

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep HIV/AIDS

2.1.1 Definisi

AIDS pertama kali ditemukan pada awal tahun 1980. Kasus yang diakui sebagai kasus AIDS pertama di dunia terjadi di Amerika Serikat pada tahun 1981. Sejumlah pria gay di New York dan San Francisco tiba-tiba terjangkit infeksi oportunistik langka dan kanker yang resisten terhadap pengobatan apapun. Dengan cepat disimpulkan bahwa mereka menderita sindrom yang sama. Penemuan HIV dibuat 2 tahun kemudian. Di Indonesia sendiri AIDS pertama kali ditemukan di Bali tahun 1987 ketika seorang pasien berkewarganegaraan Belanda meninggal di RS Sanglah, Bali (Suharto 2012)

AIDS didefinisikan sebagai kumpulan gejala penyakit akibat menurunnya sistem kekebalan tubuh yang disebabkan oleh virus HIV (Kemenkes RI, 1997). Definisi AIDS menurut CDC lebih melihat pada gejala yang ditimbulkan pada tahapan perubahan penderita HIV/AIDS, yaitu keadaan yang menunjukkan imunosupresi berat yang berhubungan dengan infeksi HIV seperti PCP, suatu infeksi paru yang sangat berat yang jarang terjadi pada penderita yang tidak terinfeksi HIV mencakup infeksi oportunistik yang jarang menimbulkan bahaya pada orang yang sehat.

2.1.2 Etiologi

Penyebab AIDS adalah virus HIV, yang merupakan famili retrovirus dan subfamili lentivirus. Lentivirus dapat menyebabkan berbagai macam penyakit

pada hewan. Ada dua jenis virus yang berbeda secara genetik penyebab AIDS pada manusia : HIV-1 dan HIV-2. HIV-1 menyebabkan penyakit yang lebih parah. Virus HIV-1 ada bukti berawal dari tranmisi zoonosis dari subspesies simpanse (*Pan troglodytes*) ke manusia (Suharto 2012)

Penyebab utama infeksi HIV di dunia dan terutama di Amerika Serikat adalah HIV-1, yang memiliki beberapa subtipe tergantung distribusi geografis. HIV-2 pertamakali ditemukan di daerah Afrika timur pada tahun 1986. HIV-1 dan HIV-2 adalah sama-sama virus zoonosis. HIV-2 secara filogenetik sama dengan SIV (Suharto 2012).

Di Indonesia kebanyakan termasuk subgenotipe HIV-1. HIV-1 dibagi : kelompok major (M), kelompok outliner (O), dan kelompok non-M non-O (N). Kebanyakan infeksi HIV terjadi pada kelompok M. Melalui analisis sekuens genetik kelompok M, HIV-1 dibagi lagi menjadi 9 subtipe A, B, C, D, F, G, H, J, dan K. Kelompok M terbagi menjadi beberapa sub-subtipe yaitu A1, A2, A3, A4, B, C, D, F1, F2, G, H, J, dan K. Subtipe dengan sub-subtipe berpotensi membentuk rekombinan yaitu *Circulating Recombinant Form* (CRF). Saat ini sudah ditemukan 43 CRF. Perbedaan karakteristik subtipe virus dan interaksinya terhadap tubuh manusia berpengaruh terhadap perjalanan penyakit HIV menuju AIDS (Nasronudin 2015)

HIV merupakan jenis virus RNA, berdiameter 100-120 nm, terdapat kapsul dan inti. HIV memiliki enzim unik yang disebut *reverse transcriptase* (*RNA-dependent DNA polymerase*), protease, integrase. Melalui peran enzim ini, HIV mampu mengubah informasi genetik dari RNA ke DNA sehingga terbentuk provirus. Perubahan informasi genetik tersebut diintegrasikan ke dalam inti sel

target. Kemampuan HIV juga ditunjukkan melalui kemampuan memanfaatkan mekanisme yang sudah ada di dalam sel target, lalu membuat kopi sehingga terbentuk virus baru, matur, dan memiliki karakter HIV (Nasronudin 2015).

Sel yang menjadi target utama infeksi HIV adalah sel-sel yang mampu mengekspresikan reseptor CD4 seperti sel astrosit, mikroglia, monosit-makrofag, limfosit, Langerhan's, dan sel dendritik. Infeksi HIV diawali dengan interaksi protein gp120 pada selubung HIV berikatan dengan reseptor CD4 yang terdapat pada permukaan membran sel target. Ikatan tersebut diperkokoh *co-receptor* CXCR4 dan CCR5 yang dimiliki oleh sel target. Protein lain pada selubung HIV, (gp41) berperan mendorong fusi membran HIV dengan membran sel target sehingga memungkinkan semua partikel HIV masuk ke dalam sitoplasma sel target. Proses selanjutnya diteruskan melalui peran enzim *reverse transcriptase*, integrase, serta protease untuk mendukung proses replikasi. Proses replikasi HIV melalui rantai perjalanan yang rumit dan kompleks hingga terbentuk virus baru yang lengkap dan matur, siap untuk keluar dari sel target dan menyerang sel target berikutnya. Dalam satu hari replikasi HIV dapat menghasilkan sekitar 10 milyar virus baru (Nasronudin 2015).

