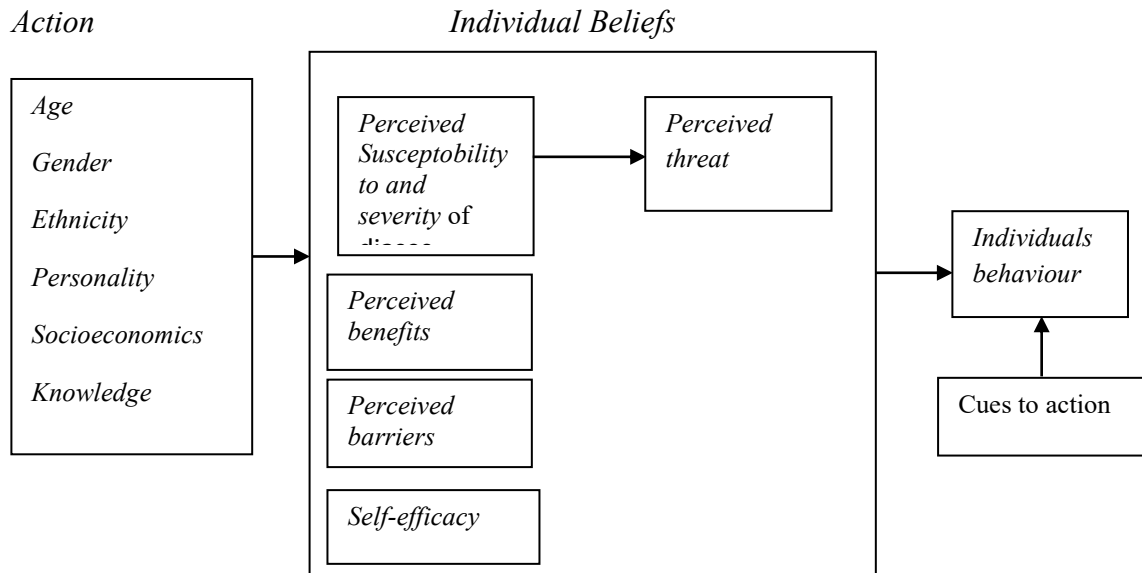
Faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan berobat seseorang dapat dijelaskan dengan teori *Health Belief Model* ( HBM). *Health belief model* menjelaskan dan memperdiksi tentang perilaku seseorang dalam mengambil tindakan yang akan berhubungan dengan kesehatan. HBM memiliki komponen yaitu<sup>38</sup> :

- a. *Perceived Severity* adalah kepercayaan subyektif individu dalam menyebarnya penyakit disebabkan oleh perilaku atau percaya seberapa berbahayanya penyakit sehingga menghindari perilaku tidak sehat agar tidak sakit.
- b. *Perceived Susceptibility* adalah kepercayaan seseorang dengan menganggap menderita penyakit adalah hasil melakukan perilaku tertentu.
- c. *Perceived Benefits* adalah kepercayaan terhadap keuntungan dari metode yang disarankan untuk mengurangi resiko penyakit.
- d. *Perceived barriers* adalah kepercayaan mengenai harga dari perilaku yang dilakukan.
- e. *Self Efficacy* adalah kepercayaan seseorang akan kemampuan untuk melakukan suatu tindakan dengan berhasil.

*Cues to action* adalah mempercepat tindakan yang membuat seseorang merasa butuh mengambil tindakan atau melakukan tindakan nyata untuk melakukan perilaku sehat.

Kombinasi dari persepsi individu terhadap kerentanan dan keparahan suatu penyakit menghasilkan persepsi individu terhadap seberapa besar ancaman penyakit terhadap dirinya. Dengan mempertimbangkan keuntungan yang didapat dari perilaku yang diharapkan dan tanda-tanda atau isyarat untuk bertindak (*cues to action*).

