

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pengetahuan

2.1.1. Defenisi pengetahuan

Pengetahuan adalah hasil dari tahu dan terjadi melalui panca indera seseorang terhadap suatu objek tertentu melalui indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Pengetahuan diperoleh melalui proses pengalaman dan proses belajar dalam pendidikan, baik yang bersifat formal maupun informal. Dengan sendirinya, pada waktu penginderaan sampai hasilnya pengetahuan sangat dipengaruhi intensitas perhatian dan persepsi terhadap objek.¹¹

Pengetahuan merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya perilaku dan tindakan seseorang. Dari pengalaman dan penelitian ternyata perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan lebih langgeng daripada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan. Sebelum seseorang mengadopsi perilaku baru, di dalam diri orang tersebut terjadi proses yang berurutan, yaitu :¹¹

1. *Awareness* (kesadaran), yaitu orang tersebut menyadari dalam arti mengetahui terlebih dahulu terhadap stimulus (objek).
2. *Interest* (merasa tertarik), yaitu dimana seseorang mulai menaruh perhatian dan tertarik pada stimulus.
3. *Evaluation* (menimbang - nimbang), yaitu dimana seseorang akan mempertimbangkan baik buruknya tindakan terhadap stimulus tersebut bagi dirinya.
4. *Trial*, yaitu dimana seseorang mulai mencoba perilaku baru.

5. *Adoption*, yaitu dimana seseorang telah berperilaku baru sesuai dengan pengetahuan, kesadaran, dan sikapnya terhadap stimulus. Apabila penerimaan perilaku baru atau adopsi perilaku melalui proses ini, dimana didasari oleh pengetahuan, kesadaran dan sikap yang positif, maka perilaku tersebut akan bersifat langgeng (*longlasting*). Sebaliknya, apabila perilaku tidak didasari oleh pengetahuan dan kesadaran maka tidak akan berlangsung lama.

2.1.2. Tingkat pengetahuan

Ada terdapat 6 tingkatan pengetahuan yaitu :¹²

1. Tahu (*know*) dapat diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk juga mengingat kembali suatu yang spesifik dari seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima dengan cara menyebutkan, menguraikan, mendefinisikan dan sebagainya.
2. Memahami (*comprehension*) diartikan sebagai kemampuan untuk menjelaskan dengan benar tentang objek yang diketahui, meramalkan dan dapat menginterpretasikan materi tersebut dengan benar.
3. Aplikasi (*application*) diartikan sebagai kemampuan seseorang untuk menggunakan atau mengaplikasikan materi yang dipelajari pada suatu situasi atau kondisi sebenar. Aplikasi disini berarti penggunaan hukum, rumus, metode, prinsip dan sebagainya.
4. Analisis (*analysis*) merupakan suatu kemampuan untuk menjabarkan suatu materi ke dalam komponen-komponen, tetapi masih dalam struktur organisasi tersebut yang masih ada kaitannya antara satu dengan yang lain yang dapat ditunjukkan dengan menggambarkan, membedakan, mengelompokkan dan membuat bagan.

5. Sintesis (*synthesis*) menunjuk kepada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan formulasi yang baru dari formulasi yang telah ada dengan meringkaskan suatu kata dari hal yang dibaca dan didengarkan.
6. Evaluasi (*evaluation*) adalah kemampuan untuk melakukan penilaian terhadap suatu materi penelitian didasarkan pada suatu kriteria yang ditentukan sendiri atau menggunakan kriteria yang sudah ada.

Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang menanyakan tentang isi materi yang diukur dari subjek penelitian atau responden. Tingkat pengetahuan di atas disesuaikan dengan kedalaman pengetahuan yang ingin diketahui atau diukur.¹²

2.1.3. Faktor yang mempengaruhi pengetahuan

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang yaitu :¹¹

1. Usia

Usia adalah lamanya hidup seseorang dalam tahun yang dihitung sejak dilahirkan. Semakin tinggi umur seseorang, maka semakin bertambah ilmu dan pengetahuannya karena pengetahuan yang seseorang itu miliki diperoleh dari pengalaman sendiri maupun pengalaman yang diperoleh dari orang lain.

2. Pendidikan

Pendidikan adalah suatu usaha untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan di dalam dan di luar sekolah dan berlangsung seumur hidup. Pendidikan diperlukan untuk mendapat informasi misalnya hal-hal yang menunjang kesehatan sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup. Pengetahuan sangat erat kaitannya dengan pendidikan dimana diharapkan seseorang dengan pendidikan tinggi pengetahuannya semakin luas. Semakin tinggi pendidikan, maka hidup seseorang akan semakin berkualitas karena akan membuahkan pengetahuan yang luas yang menjadikan hidup seseorang lebih berkualitas.

Peningkatan pengetahuan dapat diperoleh melalui pendidikan formal dan pendidikan tidak formal.

3. Hubungan sosial

Hubungan sosial mempengaruhi kemampuan individu sebagai komunikasi untuk menerima pesan.

4. Pengalaman

Pengalaman adalah suatu sumber pengetahuan atau suatu cara untuk memperoleh kebenaran pengetahuan. Hal ini dilakukan dengan cara mengulang kembali pengalaman yang diperoleh dalam masa lalu.