HIV merupakan mikroorganisme intraselular obligat yang berkembang biak dalam sel dengan mendapat dukungan asam nukleat dan sintesis protein *host*. Target utama adalah sel imun, terutama yang mengekspresikan CD4, akibatnya terjadi defisiensi imun. Imunodefisiensi terjadi sebagai dampak langsung dari infeksi HIV pada sel imun (Nasronudin 2015)

2.1.3 Penularan HIV

HIV dapat ditularkan secara vertikal dari ibu ke anak, transeksual (heteroseksual, homoseksual, dan biseksual), horizontal yaitu kontak antardarah (pemakaian jarum suntik bersama-sama secara bergantian, tato, tindik, tranfusi darah, transplantasi organ, hemodialisis, perawatan gigi, khitanan massal, dan lain-lain). Penularan HIV melalui berbagai cara antara lain hubungan seks bebas, seperti hubungan seksual dengan berganti-ganti pasangan dan hubungan seksual dengan pasangan yang menderita infeksi HIV tanpa menggunakan pelindung (kondom). HIV juga dapat ditularkan melalui tertusuk jarum suntik yang terkontaminasi HIV, misal di rumah sakit dan pada pengguna narkoba suntik, dan transplantasi organ. Pada akhir tahun 2011, prevalensi HIV di kalangan WPS di Surabaya, dari 200 WPS, 22 diantaranya positif terinfeksi HIV (Nasronudin 2014)

HIV dapat ditemukan di dalam darah, air mani, cairan vagina dan serviks, urine dan feses, sekret luka, air ludah, air mata, air susu, cairan serebrospinal, cairan amnion, cairan sinovial, dan cairan perikardial. Namun demikian, risiko penularan HIV tergantung perilaku, prevalensi penyakitnya, serta berat ringannya pajanan. Selama kurun waktu Januari 2005 hingga Juni 2006 terdapat 16 petugas kesehatan yang tertusuk benda tajam dalam menjalankan tugas perawatan penderita AIDS di Surabaya, pada evaluasi semuanya tidak ada yang terbukti tertular (Nasronudin 2014)

1. Kontak melalui seksual (transeksual)

Virus HIV dapat ditemukan dalam cairan semen, cairan vagina, cairan serviks. Virus akan terkonsentrasi dalam cairan semen jika terjadi peningkatan jumlah limfosit dalam cairan, seperti pada keadaan peradangan genitalia misalnya

urethritis, epididimitis, dan kelainan lain yang berhubungan dengan PMS. Virus juga ditemukan pada usapan serviks dan cairan vagina. Pada kontak seks pervaginal, kemungkinan transmisi HIV dari laki-laki ke perempuan 20 kali lebih besar daripada dari perempuan ke laki-laki. Hal ini disebabkan oleh paparan HIV secara berkepanjangan pada mukosa vagina, serviks, serta endometrium oleh semen yang terinfeksi (Nasronudin 2014). Selain melakukan hubungan seksual vaginal yang berisiko, ada perilaku berisiko lainnya untuk tertular HIV, misal hubungan seks melalui anal. Transmisi HIV melalui hubungan seksual anal menjadi lebih mudah karena hanya terdapat membran mukosa tipis dan mudah robek (Djoerban & Djauzi 2007). Pada pengguna narkoba, penularan HIV selain melalui jarum suntik juga terjadi melalui seks bebas karena efek penggunaan narkoba yang mengakibatkan melemahnya fungsi kontrol diri, sehingga dorongan seksual tidak terkendali (Hawari 2009)

2. Penularan melalui darah atau produk darah (horizontal)

Transmisi ini terutama terjadi pada pengguna narkoba suntik yang dipakai secara bersama-sama dalam satu kelompok tanpa mengindahkan asas steril. Dapat juga melalui tranfusi darah, tapi kasusnya kecil karena ketatnya proses *screening* darah untuk tranfusi. Di Amerika, risiko infeksi HIV melalui tranfusi darah berkisar antara 1 per 750.000. Pada proses bayi tabung dan transplantasi organ dilaporkan beberapa kasus penularan HIV melalui semen dan jaringan yang terinfeksi HIV (Nasronudin 2014)

3. Penularan dari ibu ke anak (vertikal)

Transmisi HIV dari ibu ke janin terjadi pada waktu hamil (5-10%), sewaktu persalinan (10-20%), dan setelah melahirkan melalui pemberian ASI (10-20%).

Namun, diperkirakan penularan ibu ke janin atau bayi terutama terjadi pada masa perinatal. Hal ini didasarkan saat identifikasi infeksi dengan teknik kultur atau PCR pada bayi setelah lahir hasilnya negatif, tapi positif pada beberapa bulan kemudian. HIV dapat ditemukan dalam ASI sehingga ASI dapat merupakan perantara penularan HIV dari ibu kepada bayi pascanatal. Bila mungkin, pemberian ASI oleh ibu yang terinfeksi kepada bayi sebaiknya dihindari (Nasronudin 2014)

Penularan HIV juga dapat terjadi selama proses persalinan melalui tranfusi fetomaternal atau kontak antara membran mukosa bayi dengan darah atau sekresi ibu saat melahirkan. Tranmisi lain yang dapat ditularkan dari ibu terhadap anaknya pada saat periode *postpartum* melalui ASI. Sedangkan pada alat-alat yang dapat menoreh kulit juga dapat ikut andil dalam penularan HIV misal alat tajam dan runcing seperti pisau, silet, gunting, dan jarum (Nursalam 2007).