### *Modifying Factors*



Bagan 2.2  
Health Belief Model<sup>38</sup>

Penerapan *Health Belief Model* pada kepatuhan pengobatan ARV pada penderita HIV/AIDS bahwa yang diterapkan pada kepatuhan minum obat adalah sebagai berikut:

- a. *Perceived Susceptibility* : Persepsi individu bahwa mereka dapat menderita penyakit HIV/AIDS atau bila tidak minum obat untuk menekan virus.
- b. *Perceived Severity* : Persepsi individu terhadap keuntungan yang di dapatkan apabila melakukan apa yang disarankan oleh dokter atau petugas kesehatan/ patuh minum obat
- c. *Perceived Benefits* : persepsi individu terhadap efek samping patuh pengobatan ARV

- d. *Perceived Barriers* : Persepsi individu terhadap seberapa besar ancaman penyakit HIV/AIDS terhadap dirinya.
- e. *Cues to action* : sikap untuk tindakan mendapatkan pemahaman mengenai HIV/AIDS.
- f. Variabel lain meliputi umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan dan penghasilan

### **C. KEPATUHAN MENGGUNAKAN ARV**

#### **1. Kepatuhan**

Kepatuhan berobat adalah keadaan yang menunjukkan perilaku penderita mematuhi atau tidak mematuhi perintah dokter. Hal tersebut dinilai penting karena nantinya diharapkan akan lebih meningkatkan tingkat kepatuhan minum obat. Kepatuhan (*Adherence*) harus selalu dipantau dan dievaluasi secara teratur pada setiap kunjungan. Kegagalan terapi ARV sering diakibatkan oleh ketidak-patuhan pasien menggunakan ARV. Untuk mencapai supresi virologis yang baik diperlukan tingkat kepatuhan terapi ARV yang sangat tinggi.

Penelitian menunjukkan bahwa untuk mencapai tingkat supresi virus yang optimal, setidaknya 95% dari semua dosis tidak boleh terlupakan. Kerjasama yang baik antara tenaga kesehatan dengan pasien serta komunikasi dan suasana pengobatan yang konstruktif akan membantu pasien untuk patuh minum obat. Pergantian ARV lini pertama ke ARV lini kedua mensyaratkan

harus dilakukannya evaluasi kepatuhan. Apabila terdapat ketidak-patuhan, wajib dilakukan konseling ulang mengenai kepatuhan. Setelah dilakukan konseling kepatuhan, selanjutnya akan dilakukan evaluasi selama tiga bulan dengan memakai ARV lini pertama. Apabila terjadi penurunan *viral load* mencapai target, ARV lini pertama tidak diganti. Sebaliknya, bila terdapat kenaikan *viral load* atau target tidak tercapai, terapi akan diganti ke ARV lini kedua.<sup>39 40</sup>

## 2. Kepatuhan Minum Obat

Kepatuhan adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan perilaku pasien dalam minum obat secara benar tentang dosis, frekuensi dan waktunya. Supaya patuh, pasien dilibatkan dalam memutuskan apakah minum atau tidak. Sedangkan *compliance* adalah pasien mengerjakan apa yang telah diterangkan oleh dokter / apoteker.

Tingkat kepatuhan dianggap sangat penting dalam melakukan terapi ARV, dikarenakan :<sup>33</sup>

- a. Jika obat yang dikonsumsi tidak mencapai konsentrasi optimal dalam darah maka akan memungkinkan berkembangnya resistensi
- b. Meminum dosis obat tepat waktu dan meminumnya secara benar ( misalnya, bersama makanan vs lambung kosong ) adalah penting untuk mencegah terjadinya resistensi.
- c. Derajat kepatuhan sangat berkorelasi dengan keberhasilan dalam mempertahankan supresi virus.