5. Paparan media massa

Majunya teknologi akan tersedia bermacam-macam media massa yang dapat mempengaruhi pengetahuan masyarakat tentang inovasi baru. Sebagai sarana komunikasi, berbagai bentuk media massa seperti radio, televisi, majalah, surat kabar dan penyuluhan mempunyai pengaruh besar terhadap pembentukan kepercayaan orang. Media massa memberikan pesan-pesan, sugesti dan opini mengenai sesuatu hal yang memberikan landasan kognitif baru terbentuknya pengetahuan terhadap hal tersebut.¹¹

2.2. Sikap

2.2.1. Defenisi sikap

Sikap adalah “*A syndrome of response consistency with regard to social objects*”.¹³ Sikap adalah sekumpulan respon yang konsisten terhadap objek sosial. Sikap (*attitude*) merupakan reaksi atau respon yang masih tertutup dari seseorang terhadap stimulus atau objek.¹² Sikap sebagai suatu keadaan siap yang dipelajari untuk merespon secara konsisten terhadap objek tertentu yang mengarah pada situasi yang terkait.¹⁴

Sikap juga dapat diposisikan sebagai hasil evaluasi terhadap objek sikap yang diekspresikan ke dalam proses-proses kognitif, afektif (emosi) dan perilaku.¹⁵ Dalam kata singkat, sikap adalah yang suka dan tidak suka.¹⁶ Dari definisi-definisi di atas menunjukkan bahwa secara garis besar sikap terdiri dari komponen kognitif (ide yang umumnya berkaitan dengan pembicaraan dan dipelajari), perilaku (cenderung mempengaruhi respon sesuai dan tidak sesuai) dan emosi yang menyebabkan respon-respon yang konsisten.^{15,16}

2.2.2. Komponen sikap

Terdiri 3 komponen sikap menurut yaitu :¹⁷

1. Komponen kognitif yang berhubungan dengan kepercayaan atau kepercayaan, ide dan konsep. Komponen ini adalah apa yang dipercayai oleh seseorang individu mengenai apa yang berlaku dan apa yang benar bagi objek sikap.
2. Komponen afektif yang berhubungan dengan kehidupan emosional seseorang. Komponen ini menyangkut perasaan individu terhadap objek sikap dan menyangkut masalah emosi.

3. Komponen konatif merupakan kecenderungan bertingkah laku (*tend to behave*). Komponen ini menunjukkan bagaimana perilaku yang ada dalam diri seseorang berkaitan dengan objek sikap yang dihadapinya.

2.2.3. Tingkatan sikap

Sikap terdiri dari 4 tingkatan yaitu :¹²

1. Menerima (*receiving*) berarti seseorang mau dan memperhatikan stimulus yang diberikan (objek).
2. Menanggapi (*responding*) berarti memberikan jawaban apabila ditanya, mengerjakan dan menyelesaikan tugas yang diberikan.
3. Menghargai (*valuing*) berarti seseorang mengajak orang lain untuk mengerjakan atau mendiskusikan suatu masalah dengan memberikan tanggapan yang positif terhadap objek.
4. Bertanggung jawab (*responsible*) berarti seseorang harus menghadapi resiko terhadap segala sesuatu yang telah dipilihnya berdasarkan keyakinannya.

2.3. Homoseksual

2.3.1. Defenisi homoseksual

Homoseksual adalah keadaan seseorang yang menunjukkan perilaku seksual diantara orang – orang dari sex yang sama.¹⁰ Istilah “*homoseksual*” paling sering digunakan untuk menggambarkan perilaku jelas seseorang, orientasi seksual, dan rasa indentitas pribadi atau sosial.¹⁸ Hawkin menulis bahwa istilah “*gay*” dan “*lesbian*” dimaksudkan pada kombinasi identitas diri sendiri dan identitas sosial; istilah tersebut mencerminkan kenyataan bahwa orang memiliki suatu perasaan menjadi bagian dari kelompok sosial yang memiliki label sama.^{10,18}

2.3.2. Faktor penyebab homoseksual

Faktor – faktor yang dapat menyebabkan homoseksual :¹⁸

1. Faktor Psikologis

Freud memandang homoseksualitas sebagai suatu penghentian perkembangan psikoseksual. Menurut teori psikodinamika, situasi kehidupan awal yang dapat menyebabkan perilaku seksual laki – laki adalah fiksasi yang kuat dengan ibu, tidak adanya pengasuhan ayah yang efektif, inhibisi perkembangan maskulin oleh orangtua, fiksasi atau regresi pada stadium narsistik dari perkembangan, dan hilangnya kompetisi dengan saudara laki – laki atau perempuan. Sedangkan penyebab homoseksualitas wanita adalah tidak adanya resolusi kecemburuan penis (*Penis Envy*) yang disertai oleh konflik oedipal yang tidak terpecahkan.

2. Faktor Biologis

Penelitian terakhir mengatakan bahwa komponen genetik dan biologis berperan pada orientasi homoseksual. Laki – laki homoseksual dilaporkan menunjukkan kadar androgen sirkulasi yang lebih rendah dibandingkan laki – laki yang heteroseksual. Penelitian genetika telah menemukan insidensi kesesuaian homoseksual yang lebih tinggi di antara kembar monozigotik dibandingkan di

antara kembar dizigotik. Homoseksual laki – laki juga menunjukkan distribusi familial; laki – laki homoseksual memiliki lebih banyak saudara laki – laki yang homoseksual dibandingkan laki – laki heteroseksual. Penelitian lainnya menemukan suatu kelompok sel dalam hipotalamus yang lebih kecil pada wanita dan pada laki – laki homoseksual dibandingkan laki – laki heteroseksual.