4. Potensi penularan melalui cairan tubuh lain

Walaupun HIV pernah ditemukan dalam air liur pada sebagian kecil orang yang terinfeksi, tapi tidak ada bukti yang meyakinkan air liur dapat menularkan HIV. Selain itu, air liur dibuktikan mengandung inhibitor terhadap aktivitas HIV. Demikian juga belum ada bukti cairan tubuh lain seperti air mata, keringat, dan urin dapat merupakan media transmisi HIV. Namun, cairan tubuh tersebut tetap diperlakukan sesuai tindakan pencegahan melalui kewaspadaan universal (Nasronudin 2014)

2.1.4 Populasi Berisiko

Populasi yang berisiko tinggi untuk terjadinya penularan HIV menurut UNAIDS (2014) adalah :

1. Pekerja seks (perempuan, laki-laki, waria) dan pasangan atau pelanggannya
2. Pengguna narkoba suntik (penasun/IDU)
3. Laki-laki gay atau LSL

Populasi berisiko juga bisa sebagai jembatan penularan HIV kepada kelompok yang lain (pasangan kelompok berisiko).

2.1.5 Perjalanan Infeksi HIV

Perjalanan infeksi HIV menurut Nasronudin (2015) terbagi dalam 3 fase :

1. Fase Infeksi Akut

Fase ini terjadi setelah virus menginfeksi sel target, akan terjadi proses replikasi yang menghasilkan virus-virus baru dengan jumlah berjuta-juta. Viremia tersebut memicu munculnya gejala yang mirip sindrom infeksi semacam flu seperti demam, faringitis, limfadenopati, artralgi, mialgia, letargi, *malaise*, nyeri kepala, mual, muntah, diare anoreksia, dan penurunan berat badan. Sekitar 50 sampai 70% orang yang terinfeksi HIV mengalami sindrom infeksi akut selama 3 sampai 6 minggu setelah terinfeksi. Pada fase akut terjadi penurunan jumlah limfosit T yang dramatis dan kemudian terjadi kenaikan limfosit T karena mulai terjadi respon imun. Jumlah limfosit T pada fase ini masih di atas 500 sel/mm³ dan kemudian akan mengalami penurunan setelah 6 minggu terinfeksi.

2. Fase Infeksi Laten

Pada fase ini jumlah virion di plasma menurun karena sebagian besar virus terakumulasi di kelenjar limfe dan terjadi replikasi di kelenjar limfe. Pada fase ini jumlah limfosit T-CD4 menurun hingga sekitar 500 sampai 200 sel/mm³. Gejala yang muncul pada fase ini seperti sarkoma Kaposi's, herpes simpleks, sinusitis bakterial, herpes zoster, dan pneumonia yang berlangsung tidak terlalu lama. Fase

ini berlangsung sekitar 8-10 tahun (dapat 3-13 tahun) setelah terinfeksi HIV. Pada tahun ke delapan muncul gejala klinis yaitu demam, banyak keringat pada malam hari, kehilangan berat badan <10%, diare, lesi pada mukosa kulit berulang, penyakit infeksi kulit berulang. Gejala ini merupakan tanda awal munculnya infeksi oportunistik.

3. Fase Infeksi Kronis

Pada fase ini terjadi penurunan fungsi kelenjar limfe sebagai sebagai perangkap virus menurun atau bahkan hilang dan virus dicurahkan ke dalam darah. Respon imun tidak mampu meredam jumlah virus yang berlebihan. Limfosit T-CD4 semakin tertekan dan jumlahnya menurun hingga di bawah 200 sel/mm³, akibatnya pasien semakin rentan terhadap berbagai macam penyakit infeksi sekunder seperti PCP, tuberkulosis, sepsis, toksoplasmosis ensefalitis, diare akibat kriptosporidiosis, infeksi virus sitomegalo, infeksi virus herpes, kandidiasis esofagus, trakhea, bronkhus, atau paru serta infeksi jamur jenis lain. Kadang juga ditemukan beberapa jenis kanker yaitu kanker kelenjar getah bening dan kanker sarkoma Kaposi's.

Selain 3 fase tersebut ada periode masa jendela yaitu periode dimana pemeriksaan tes antibodi HIV masih menunjukkan hasil negatif walaupun virus sudah ada dalam darah pasien dalam jumlah banyak. Hal ini disebabkan antibodi yang terbentuk belum cukup memadai untuk terdeteksi pada pemeriksaan darah. Antibodi HIV muncul dalam 3-6 minggu hingga 12 minggu setelah infeksi primer. Periode jendela ini sangat penting diperhatikan karena pasien sudah mampu dan potensial menularkan HIV kepada orang lain.