- d. Kiat penting untuk mengingat minum obat :
- i. Minumlah obat waktu yang sama setiap hari
  - ii. Harus selalu tersedia obat dimanapun biasanya penderita berada, misalnya dikantor, dirumah, dan lain-lain.
  - iii. Bawa obat kemanapun pergi (dikantong, tas, dan lain-lain asal tidak memerlukan lemari es.)
  - iv. Pergunakan peralatan ( jam, HP yang berisi alarm yang bias diatur agar berbunyi setiap waktunya minum obat )

3. Cara meningkatkan kepatuhan

Menurut *Australian College Of Pharmacy Praticce*, ada beberapa cara meningkatkan kepatuhan antara lain<sup>38</sup>:

- a. Memberikan informasi kepada pasien akan manfaat dan pentingnya kepatuhan untuk mencapai keberhasilan pengobatan
- b. Mengingatkan pasien untuk melakukan segala sesuatu yang harus dilakukan demi keberhasilan pengobatan melalui telpon atau alat komunikasi lainnya.
- c. Apabila mungkin obat yang digunakan hanya dikonsumsi sehari satu kali karena pemberian obat yang dikonsumsi lebih dari satu kali dalam sehari akan mengakibatkan pasien sering lupa, sehingga menyebabkan tidak teratur minum obat
- d. Menunjukkan kepada pasien kemasan obat yang sebenarnya, yaitu dengan cara membuka kemasan atau viral dan sebagainya.

- e. Memberikan keyakinan kepada pasien akan efektivitas obat
- f. Memberikan informasi ketidakpatuhan
- g. Memberikan layanan kefarmasian dengan observasi langsung, mengunjungi rumah pasien dan memberikan konsultasi kesehatan.
- h. Menggunakan alat bantu kepatuhan seperti multi kompartemen atau sejenisnya.
- i. Adanya dukungan dari pihak keluarga, teman dan orang-orang disekitarnya untuk selalu mengingatkan pasien agar teratur minum obat demi keberhasilan pengobatan.

Peningkatan kepatuhan berobat akan memberi dampak besar bagi kesehatan dalam masyarakat dari pada terapi medik spesifik lainnya. Laporan WHO menyatakan akan mudah dan murah melakukan intervensi kepatuhan berobat secara konsisten dan hasilnya sangat efektif. Dalam terapi ARV, kepatuhan berobat merupakan kunci suksesnya suatu terapi.<sup>41</sup>

#### 4. Tingkat kepatuhan yang diperlukan<sup>42</sup>

Walaupun jam waktu pasien harus memakai obat yang cukup penting, biasanya ada 'jendela' lamanya kurang-lebih satu jam waktu yang aman untuk dipakai obat. Beberapa jenis obat mempunyai jendela yang lebih lebar dibandingkan yang lain. Banyak penelitian menunjukkan bahwa dengan kelupaan hanya satu atau dua dosis per minggu, dampak ini terhadap keberhasilan pengobatan pasien dapat besar.

Tingkat Kepatuhan	<i>Viral Load</i> Tak terdeteksi
Di atas 95%	81%
90-95 %	64%
80-90%	50%
70-80%	25%
Di bawah 70%	6%

Tabel 2.2 Tingkat kepatuhan

Hasil penelitian pada tabel 2.2 diatas menunjukkan bahwa dengan 95 persen kepatuhan, hanya 81 persen orang mencapai *viral load* yang tidak terdeteksi. Kepatuhan 95 persen ini berarti pasien hanya lupa atau terlambat memakai tiga dosis per bulan dengan jadwal dua kali sehari. Dari sisi lain, penelitian di Amerika Serikat terhadap narapidana yang memakai setiap dosis (setiap dosis diawasi), semua mempunyai *viral load* dibawah 400 kopi/ml setelah satu tahun, dan 85 persen dibawah 50. Hasil ini lebih baik dari pada hampir semua uji coba terhadap obat baru dan sebagian besar narapidana tersebut pernah gagal dengan pengobatan lain.

#### 5. Kepatuhan dan Resistensi

HIV dianggap resisten pada obat antiretroviral (ARV) tertentu bila virus terus menggandakan diri (bereplikasi) sementara pasien memakai obat tersebut. Waktu HIV bereplikasi, sering kali hasilnya tidak persis sama dengan aslinya, ada sedikit perubahan. Sebagaimana virus yang dibuat ini, yang disebut mutasi, dan dapat menyebabkan resistensi. Tipe virus yang ganas adalah bentuk HIV yang paling umum. Virus yang berbeda dari tipe liar dianggap mutasi.<sup>43</sup>