2.3.3. Penyakit menular seksual homoseksual

Penyakit – penyakit menular seksual yang dapat terjadi pada homoseksual :¹⁹

1. *Bacterial Infections*
 - a. *Gonorrhea*
 - b. *Chlamydia*
 - c. *Lymphogranuloma Venereum*
 - d. *Syphilis*
 - e. *Nongonococcal Urethritis*
2. *Viral Infections*
 - a. *Genital herpes*
 - b. *Hepatitis*
 - c. *Human Papillomavirus & Anogenital Warts*
3. *Parasitic & Enteric Infections*
 - a. *Enteric infections*
 - b. *Pubic lice & Scabies*
4. *Human Immunodeficiency Virus (HIV) & Acquired Immunodeficiency Syndrome (AIDS)*

2.4. HIV/AIDS

2.4.1. Definisi

2.4.1.1. Defenisi HIV

Menurut *World Health Organization* (WHO), HIV (*Human Immunodeficiency Virus*) adalah retrovirus yang menginfeksi sel-sel dari sistem kekebalan tubuh yaitu sel CD4⁺, sel T dan makrofag, menghancurkan atau merusak fungsinya.²⁰

2.4.1.2. Defenisi AIDS

AIDS adalah singkatan dari *Acquired Immune Deficiency Syndrome*. Jika diterjemahkan secara bahasa, *Acquired* artinya didapat, jadi bukan merupakan penyakit keturunan, *immuno* berarti sistem kekebalan tubuh, *deficiency* artinya kekurangan, sedangkan *syndrome* adalah kumpulan gejala.²⁰

Acquired Immune Deficiency Syndrome (AIDS) berarti kumpulan gejala penyakit akibat menurunnya sistem kekebalan tubuh secara bertahap yang disebabkan oleh infeksi *Human Immunodeficiency Virus* (HIV).²⁰

Human immunodeficiency virus (HIV) adalah penyebab *acquired immunodeficiency syndrome* (AIDS). Virus ini terdiri dari dua grup, yaitu HIV-1 dan HIV-2. Kedua tipe HIV ini bisa menyebabkan AIDS, tetapi HIV-1 yang paling banyak ditemukan di seluruh dunia, dan HIV-2 banyak ditemukan di Afrika barat.²⁰

2.4.2. Etiologi

Penyebab AIDS adalah sejenis virus yang tergolong retrovirus yang disebut *Human Immunodeficiency Virus* (HIV). HIV merupakan retrovirus yang termasuk golongan virus RNA (virus yang menggunakan RNA sebagai molekul pembawa informasi genetik). Disebut retrovirus karena memiliki *enzym reverse transcriptase*.²¹ Virus ini ditemukan oleh Barre-Sinoui, Montagnier dan kawan-kawan di Prancis pada tahun 1983 yang menyebabkan limfadenopati, sehingga

disebut LAV (*Lymphadenopathy Associated Virus*). Tahun 1984, Popovic, Gallo dan kerabat kerjanya menggambarkan adanya perkembangan sel yang tetap berlangsung dan produktif setelah diinfeksi oleh virus yang kemudian disebut HTLV-III (*Human T-cell Lymphotropic Virus-Type III*). Virus ini merupakan virus yang sama dengan LAV. Pada tahun 1986 Komisi Taksonomi Internasional memberi nama baru yaitu *Human Immunodeficiency Virus* (HIV).²²

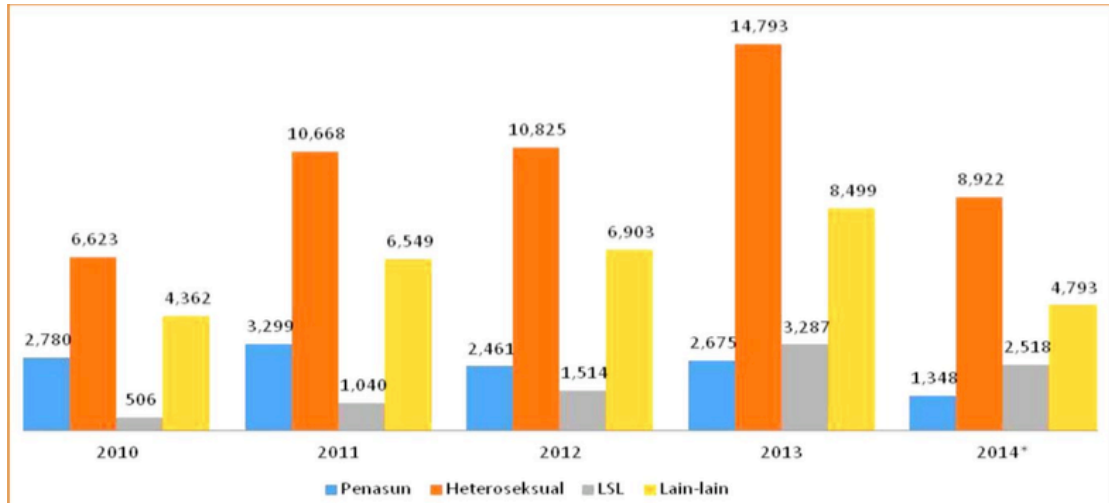
2.4.3. Epidemiologi

Berdasarkan data yang dirilis oleh UNAIDS (*United National Joint Program For HIV/AIDS*) tahun 2010, diperkirakan terdapat 34 juta orang hidup dengan HIV/AIDS yang terdiri dari 30,1 juta orang dewasa dan 3,4 juta anak – anak dibawah 15 tahun.⁵