2.1.6 Manifestasi Klinis HIV/AIDS

Manifestasi klinis infeksi HIV menurut Nasronudin (2014) terbagi dalam 4 (empat) fase/tahap yakni :

1. Tahap infeksi akut

Tahap ini muncul 6 minggu pertama setelah paparan HIV. Gejala tidak spesifik seperti demam, rasa letih, nyeri otot, nyeri telan, dan pembesaran kelenjar getah bening.

2. Tahap asimtomatis

Pada tahap ini gejala dan keluhan hilang, aktivitas penderita masuk normal. Tahap ini berlangsung 6 minggu hingga beberapa bulan bahkan tahun setelah terinfeksi. Pada tahap ini terjadi internalisasi HIV ke intraselular.

3. Tahap simtomatis

Pada tahap ini gejala dan keluhan lebih spesifik dengan gradasi ringan sampai berat. Penurunan berat badan $<10\%$, terjadi sariawan berulang, terjadi peradangan pada sudut mulut, dapat juga ditemukan ISPA. Penderita lebih banyak berada di tempat tidur meskipun kurang dari 12 jam per hari dalam sebulan terakhir.

4. Tahap AIDS

Pada tahap ini terjadi penurunan berat badan $>10\%$, diare >1 bulan, panas yang tidak diketahui penyebabnya lebih dari sebulan, kandidiasis oral, *oral hairy leukoplakia*, tuberkulosis paru, dan pneumonia. Penderita berbaring di tempat tidur lebih dari 12 jam sehari dalam sebulan terakhir. Penderita diserbu berbagai macam penyakit infeksi sekunder seperti PCP, tuberkulosis, sepsis, toksoplasmosis ensefalitis, diare akibat kriptosporidiosis, infeksi virus sitomegalo,

infeksi virus herpes, kandidiasis esofagus, trakhea, bronkhus, atau paru serta infeksi jamur jenis lain. Kadang juga ditemukan beberapa jenis kanker yaitu kanker kelenjar getah bening dan kanker sarkoma Kaposi's. Muncul juga dermatitis HIV karena sekresi histamin yang disebabkan hiperaktivitas komplemen yang menimbulkan keluhan gatal.

2.1.7 Stadium Klinis HIV/AIDS

Stadium klinis HIV/AIDS menurut WHO (2006) dibagi menjadi 4 :

Stadium Klinis I

- Asimptomatik
- Limfadenopati general menetap

Stadium Klinis II

- Simtomatik
- Penurunan berat badan tanpa sebab jelas (<10%)
- ISPA berulang (sinusitis, bronkhitis, faringitis, otitis media)
- Herpes zoster
- Erupsi proritik papuler
- Ulserasi oral berulang
- Dermatitis seborrheic
- Infeksi jamur pada kuku

Stadium Klinis III

- Penurunan berat badan dengan sebab tidak jelas (>10%)
- Diare kronis sebab tidak jelas >1 bulan
- Demam dengan sebab tidak jelas >1 bulan
- Kandidiasis oris menetap

- TB paru
- Infeksi bakteri berat (pneumonia, piomiositis, empiema, infeksi tulang dan sendi, meningitis)
- Stomatitis ulseratif nekrotis akut, gingivitis, periodenitis
- Anemia (Hb<8mg/dl, neutropeni,500/mm³, trombositopeni<50.000/mm³), sebab tidak jelas, >1 bulan

Stadium Klinis IV

- Sindrom *wasting* HIV
- PCP
- Penumonia bakterial berulang
- Herpes simpleks kronis
- Kandidiasis orofagial
- TB ekstrapulmoner
- Sarkoma Kaposi's
- Toksoplasma SSP
- Ensefalopati HIV
- Kriptokokus ekstrapulmoner
- Kriptosporidiosis kronis
- Infeksi CMV (retinitis, pada liver, limpa, pembuluh limfe)
- Infeksi jamur sistemik (histoplasmosis, koksidiomikosis, penisilosis)
- Karsinoma serviks
- Kardiomiopati, nefropati, terkait HIV

2.1.8 Infeksi Oportunistik HIV

Gangguan respon imun terjadi pada berbagai lini penderita HIV, baik kualitas maupun kuantitas. Gangguan tersebut terkait defek pada limfosit, monosit-makrofag, fungsi sel NK. Parameter yang perlu dievaluasi secara periodik adalah respon spesifik anti HIV, jumlah sel CD4 dan CD8. Pada infeksi HIV terjadi defisiensi dan disfungsi imun selular, sehingga rentan terjadi infeksi sekunder seperti infeksi bakteri, virus, protozoa, jamur. Pada infeksi bakteri seperti *Listeria*, *Legionella*, *Salmonella*, dan *Mycobacterium*. Pada infeksi virus seperti herpes simpleks, varicela, virus sitomegalo. Infeksi jamur primer maupun reaktivasi dari kriptokokus, koksidioides, histoplasma, dan pneumosistis, serta infeksi protozoa terutama toksoplasma. Imunitas humoral juga terganggu sehingga menjadi tidak efektif fungsinya sehingga berisiko tinggi terjadi infeksi mikroorganisme berkapsul seperti *Haemofilus influenzae*, *Neisseria meningitidis*, dan *Streptokokus pneumoniae* (Nasronudin 2014).