Cara terbaik untuk mencegah berkembangnya resistansi adalah dengan kepatuhan terhadap terapi.<sup>42</sup> Para pasien juga harus paham pengobatan, tanpa pemahaman tentang pengobatan, tenaga kesehatan tidak dapat mengadvokasi untuk pengobatan. Tanpa pemahaman ini, pasien yang memakai ARV dapat menjadi resistan terhadap obat, karena mereka tidak mengerti pentingnya terhadap terapi tersebut.<sup>44</sup>

a. Perkembangan Resistansi

HIV biasanya menjadi resistan waktu virus tidak dikendalikan secara keseluruhan oleh obat yang dikonsumsi pasien. Namun, sekarang semakin banyak orang tertular dengan HIV yang sudah resistan terhadap satu atau lebih ARV, semakin cepat HIV bereplikasi, semakin banyak mutasi muncul. Mutasi ini terjadi tidak sengaja. HIV tidak ‘mengetahui’ mutasi mana yang akan kebal akibat hanya satu mutasi. Bila pasien melupakan dosis obat, HIV akan lebih mudah bereplikasi. Makin banyak mutasi akan muncul, Beberapa di antaranya akan menyebabkan resistansi.<sup>44</sup>

b. Resistansi Silang

Kadang kala HIV yang bermutasi menjadi resistan terhadap lebih dari satu jenis obat. Bila ini terjadi, obat disebut resistansi silang (*Cross-Resistant*) misalnya, sebagian besar HIV yang resistan terhadap *efavienz* ( sejenis NNRTI) juga resisten terhadap *nevirapine* resistan silang.<sup>44</sup>

Resistensi silang adalah penting bila pasien harus mengganti ARV akibat kegagalan terapi karena resisten. Dokter harus memilih obat baru yang tidak resisten silang dengan obat yang pernah dikonsumsi pasien.

Sebagaimana HIV mengembangkan lebih banyak mutasi, virus menjadi lebih sulit dikendalikan. Memakai semua dosis ARV persis sesuai dengan anjuran. Ini mengurangi risiko resistensi dan resistensi silang, dan juga mencadangkan lebih banyak pilihan jika pasien harus menggantikan ARV pada masa depan.

Tipe resistensi, ada tiga tipe resistensi :

- i. Resistensi Klinis : HIV menggandakan diri dalam tubuh pasien walaupun pasien memakai ARV
- ii. Resistensi fenotipe : HIV tetap menggandakan diri dalam tabung reaksi setelah ARV diberikan.
- iii. Resistensi genotype : Kode genetic HIV mempunyai mutasi yang terkait dengan resistensi terhadap obat.

Resistensi klinis dapat dilihat dalam peningkatan *viral load*, penurunan jumlah CD4, kehilangan berat badan, dan kejadian baru infeksi oportunistik. Tes laboratorium dapat mengukur resistensi fenotip dan genotip.

#### **D. FAKTOR YANG BERPENGARUH TERHADAP PENGOBATAN ARV**

Ada beberapa faktor risiko yang berpengaruh terhadap kepatuhan pengobatan antiretroviral pada penderita HIV/AIDS antara lain:

##### 1. Usia

Usia merupakan variabel yang harus dipertimbangkan dalam penelitian karena banyak penyakit yang ditemukan dengan berbagai variasi frekuensi yang disebabkan oleh usia seseorang.<sup>45</sup>

Hasil penelitian Cauldbeck dimana dengan mayoritas responden memiliki umur < 40 tahun menyatakan umur merupakan faktor yang berpengaruh dalam status kepatuhan. Hal ini berhubungan dengan tingkat kepedulian pasien dengan penyakit AIDS yang sedang dialaminya. Banyak anggapan yang mengatakan semakin tua semakin lemah tubuh seseorang alasan inilah yang mungkin menyebabkan orang yang lebih tua lebih peduli dengan kesehatannya.<sup>46</sup>