UNAIDS memperkirakan terdapat 2,7 juta orang yang baru terinfeksi HIV pada tahun 2010 dimana 2,3 juta diantaranya adalah orang dewasa dan 390,000 adalah anak – anak. Pada tahun yang sama, terdapat 1,8 juta orang meninggal akibat AIDS.⁵

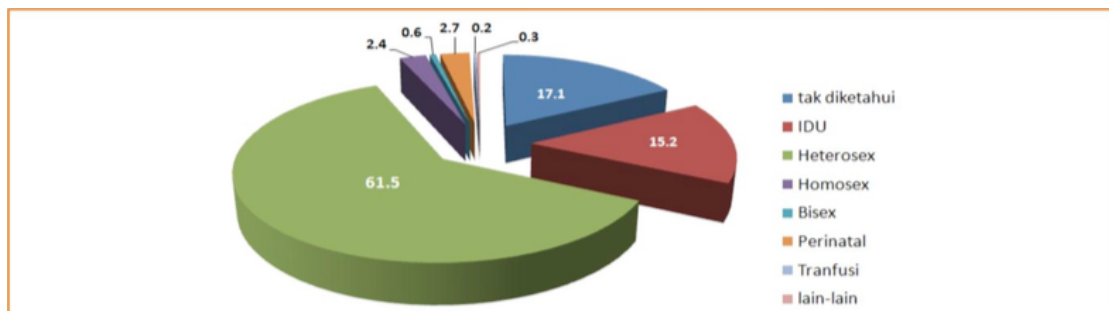
Di Indonesia penderita HIV adalah sebanyak 1348 orang pengguna napza suntik (penapsun), 8922 orang heteroseksual, 2518 homoseksual, dan 4793 orang lain – lain. Dan persentase penderita AIDS adalah sebanyak 61,5% heteroseksual, 15,2% pengguna narkoba injeksi, 2,4% homoseksual, dan faktor tak diketahui 17,1 %.⁵

Tabel 2.1 Jumlah Infeksi HIV yang Dilaporkan Menurut Faktor Resiko Tahun 2010 sampai dengan September 2014.



Sumber : Depkes RI, 2014

Tabel 2.2 Persentase AIDS yang Dilaporkan Menurut Faktor Resiko Tahun 1987 sampai dengan September 2014.



Sumber : Depkes RI, 2014

2.4.4. Patogenesis

HIV menyerang sistem imun manusia yaitu menyerang limfosit T *helper* yang memiliki reseptor CD4⁺ di permukaannya. Selain limfosit T *helper*, sel - sel lain yang mempunyai protein CD4⁺ pada permukaannya seperti makrofag dan monosit juga dapat diinfeksi oleh virus ini. Limfosit T *helper* antara lain berfungsi menghasilkan zat kimia yang berperan sebagai perangsang pertumbuhan dan pembentukan sel - sel lain dalam sistem imun serta pembentukan antibodi. Setelah HIV mengikat diri pada molekul CD4⁺, virus masuk kedalam target dan melepas bungkusnya kemudian dengan bantuan *enzym reverse transcriptase* merubah

bentuk RNA agar dapat bergabung dengan DNA sel target. Selanjutnya sel yang berkembang biak akan mengandung bahan genetik virus. Infeksi HIV dengan demikian menjadi irreversibel dan berlangsung seumur hidup.²²

Pada awal infeksi, HIV tidak segera menyebabkan kematian dari sel yang di infeksinya tetapi terlebih dahulu mengalami replikasi atau penggandaan, sehingga ada kesempatan untuk berkembang dalam tubuh penderita tersebut, yang kemudian akan menghabiskan atau merusak sampai jumlah tertentu dari sel limfosit T *helper*. Setelah beberapa bulan sampai beberapa tahun kemudian, barulah pada penderita akan terlihat gejala klinis sebagai dampak dari infeksi HIV tersebut. Masa laten infeksi ini berlaku selama 10 tahun.²²

Infeksi oleh virus HIV menyebabkan fungsi kekebalan tubuh rusak yang mengakibatkan daya tahan tubuh berkurang atau hilang, akibatnya mudah terkena penyakit - penyakit lain seperti penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri, protozoa, dan jamur dan juga mudah terkena penyakit kanker seperti *sarkoma kaposi*.²²

2.4.5. Struktur HIV

HIV adalah *nontransforming* retrovirus manusia yang tergolong dari famili lentivirus. Antara virus lain yang termasuk dalam kelompok ini adalah *Feline Immunodeficiency Virus*, *Simian Immunodeficiency Virus*, *Visna Virus of Sheep*, *Bovine Immunodeficiency Virus* dan *Equine Infectious Anemia Virus*. Dua bentuk genetik berbeda tetapi terkait HIV yaitu HIV-1 dan HIV-2 telah diisolasi dari pasien dengan AIDS. Epidemi HIV secara global terutama disebabkan oleh HIV-1, sedangkan HIV-2 tidak terlalu luas penyebarannya, hanya terdapat di Afrika barat dan beberapa negara Eropa yang mempunyai hubungan erat dengan Afrika Barat.²²