Secara pelan tapi pasti limfosit T penderita akan tertekan dan semakin menurun dari waktu ke waktu. Dengan berbagai proses kematian limfosit T tersebut terjadi penurunan jumlah limfosit T-CD4 secara dramatis dari normal berkisar 600-1200/mm³ menjadi 200/mm³ atau lebih rendah lagi. Pada fase kronis terjadi terus proses penurunan T-CD4 dengan laju penurunan 70 sel/mm³ setiap tahunnya. Bila jumlah CD4 \leq 200 sel/mm³ berarti telah memasuki stadium AIDS dengan atau tanpa manifestasi klinis. Semua mekanisme tersebut menyebabkan penurunan sistem imun sehingga mekanisme pertahanan tubuh terhadap mikroorganisme menjadi lemah dan meningkatkan risiko terjadinya infeksi sekunder sehingga masuk ke stadium AIDS. Masuknya infeksi sekunder

menyebabkan munculnya keluhan dan gejala klinis sesuai infeksi sekundernya (Nasronudin 2015).

Limfosit T-CD4 mengatur reaksi sistem kekebalan tubuh yang mengawali, mengarahkan untuk pengenalan serta pemusnahan terhadap berbagai mikroorganisme termasuk virus. Pada infeksi HIV justru limfosit T ini yang diintervensi dan mengalami infeksi serta dirusak oleh HIV sehingga jumlahnya cenderung terus menurun. Sejalan dengan menurunnya jumlah limfosit T, respon dari limfosit T yang tersisa juga berkurang terhadap stimulasi antigen. Dampaknya terjadi perubahan rasio T4/T8 akibat menurunnya jumlah T4, terjadi penurunan respon terhadap tes kulit dengan antigen biasa. Menjadi lebih rentan terhadap mikroorganisme yang pada kondisi normal dilindungi oleh sistem kekebalan yang diperantarai sel. Monosit-makrofag memiliki *co-receptor* CXCR5, maka dapat terinfeksi HIV, tapi tidak sampai merusak seperti yang terjadi pada limfosit T (Nasronudin 2015).

2.1.9 Diagnosis HIV/AIDS

Diagnosis infeksi HIV dilakukan dengan cara yang sama seperti penyakit infeksi lainnya, yaitu melalui pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang. Pemeriksaan penunjang dengan pemeriksaan darah di laboratorium digunakan untuk memastikan infeksi HIV. Karena masa inkubasi AIDS panjang, yaitu 2-5 tahun, maka diagnosis infeksi HIV pada keadaan asimtomatik berdasarkan pemeriksaan penunjang, pemeriksaan anti-HIV. Pemeriksaan anti-HIV dilakukan jika ada perilaku risiko, misalnya hubungan seks yang tidak aman, pengguna NAPZA suntikan.

Diagnosis untuk keperluan *surveillance* dilakukan dengan cara yang lebih sederhana yaitu ditegakkan berdasarkan adanya 2 gambaran klinis mayor dan 1 gambaran klinis minor.

Gambaran klinis mayor :

1. Berat badan merosot sebanyak 10% atau lebih
2. Diare selama satu bulan
3. Demam kontinu selama satu bulan
4. TBC

Gambaran klinis minor :

1. Batuk kering selama satu bulan
2. Dermatitis generalisata
3. Herpes zoster rekurens
4. Kandidiasis orofarings
5. Herpes simpleks kronis progresif dan diseminata
6. Limfadenopati

Jika ada orang yang menunjukkan salah satu dari gejala diatas, bukan berarti orang tersebut telah terinfeksi HIV. Untuk memastikannya, sebaiknya melakukan pemeriksaan laboratorium, tes HIV. Tes HIV dapat dilakukan dengan tiga jenis pemeriksaan, yaitu :

1. Isolasi virus dengan kultur limfosit
2. Pemeriksaan serologi untuk mendeteksi antibodi terhadap HIV dengan *enzyme immunoassay* (EIA). Apabila hasilnya positif maka dilanjutkan dengan tes konfirmasi, umumnya dengan cara *Western blot*.

3. Pemeriksaan asam nukleat atau antigen virus dengan teknik RT-PCR, DNA PCR dan tes bDNA untuk mendeteksi RNA virus dari sampel klinis.

Pemeriksaan serologi merupakan tes yang utama dalam pemeriksaan infeksi HIV. Tes –tes sekunder lain dapat dilakukan untuk membantu diagnosis atau untuk *staging* penyakit. Pemeriksaan serologi adalah suatu tes untuk mengetahui adanya antibodi terhadap HIV dalam tubuh bila ada infeksi HIV. Bila ada antibodi terhadap HIV dalam tubuh berarti ada infeksi HIV (HIV positif) tetapi jika tidak ditemukan antibodi terhadap HIV berarti tidak terinfeksi oleh HIV (HIV negatif). Untuk mendapatkan hasil tes yang tepat kita harus menunggu tiga sampai enam bulan sebab tubuh membutuhkan waktu tiga sampai enam bulan sesudah infeksi HIV untuk antibodi terhadap HIV dapat terdeteksi. Jadi ada kemungkinan, tes HIV menunjukkan hasil negatif, sekalipun virus HIV sudah ada dalam tubuh kita. Periode ini disebut sebagai periode jendela (*window periode*).