##### 2. Taraf pendidikan

Jenjang pendidikan formal berkaitan dengan peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat. Taraf pendidikan seseorang berperan dalam kemudahan penerimaan informasi atau pesan kesehatan. Makin tinggi pendidikan seseorang diharapkan makin baik pesan kesehatan. Menurut Ekki Indri Retno Utami, bahwa tidak ada hubungan pendidikan dengan faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan ARV pada remaja positif HIV di kota Semarang nilai *p value* 0,745.<sup>21</sup>

### 3. Jenis Kelamin

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<sup>47</sup>

Penelitian Nanda safira tidak terdapat hubungan jenis kelamin dengan kepatuhan konsumsi ARV dengan nilai  $p$  0,167. di karenakan hanya sedikit perbedaan antara kepatuhan laki-laki dan perempuan secara keseluruhan. Beberapa penelitian menemukan bahwa laki-laki dan perempuan kurang lebih memiliki tendensi yang sama untuk menjalankan program pengobatan mereka. Hasil ini didukung oleh penelitian Ubra di kabupaten mimika, Papua dengan nilai  $p$  0,613 dan penelitian martoni di RSUP D.M Djamil padang dengan nilai  $p$  0,950.<sup>48,49,23</sup>

### 4. Pekerjaan

Pekerjaan adalah aktivitas seseorang dalam mendapatkan penghasilan. Status pekerjaan secara tidak langsung mempengaruhi perilaku kesehatan. Pada penelitian Ekki Indri Retno Utami tentang Faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan ARV pada remaja positif HIV di Kota Semarang ada hubungan antara kepatuhan minum ARV dengan pekerjaan dengan nilai  $p$  value ( $p= 0,014$ ).

## 5. Pengetahuan

Pengetahuan merupakan segala sesuatu yang diketahui responden terhadap penyakit yang diderita dan mekanisme pengobatannya. Pengetahuan merupakan faktor yang paling mudah diubah melalui pendidikan kesehatan. Saat ini teknologi begitu canggih sehingga setiap orang dapat mengakses informasi mengenai HIV/AIDS di internet maupun media informasi lain. Hal inilah yang membuat responden memiliki pengetahuan yang baik dikarenakan mudahnya mengakses informasi mengenai penyakit dan pengobatan HIV/AIDS baik secara mandiri (mencari lewat internet ataupun bacaan di buku) ataupun bertanya dengan para pendamping dan petugas kesehatan di rumah sakit.<sup>50</sup>

Pada penelitian egy septiyansa terdapat hubungan antara pengetahuan dengan kepatuhan. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa nilai  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ). Hal ini berarti dalam penelitian ini terdapat hubungan antara pengetahuan dan kepatuhan pasien HIV/AIDS dalam menjalani terapi antiretroviral.<sup>51</sup>

Penelitian juga dilakukan oleh Martoni dimana diperoleh hasil bahwa variabel pengetahuan faktor paling dominan dengan nilai (Wald = 6,833 ; OR = 9,003 ; CI 95% = 1,733- 46,770) artinya bahwa ODHA yang memiliki pengetahuan rendah memiliki risiko 9,003 kali untuk tidak patuh minum ARV.<sup>23</sup>



## 6. Riwayat Efek Samping

Efek samping obat adalah salah satu penyebab morbiditas dan mortalitas, Hal tersebut juga berpengaruh pada kepatuhan pasien terhadap rencana terapi. Ada beberapa obat yang memiliki efek samping bagi penderita yang dapat memberikan gejala yang berarti, dimana efek samping yang timbul pada pengguna obat antiretroviral (ARV) dapat berupa gejala toksitas yang menyebabkan penggunaan obat harus dihentikan. Efek samping yang timbul dapat menurunkan tingkat kepatuhan minum obat pada pasien.<sup>16</sup>

## 7. Akses pelayanan kesehatan

Menurut Jhon Black aksesibilitas merupakan ukuran kenyamanan atau kemudahan dalam mencapai lokasi dan hubungan satu sama lain, mudah atau sulitnya lokasi tersebut dicapai melalui transportasi, berdasarkan penelitian yang dilakukan di Kota Semarang bahwa ada pengaruh jarak dari rumah tempat fasilitas kesehatan (Rumah Sakit) dengan *nilai p value* = 0,001 berarti faktor aksesibilitas dengan rumah sakit berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat kepatuhan pengobatan ARV.<sup>52</sup>