HIV-1 virion berbentuk sferis dan mengandung elektron padat, inti berbentuk kerucut yang dikelilingi oleh selubung lipid yang berasal dari membran sel hospes. Inti virus mengandung protein kapsid terbesar yaitu p24, protein nukleokapsid p7/p9, dua kopi RNA genom dan tiga enzim virus yaitu *protease*, *reverse transcriptase*, dan *integrase*. Protein p24 adalah antigen virus yang cepat terdeteksi dan merupakan target antibodi dalam tes screening HIV. Inti virus dikelilingi oleh matriks protein yang dinamakan p17, yang merupakan lapisan dibawah selubung lipid. Sedangkan selubung lipid virus mengandung dua glikoprotein yang sangat penting dalam proses infeksi HIV dalam sel yaitu gp120 dan gp 41. Genom virus yang berisi gen *gag*, *pol*, dan *env* yang akan mengkode protein virus. Hasil translasi berupa protein prekursor yang besar dan harus dipotong oleh *protease* menjadi protein matur. Genom virus HIV-1 RNA berisi gen *gag*, *pol*, dan *env*, yang khas dari retrovirus dan gen tersebut mengkode protein virus. Selain tiga gen retroviral standard ini, HIV berisi beberapa gen aksesori yang lain yaitu gen *tat*, *rev*, *vif*, *nef*, *vpr*, dan *vpu* yang mengatur sintesis dan perakitan partikel virus menular dan patogenisitas virus.²²

2.4.6. Daur hidup HIV-1

Daur hidup HIV-1 dapat dibedakan dalam empat tahap.²³

1. Tahap masuknya virus dalam sel.
2. Tahap transkripsi mundur dan integrasi genom.
3. Tahap replikasi (memperbanyak diri di dalam sel inang).
4. Tahap perakitan dan pendewasaan virus.

2.4.7. Faktor resiko

Ada beberapa perilaku hidup yang menghasilkan resiko yang lebih tinggi untuk terjadinya infeksi HIV, antara lain :⁵

1. Hubungan seksual tanpa perlindungan secara vaginal maupun anal.

2. Infeksi menular seksual lain seperti *syphilis*, *herpes*, *chlamydia*, *gonorrhoea*, dan *vaginosis bacterial*.
3. Menggunakan jarum bekas dan peralatan medis lain yang mengandung HIV.
4. Menerima injeksi yang tidak aman, transfusi darah, dan prosedur medis yang tidak steril.
5. Tertusuk jarum suntik secara tidak sengaja pada tenaga medis.

2.4.8. Cara penularan

Virus ini dapat ditularkan kepada seseorang melalui cairan darah, semen, cairan vagina, cairan rektal dan ASI dari ibu yang terinfeksi HIV ke anak. Cairan ini harus datang dalam kontak dengan membran mukosa atau jaringan yang rusak atau langsung disuntikan ke dalam aliran darah seperti dari jarum suntik.²⁴ Beberapa cara penularan HIV yang utama adalah melalui :

1. Hubungan seksual, baik secara vagina atau anal tanpa menggunakan kondom.
2. “*Multiple partners*” atau memiliki infeksi menular seksual lain.
3. Penggunaan jarum suntik secara bergantian.

Beberapa cara penularan HIV yang jarang adalah melalui :

1. Penularan melalui ibu yang terinfeksi HIV. HIV dapat ditularkan dari ibu kepada anak saat mengandung, saat melahirkan dan pemberian ASI.
2. Menerima transfusi darah atau transplantasi organ yang terkontaminasi dengan HIV.
3. Makan makanan yang telah dikunyah oleh orang yang terinfeksi HIV.

4. Digigit oleh orang yang terinfeksi HIV. Penularan melibatkan trauma berat dengan kerusakan jaringan yang luas dan adanya darah. Tidak ada resiko penularan jika kulit tidak rusak.
5. “*Oral sex*” menggunakan mulut dan proses ejakulasi pada mulut dari orang yang terinfeksi HIV.
6. Kontak antara kulit rusak, luka atau selaput lendir dan darah yang terinfeksi HIV atau cairan tubuh darah yang terkontaminasi.
7. “*Open- mouth kissing*” jika orang dengan HIV memiliki luka atau gusi berdarah.
8. Tato atau “*body piercing*” jika jarum tidak diganti.

HIV tidak ditransmisi melalui :

1. Kontak kasual seperti berjabat tangan, memeluk, penggunaan kamar mandi yang sama, penggunaan piring dan gelas yang sama dan “*social kissing*” (berciuman sambil mulut tertutup).
2. Udara.
3. Air liur dan air mata.
4. Gigitan serangga misalnya nyamuk.
5. Makanan dan minuman.