Hasil tes yang positif bukan berarti AIDS. Hasil tes hanya menunjukkan ada atau tidak adanya HIV dalam tubuh. HIV memang menyebabkan AIDS, tetapi gejala AIDS baru muncul rata-rata 5-10 tahun setelah orang terinfeksi HIV. Ada orang yang kesehatannya tetap baik dan tidak menunjukkan gejala-gejala AIDS, sekalipun sudah hidup selama 10-15 tahun dengan HIV dalam tubuhnya.

Diagnosis dini pada bayi yang dilahirkan ibu yang terinfeksi HIV dapat dilakukan dengan pemeriksaan RNA HIV. Adanya antibodi maternal pada bayi membuat pemeriksaan serologi kurang bermanfaat.

Pemeriksaan laboratorium lainnya bertujuan untuk menentukan adanya penurunan sistem imun (imunodefisiensi). Untuk menentukan adanya gangguan imunitas seluler dapat dilakukan uji saring berupa pemeriksaan hitung leukosit,

hitung jenis leukosit, jumlah limfosit total, jumlah sel T total dan subset CD4+ dan CD8 +. Pemeriksaan jumlah sel T total dan subsetnya dapat dilakukan dengan cara *immunofluorescens* atau *flow cytometri*.

Pada penderita dengan infeksi HIV, pengukuran jumlah limfosit CD4 merupakan parameter untuk memulai terapi maupun memantau hasil pengobatan. Untuk seorang penderita HIV tanpa gejala , terapi antiretroviral diberikan bila limfosit CD4+ < 350/mm³ atau *viral load* > 55.000 kopi/mm³

Uji saring untuk imunitas humoral berupa pengukuran kadar immunoglobulin (IgG, IgA, IgM, IgE), titer isohemaglutinin serta kadar komplemen terutama C3 dan C4.

Pada penderita infeksi HIV dapat ditemukan berbagai kelainan hematologi yang meliputi anemia, neutropenia, limfositopenia, monositopenia dan trombositopenia.

2.1.10 Pengobatan HIV/AIDS

HIV menyebabkan terjadinya penurunan kekebalan tubuh sehingga pasien rentan terhadap serangan infeksi oportunistik. Obat antiretroviral (ARV) diberikan kepada pasien HIV/AIDS dengan tujuan untuk menghentikan replikasi HIV, memulihkan sistem imun dan mengurangi terjadinya infeksi oportunistik, memperbaiki kualitas hidup, dan menurunkan morbiditas dan mortalitas karena infeksi HIV (Nursalam 2009).

Jenis ARV digolongkan menurut cara kerja obat menyerang HIV. Saat ini ada lima golongan obat ARV yang disetujui di Amerika Serikat yaitu :

1. *Nucleoside reverse transcriptase inhibitor (NRTI)*

Obat ini dikenal sebagai analog nukleosida yang menghambat proses perubahan RNA virus menjadi DNA dengan meniru bahan yang dipakai oleh enzim *reverse transcriptase* untuk membuat DNA sehingga DNA yang dibuat adalah cacat dan tidak dapat dipadukan dalam DNA sel induk. Contoh dari ARV golongan ini adalah *lamivudine, abacavir, zidovudine, stavudine, didanosine, zalcitabine, tenofovir, dan emtricitabine*

2. *Non-nucleoside reverse transcriptase inhibitor (NNRTI)*

Obat golongan ini juga bekerja dengan menghambat proses perubahan RNA virus menjadi DNA dengan cara mengikat enzim *reverse transcriptase* sehingga tidak berfungsi. Yang termasuk dalam golongan ini adalah *nevirapine, efavirenz, delavirdine, etravirine, rilpivirine*

3. *Protease inhibitor (PI)*

Golongan ini bekerja dengan menghalangi kerja enzim protease yang berfungsi memotong serat DNA virus yang panjang sesuai kebutuhan untuk membuat virus matang. Contoh obat dalam golongan ini adalah *indinavir, nelvinavir, squinavir, ritonavir, amprenavir, lopinavir, darunavir, dan atazanavir*

4. *Fusion inhibitor*

Obat golongan ini bekerja dengan mencegah pengikatan HIV pada membran sel dan menembus selaput yang melapisi sel. Yang termasuk dalam golongan ini adalah *enfuvirtide, maraviroc*

5. *Integrase inhibitor*

Obat ini bekerja dengan cara menghalangi kerja enzim integrase yang berfungsi sebagai pemadu penyambungan kode genetik HIV dengan kode genetik sel. Obat ini pertama adalah *raltegravir*.

ARV yang ada di Indonesia saat ini hanya ada tiga, yakni golongan *nucleoside reverse transcriptase inhibitor (NRTI)*, *non-nucleoside reverse transcriptase inhibitor (NNRTI)*, dan *protease inhibitor (PI)*.

Golongan ARV lain saat ini masih dalam tahap penelitian dan pengembangan, yakni golongan *maturation inhibitor* dan *zinc finger inhibitor*.