## 8. Pelayanan petugas kesehatan

Pada penelitian Danik astuti, terdapat hubungan yang signifikan antara peran perawat sebagai educator dengan kepatuhan konsumsi obat antiretroviral (ARV) di klinik VCT RSUD Dr. Moewardi dengan *p value* 0,010 Nilai OR 3,846 artinya bahwa peran perawat sebagai educator yang baik mempunyai

peluang 3,846 kali pasien untuk patuh mengkonsumsi ARV dibandingkan dengan peran kurang baik dari perawat dalam memberi edukasi kepatuhan konsumsi obat antiretroviral (ARV).<sup>53</sup>

## 9. Depresi

Menurut Kaplan, depresi merupakan salah satu gangguan mood yang ditandai oleh hilangnya perasaan kendali dan pengalaman subjektif adanya penderitaan berat. Mood adalah keadaan emosional internal yang meresap dari seseorang.<sup>54</sup>

Gejala-gejala yang ditampakkan oleh penderita HIV dan AIDS yang mengalami depresi akan sangat beragam dan berbeda antara satu dengan yang lainnya. Gejala-gejala tersebut dipengaruhi oleh penyebab dan faktor pencetus dari terjadinya depresi. Adanya kesalahan dalam pola berpikir penderita HIV dan AIDS dalam menginterpretasikan sebuah fakta atau keadaan dirinya sekarang dan hanya berfokus pada aspek-aspek negatif dari diri sendiri, harapan-harapan yang pesimistis dan putus asa terhadap masa depannya sendiri tersebut akan memunculkan gejala-gejala depresi seperti pesimistis terhadap hidup yang akan dijalani, stres terhadap keadaan dirinya, cemas, takut mati, keinginan kuat untuk mati, mengkritik diri, tidak bersemangat dalam menyelesaikan tugas.<sup>55</sup>

## 10. Jumlah obat ARV yang dikonsumsi

Semakin banyak obat yang diminum maka akan menimbulkan banyak beban pada diri orang tersebut sehingga meningkatkan risiko berkurangnya

kepatuhan dalam minum obat. Kurangnya kepatuhan akan memicu kondisi lain, seperti kurang patuh minum antibiotik bisa membuat bakteri menjadi bakteri lebih kebal. Terapi ARV harus digunakan seumur hidup ODHA tersebut. Ini menjadi beban materiil, moril, fisik dan mental bagi ODHA. Hal ini dapat menjadi salah faktor ketidakpatuhan dalam mengkonsumsi obat ARV.

#### 11. Ketepatan waktu mengkonsumsi obat ARV

Obat Antiretroviral harus dikonsumsi sesuai anjuran terapi yang disarankan oleh dokter. Untuk menekan virus secara terus menerus. Obat-obatan ARV harus diminum secara teratur, berkelanjutan, dan tepat waktu. Cara terbaik untuk menekan virus secara terus menerus adalah dengan meminum obat secara tepat waktu dan mengikuti petunjuk berkaitan dengan makanan.

#### 12. Pengobatan Tradisional

Penelitian yang dilakukan oleh Laksono (2012) terhadap pengaruh ekstrak *Phyllanthus niruri* terhadap progresivitas HIV/AIDS menyatakan bahwa ada peningkatan CD4 pada kelompok perlakuan lebih tinggi dari pada kelompok control dan secara statistik bermakna, kemudian meningkatkan berat badan dan secara statistik bermakna.<sup>56</sup>

Penelitian tentang *Traditional, Complementary and Alternative Medicine (TCAM) and Antiretroviral Treatment Adherence Among HIV Patients in KwaZulu-Natal, South Africa* menemukan bahwa dari 44 sampel

yang diteliti 32 % orang menggunakan obat-obatan tradisional, yang paling sering di Afrika adalah kentang 9 orang ( 20%) dan lidah buaya 3 orang (6,8 %)<sup>57</sup>