2.4.9. Imunopatogenesis penyakit AIDS

Mekanisme merosotnya jumlah sel – sel CD4⁺ dapat disebabkan karena :²³

1. HIV dapat menyerang, membunuh ataupun melumpuhkan sel – sel CD4⁺ yang sangat dibutuhkan untuk pemekaran cadangan limfosit CD4⁺.
2. Merosotnya jumlah sel – sel CD4⁺ dapat pula disebabkan oleh adanya sekresi substansi toksik terhadap sel TCD4⁺ yang di induksi oleh HIV terhadap sel CD4⁺ tertentu.
3. Dibuktikan pula bahwa protein selubung virus gp120 yang berada dalam permukaan sel inang yang telah di infeksi HIV akan berikatan dengan molekul CD4⁺ pada sel – sel tubuh yang tidak di infeksi. Reaksi antara dua molekul tersebut akan mengakibatkan berfusinya membran sel inang yang tidak terinfeksi sehingga terbentuklah sinsitium atau sel datia multinuclear yang mengandung HIV. Terbentuknya sel datia tersebut diikuti oleh sitolisis yang mengakibatkan kematian sel dalam waktu yang sangat pendek.
4. Fenomena autoimunitas dengan maksud melenyapkan sel – sel CD4⁺ yang mengikat molekul gp120 bebas.

2.4.10. Gejala klinis

Gejala klinis terdiri dari 2 gejala mayor (umum terjadi) dan 1 gejala minor (tidak umum terjadi) :²⁵

Gejala Mayor :

- a. BB menurun >10% per bulan
- b. Diare kronis >1 bulan
- c. Demam >1 bulan

d. Penurunan kesadaran dan gangguan neurologis

e. Demensia (Penurunan Kemampuan Kognitif)

Gejala Minor :

a. Batuk >1 bulan

b. Dermatitis generalisata

c. Infeksi umum yang rekuren, misalnya herpes zoster

d. Kandidias orofaring

e. Infeksi herpes simpleks kronik dan progresif

f. Limfadenopati general

g. Mikosis kelamin berulang

Perjalanan penyakit infeksi HIV/AIDS dapat dibagi dalam fase, yakni :²⁶

1. Transmisi virus

2. Infeksi HIV primer (sindrom retroviral akut)

Setelah masuk ke dalam tubuh, virus menuju ke kelenjar limfe dan berada dalam sel dendritik selama beberapa hari. 2 - 6 minggu kemudian (rata-rata 2 minggu) terjadilah sindrom retroviral akut. Gejala umum pada infeksi primer dapat berupa (demam, nyeri otot, nyeri sendi, rasa lemah), kelainan mukokutan (ruam kulit, ulkus di mulut), pembengkakan kelenjar limfa, gejala neurologi (nyeri kepala, nyeri belakang kepala, depresi), maupun gangguan saluran cerna (anoreksia, mual, diare, jamur di mulut). Gejala ini dapat berlangsung 2 - 6 minggu dan akan membaik dengan atau tanpa pengobatan.

3. Serokonversi

Setelah 2 - 6 minggu gejala menghilang disertai serokonversi (perubahan antibodi negatif menjadi positif) terjadi 1 - 3 bulan setelah infeksi, tetapi pernah juga dilaporkan sampai 8 bulan.

4. Fase asimptomatik

Pasien akan memasuki masa tanpa gejala (asimptomatik). Penderita tampak sehat, dapat melakukan aktivitas normal tetapi dapat menularkan kepada orang lain. Dalam masa ini terjadi penurunan bertahap jumlah $CD4^+$ (jumlah normal $800-1.000/mm^2$) yang terjadi setelah replikasi persisten HIV dengan kadar RNA virus relatif konstan. $CD4^+$ adalah reseptor pada limfosit T4 yang menjadi target sel utama HIV.

Pada awalnya penurunan jumlah $CD4^+$ sekitar $30-60/mm^3$ /tahun, tapi pada tahun terakhir penurunan jumlah menjadi $50-100/mm^3$ sehingga bila tanpa pengobatan rata - rata masa infeksi HIV sampai menjadi AIDS adalah 8 – 10 tahun, dimana jumlah $CD4^+$ akan mencapai kurang dari $200/mm^3$.

5. Fase Simptomatik

Fase simptomatik, akan timbul gejala - gejala pendahuluan seperti demam, pembesaran kelenjar limfa, yang kemudian diikuti oleh infeksi oportunistik. Infeksi oportunistik adalah infeksi yang timbul akibat penurunan kekebalan tubuh dimana pada orang normal infeksi ini terkendali oleh kekebalan tubuh. Dengan adanya infeksi oportunistik maka perjalanan penyakit telah memasuki stadium AIDS.

Setelah terjadi infeksi HIV ada masa dimana pemeriksaan serologis antibodi HIV masih menunjukkan hasil negatif, sementara virus sebenarnya telah ada dalam jumlah banyak. Pada masa ini, yang disebut *window period*, orang

yang telah terinfeksi ini sudah dapat menularkan kepada orang lain walaupun pemeriksaan antibodi HIV hasilnya negatif. Periode ini berlangsung selama 3 - 12 minggu.

Gejala klinis bergantung pada stadium klinis. Ada 4 stadium klinis infeksi HIV/AIDS :²⁶

Stadium 1

1. Asimptomatik
2. Limfadenopati menyeluruh dan persisten (>3bulan)

Stadium 2

1. Penurunan berat badan <10%
2. Manifestasi mukokutaneus yang ringan, infeksi jamur pada kuku, ulserasi mulut yang berulang
3. *Herpes zooster* dalam 5 tahun terakhir
4. Infeksi saluran nafas yang berulang

Stadium 3

1. Penurunan berat badan >10%
2. Diare kronik 1 bulan
3. Demam berkepanjangan >1 bulan
4. Kandidiasis oral
5. Oral hairy leukoplakia