Selain terapi obat ARV, pengobatan HIV yang digadang-gadang akan menjadi terapi masa depan infeksi HIV adalah vaksin HIV dan terapi gen. Sejak 2009 beberapa penemuan telah mengarah pada vaksin yang menggunakan antibodi-antibodi yang lebih kuat melawan HIV. Para ilmuwan percaya keberadaan vaksin berlisensi sudah makin dekat. Pengobatan HIV dengan terapi gen memanfaatkan teknologi rekayasa sel punca (*stem cell*) yang dimodifikasi sedemikian rupa sehingga menghasilkan sel punca baru yang tidak mengekspresikan protein CCR5 dan CXCR4 pada lapisan luarnya yang selama ini sebagai *co-reseptor* masuknya HIV ke dalam sel. Sel punca tersebut jika berdiferensiasi menjadi sel CD4 akan memiliki resistensi terhadap infeksi HIV (Suharto 2012).

Kapan pengobatan ARV dimulai? Semakin cepat waktu pengobatan ARV dimulai, semakin baik hasilnya. Obat akan bekerja dengan baik jika sistem imun juga bekerja dengan baik melawan virus. Namun demikian, waktu memulai ART perlu dipertimbangkan dengan seksama karena ARV diberikan dalam jangka panjang dan efek sampingnya. Sebelum memulai ART, hal-hal yang harus diperhatikan antara lain : tentukan HIV positif, tentukan stadium, diagnosis dan pengobatan IO, profilaksis IO, dan pertimbangkan apakah perlu ARV (Nursalam 2009)

Menurut WHO (2002), ART bisa dimulai pada orang dewasa berdasarkan kriteria sebagai berikut :

- HIV positif (3 *rapid test*, protokol terbaru)
- Stadium klinis IV tanpa memperhatikan hitung CD4
- Stadium klinis III-II dan hitung limfosit total $<1200/\mu\text{L}$
- Stadium klinis III-II-I dan $\text{CD4} <200/\mu\text{L}$

Hitung CD4 tidak selalu diperlukan untuk memulai ART, tapi diperlukan untuk tindak lanjut perkembangan pasien. Selain itu perlu juga diperhatikan faktor-faktor nonmedis seperti kepatuhan, kesinambungan, pendampingan, dan lain-lain. Sebelum memulai ART, sebaiknya penderita diberikan konseling mengenai biaya dan konsekuensinya, pentingnya kepatuhan, menginformasikan penggunaan ARV pada keluarga, dukungan psikososial, dan informasi obat meliputi jenis, dosis, efek samping, penyimpanan, interaksi obat dengan makanan, dan kartu kontrol (Nursalam 2009).

Yang perlu ditekankan dan harus diberikan pemahaman kepada pasien sebelum memulai ART adalah :

- ARV tidak menyembuhkan,
- Selama pengobatan, virus masih dapat ditularkan
- Pengobatan seumur hidup.

Jangan memulai ART jika :

- Pasien tidak memiliki motivasi
- Tanpa konseling intensif
- Pengobatan tidak dapat dilanjutkan
- Asimptomatik dan tidak ada informasi tentang hitung CD4

- Tidak dapat memonitor secara biologis
- Tidak ada akses terhadap diagnosis dan pengobatan IO

2.1.11 Pencegahan Penularan HIV

Menurut Arifin (2007), menyebutkan bahwa infeksi HIV dapat dihindari melalui 5 cara yang dikenal dengan A, B, C, D, E yaitu terdiri dari :

1. A (*Abstinence*)

Cara paling aman untuk menghindari infeksi HIV adalah dengan tidak melakukan hubungan seksual. Cara ini sangat dianjurkan bagi yang belum menikah atau yang masih belum aktif secara seksual. Walaupun begitu, seseorang yang tidak melakukan hubungan seks tetap harus menjaga diri dari cara penularan HIV lainnya.

2. B (*Be faithfull*)

Seseorang dapat menghindari infeksi HIV dengan tidak melakukan hubungan seksual dengan orang lain selain pasangannya. Jadi seorang laki-laki atau perempuan tetap melakukan hubungan seks hanya dengan satu orang pasangannya saja, tidak berganti-ganti pasangan. Dengan kata lain setia terhadap pasangannya baik yang sudah menikah atau yang belum atau tidak menikah.

3. C (*Condom*)

Kondom adalah selubung karet yang dipakai untuk menutupi alat kelamin saat melakukan hubungan seksual. Dinding kondom tidak berpori, maka penggunaan kondom saat berhubungan seks dapat menghalangi sperma sekaligus melindungi alat kelamin dari luka atau gesekan. Kondom adalah alat kontrasepsi yang paling diandalkan untuk melindungi diri dan pasangan dari infeksi HIV.

4. D (*No Drugs*)

Perilaku menggunakan jarum suntik secara bergantian pada pengguna narkoba suntik sangat berisiko terhadap penularan HIV. Menghindari penyalahgunaan narkoba jenis apapun merupakan perilaku yang bijaksana karena dapat menghindarkan seseorang dari penggunaan narkoba suntik. Tidak menutup kemungkinan pengguna narkoba oral atau hisap beralih atau menggunakan narkoba suntik juga. Sebagian besar pengguna narkoba suntik menggunakan jarum suntik secara bergantian. Hal tersebut sangat berisiko untuk penularan HIV.