6. Ulserasi nekrotising akut (stomatitis, gingivitis atau periodontitis)
7. Tuberkulosis paru dalam tahun sebelumnya
8. Infeksi bakteri yang berat
9. Anemia, neutropenia, trombositopenia yang tidak jelas penyebabnya

Stadium 4

1. HIV Wasting Syndrome
2. Pneumocystis Jiroveci Pneumonia (PJP)
3. Toxoplasmosis otak
4. Sarkoma Kaposi
5. Ensefalopati HIV

Tabel 2.3 Stadium HIV/AIDS.

| No. | Stadium HIV / AIDS | Jumlah Sel CD4 | Rekomendasi |
|-----|------------------------|--|--|
| 1. | Stadium klinis 1 dan 2 | <ul style="list-style-type: none"> • $> 350 \text{ sel /mm}^3$ • $< 350 \text{ sel /mm}^3$ | <ul style="list-style-type: none"> • Belum mulai terapi. • Monitor gejala klinis dan jumlah sel CD4 setiap 6 – 12bulan • Mulai terapi |
| 2. | Stadium klinis 3 dan 4 | Berapapun jumlah sel CD4 | <ul style="list-style-type: none"> • Mulai terapi |

Sumber : Pedoman Nasional Tatalaksana Klinis Infeksi HIV dan Terapi Antiretroviral, 2011

2.4.11. Diagnosis

Tes antibodi adalah tes HIV yang paling umum untuk mencari antibodi HIV dalam tubuh. Tes EIA (*Enzyme immunoassay*) menggunakan darah, cairan oral atau urin untuk mendeteksi antibodi HIV. Hasil untuk tes ini dapat mengambil waktu untuk dua minggu manakala tes antibodi *Rapid HIV* mengambil masa 10 - 20 menit untuk menunjukkan hasilnya. Jika positif diperoleh dari salah satu dari tes tersebut, maka tes *Western Blot* harus dilakukan untuk mengkonfirmasi hasil tersebut. Tes ini dapat mengambil waktu selama dua minggu untuk mengkonfirmasi hasil positif. Tes yang digunakan untuk mendiagnosis infeksi HIV pada orang tertentu membutuhkan sensitivitas dan spesifisitas. Di Amerika Serikat, ini dicapai dengan penggunaan algoritma menggabungkan dua tes untuk antibodi HIV. Jika antibodi terdeteksi oleh tes awal dengan menggunakan metode ELISA (*enzyme-linked immunoabsorbent assay*), maka tes kedua digunakan dengan prosedur *Western bolt* untuk menentukan ukuran antigen dalam test kit yang mengikat dengan antibodi. Kombinasi dari kedua metode ini adalah sangat akurat.²⁷

Hasil tes negatif adalah normal tetapi orang dengan infeksi HIV awal atau infeksi HIV akut sering memiliki hasil tes negatif. Hasil positif pada tes skrining ELISA tidak berarti bahawa seseorang itu memiliki infeksi HIV. Kondisi tertentu dapat menyebabkan hasil *false positive* seperti penyakit Lyme, sifilis dan SLE. Tes *Western Bolt* positif yang mengkonfirmasi infeksi HIV. Tes *Western Bolt* yang negatif berarti tes ELISA adalah tes false positive. Tes negatif tidak menyingkirkan infeksi HIV karena terdapat periode waktu yang disebut window period di mana terjadinya infeksi HIV dan munculnya antibodi anti - HIV. Selama periode ini, antibodi biasanya tidak dapat diukur.²⁸

2.4.12. Penatalaksanaan

Di 1980-an ketika epidemi HIV/AIDS mulai, pasien AIDS tidak hidup dengan lama. Saat ini, *Food and Drug Administration* telah mengesahkan 31 obat antiretroviral (ART) untuk mengobati infeksi HIV. Pengobatan ini tidak menyembuhkan pasien HIV atau AIDS, sebaliknya mensupresi virus ke tingkat yang tidak dapat terdeteksi lagi tetapi virusnya tidak dieliminasi sepenuhnya dari tubuh. Dengan mensupresi jumlah virus dalam tubuh, pasien yang terinfeksi dengan HIV dapat hidup dengan lebih lama dan sehat. Namun, mereka masih bisa menularkan virus kepada orang lain.²⁹

Pengambilan dua atau lebih obat antiretroviral sekali disebut terapi kombinasi. Pengambilan kombinasi dari tiga atau lebih obat anti - HIV dikenali sebagai *Highly Active Antiretroviral Therapy* (HART). Dengan pengambilan satu obat saja, HIV dengan cepat akan menjadi resisten terhadap obat tersebut dan kerja obatnya berhenti. Pengambilan dua atau lebih ART pada saat yang sama akan mengurangi tingkat di mana resistensi berkembang dan membuat pengobatan lebih efektif dalam jangka panjang.²⁹

Obat antiretroviral menyerang kemampuan HIV untuk menginfeksi sel yang sehat dalam lima cara yang berbeda dan oleh karena itu obatnya dibagi menjadi lima kelas yang berbeda. Antaranya adalah *Entry Inhibitors* yang mengganggu kemampuan virus untuk berikatan dengan reseptor pada permukaan luar sel dimana virus coba untuk masuk. Apabila pengikatan reseptor gagal, maka HIV tidak dapat menginfeksi sel. Kedua adalah *Fusion Inhibitors* yang mengganggu kemampuan virus berfusi dengan membran sel untuk mencegah HIV masuk ke sel. Ketiga adalah *Reverse Transcriptase Inhibitors* yang mencegah enzim HIV RT dari mengkonversi *single-stranded* HIV RNA menjadi DNA HIV, proses yang dikenali *reverse transcription*. Terdapat dua jenis inhibitor RT yaitu *Nucleotide Reverse Transcriptase Inhibitors* yang mengganggu kerja protein HIV, dimana virus membutuhkannya untuk membuat salinan virus baru seperti halnya dan *Non - Nucleoside Reverse Transcriptase Inhibitors* yang menghentikan replikasi

HIV dalam sel dengan menghambat *protein reverse transcriptase*. Keempat adalah *Integrase Inhibitors* yang memblokir integrase enzim HIV, dimana virus menggunakannya untuk mengintegrasikan materi genetiknya ke dalam DNA sel yang telah terinfeksi. Terakhir adalah *Protease Inhibitors* yang mengganggu enzim HIV yang disebut *protease*, yang biasanya memotong rantai panjang protein HIV menjadi protein yang lebih kecil. Apabila protease tidak bekerja, maka partikel virus baru tidak dapat bergabung.²⁹

Kombinasi obat pertama yang harus diberikan adalah terapi lini pertama yang terdiri dari dua obat *Nucleoside/ Nucleotide Reverse Transcriptase Inhibitors* (NRTIs) dan satu obat dari *Non - Nucleoside Reverse Transcriptase Inhibitors* (NNRTIs). Beberapa orang dapat menghadapi kegagalan terapi pada lini pertama karena terjadinya resistensi obat terhadap HIV, penyerapan obat yang lemah atau kombinasi obat yang lemah.²⁹

Bagi ART lini kedua, dua NRTI dan satu *protease inhibitor* (PI) obat digunakan bersama. ART lini kedua lebih kuat dari ART lini pertama tetapi membutuhkan seseorang untuk mengambil lebih ARV, pengaturan pola makanan dan kemungkinan memiliki lebih banyak efek samping. Jika ART lini kedua gagal, maka ART lini ketiga harus digunakan. Obat yang digunakan pada ART lini ketiga adalah *etravirine* (ETV), *darunavir* (DRV) dan *raltegravir* (RAL). Tetapi, biayanya lebih tinggi dibandingkan ART lini pertama dan lini kedua yang dapat mengurangi akses di negara miskin.²⁹

Tabel 2.4 Pengobatan HIV/AIDS.

| No. | Golongan Obat | Nama Obat |
|-----|---|--|
| 1. | Nucleoside Reverse Transcriptase Inhibitor (NsRTI) | <ul style="list-style-type: none"> • Abacavir sulfate (ABC), Ziagen® • Didanosine (ddl), Videx® • Lamivudine (3TC), Epivir® • Stavudine (d4T), Zerit® • Zalcitabine (ddC), Hivid® • Zidovudine (AZT), Retrovir® |
| 2. | Non Nucleoside Reverse Transcriptase Inhibitor (NRTI) | <ul style="list-style-type: none"> • Delavirdine mesylate (DLV), Rescriptor® • Efavirenz (EFV), Sustiva™ • Nevirapine (NVP), Viramune® |
| 3. | Nucleotide Reverse Transcriptase Inhibitor (NtRTI) | Tenofovir (TDF), Viread® |
| 4. | Protease Inhibitor (PIs) | <ul style="list-style-type: none"> • Amprenavir (APV), Agenerase™ • Indinavir Sulfate (IDV), Crixivan® • Lopinavir / Ritonavir (LPV / RTV), Kaltera™ • Nelfinavir Mesylate (NFV), Viracept® • Ritonavir (RTV), Novir® • Saquinavir Mesylate(SQV) |

Sumber : Pedoman Nasional Tatalaksana Klinis Infeksi HIV dan Terapi Antiretroviral, 2011

Pengobatan pendukung :

- a. Olahraga dan tidur teratur
- b. Nutrisi
- c. Menjaga kebersihan
- d. Dukungan agama
- e. Dukungan psikososial

2.4.13. Pencegahan

Berikut adalah langkah – langkah pencegahan HIV :⁵

1. Penggunaan kondom.
2. Konseling dan tes HIV dan infeksi menular seksual lain.
3. Terapi profilaksis untuk pasien belum terinfeksi (Pasangan terinfeksi HIV).
4. Terapi profilaksis untuk pasien terinfeksi HIV.
5. Sirkumsisi pada pria.
6. Mengurangi penularan antara ibu anak pada masa kehamilan, melahirkan, dan menyusui.
7. ART (*Anti Retroviral Therapy*).
8. Pengurangan pengguna narkoba.

Beberapa vaksin anti HIV sedang dikembangkan. Usaha – usaha tersebut mulai dari pembuatan peptida selubung virus, penyediaan sub unit virus rekombinan sampai pembuatan vaksin *anti indiotipe*. Pada saat ini belum dapat diperoleh vaksin yang cukup efektif untuk terapi AIDS dan belum ada yang dicoba kepada manusia dengan hasil efektif terhadap infeksi HIV.²³

2.4.14. Prognosis

Sebagian besar HIV/AIDS berakibat fatal. Sekitar 75% pasien yang didiagnosis AIDS meninggal tiga tahun kemudian. Penelitian melaporkan ada 5% kasus pasien terinfeksi HIV yang tetap sehat secara klinis dan imunologis.³⁰