5. E (*Education*)

Edukasi bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan tentang HIV/AIDS melalui penyuluhan, pelatihan kecakapan baik pada kelompok berisiko tinggi maupun risiko rendah. Dengan pengetahuan yang cukup tentang HIV/AIDS maka diharapkan akan terjadi perubahan perilaku sehingga terhindar dari penularan HIV.

2.1.12 Terapi Penderita HIV/AIDS

Bagi penderita HIV/AIDS, terapi atau pengobatan yang diberikan memakai sistem terpadu (Hawari 2009) :

- a. Terapi medis dan psikofarmaka, dengan pemberian obat-obatan untuk melemahkan atau membunuh virus HIV/AIDS dan memperkuat daya tahan tubuh, serta obat anticemas dan antidepresi
- b. Terapi psikologis, misalnya psikoterapi suportif untuk jangan sampai putus asa dalam menghadapi penyakit dan menjalani kehidupan
- c. Terapi sosial, misalnya memberikan pengetahuan dan pengertian supaya tidak menularkan penyakitnya kepada orang lain

d. Terapi psikoreligi (agama), dengan maksud supaya penderita memperoleh kekuatan iman dan takwa serta kesabaran dalam menghadapi musibah ini dan juga guna memperoleh ampunan dari Allah SWT.

2.2 Konsep Pengetahuan

2.2.1 Pengertian

Pengetahuan merupakan hasil dari tahu dan terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu obyek tertentu dan sebagian pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga (Notoatmodjo 2012).

2.2.2 Tingkatan Pengetahuan

Pengetahuan merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang. Menurut Bloom dalam Notoatmodjo (2012), pengetahuan yang cukup di dalam domain kognitif mempunyai enam tingkatan yaitu :

1. Tahu (*know*)

Tahu diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk ke dalam tingkat ini adalah mengingat kembali (*recall*) terhadap sesuatu yang spesifik dari seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima. Untuk mengukur bahwa orang tahu tentang apa yang dipelajari antara lain dengan menyebutkan, mendefinisikan, menyatakan, dan sebagainya.

2. Memahami (*understand*)

Memahami adalah suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui, dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar. Orang yang telah paham terhadap objek atau materi harus

dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan, meramalkan, dan sebagainya terhadap objek yang dipelajari

3. Aplikasi (*application*)

Aplikasi adalah kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi yang sebenarnya, aplikasi di sini dapat diartikan sebagai penggunaan hukum-hukum, rumus-rumus, metode, prinsip, dan sebagainya dalam konteks atau situasi yang lain.

4. Analisis (*analysis*)

Analisis adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek ke dalam komponen-komponen, tetapi masih di dalam satu struktur organisasi, dan masih ada kaitannya satu sama lain. Kemampuan analisis ini dapat dilihat dari penggunaan kata-kata kerja : dapat menggambarkan, membedakan, memisahkan, dan mengelompokkan.

5. Sintesis (*synthesis*)

Sintesis menunjukkan pada suatu kemampuan untuk melaksanakan atau menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu keseluruhan yang baru. Sintesis adalah suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formula-formula yang ada. Misalnya : dapat menyusun, dapat merencanakan, dapat meringkas, dapat menyesuaikan, dan sebagainya terhadap suatu teori atau rumusan-rumusan yang telah ada.

6. Evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi ini berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian-penilaian itu didasarkan pada suatu

kriteria yang ditentukan sendiri, atau menggunakan kriteria-kriteria yang sudah ada.

Pengetahuan tentang HIV/AIDS pada remaja adalah sesuatu yang penting untuk diketahui para remaja, apalagi pada remaja pengguna narkoba. Penularan HIV salah satunya adalah melalui penggunaan jarum suntik pada penggunaan narkoba secara bersama-sama, dan jika sudah terinfeksi HIV maka virus tersebut dapat ditransmisikan kepada orang lain melalui hubungan seksual. Hal ini tentunya sangat riskan terhadap penularan dan penyebaran HIV.

2.2.3 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan

Pengetahuan seseorang dipengaruhi oleh dua faktor, yakni faktor internal dari dalam diri sendiri berdasarkan pengalaman dan faktor eksternal yang berasal dari orang lain (Notoatmodjo 2010).

Faktor internal meliputi :

1. Pendidikan

Pendidikan merupakan bimbingan yang diberikan seseorang terhadap perkembangan orang lain menuju ke arah cita-cita tertentu yang menentukan manusia untuk berbuat dan mengisi kehidupan untuk mencapai keselamatan dan kebahagiaan. Semakin tinggi pendidikan seseorang, pengetahuannya akan semakin bertambah

2. Pekerjaan

Pekerjaan adalah cara mencari nafkah yang membosankan, berulang dan banyak tantangan. Bekerja umumnya merupakan kegiatan yang menyita waktu. Pekerjaan secara langsung atau tidak langsung memberikan pengaruh terhadap tingkat pengetahuan seseorang melalui interaksi dengan lingkungan pekerjaannya

3. Usia

Usia adalah umur individu yang dihitung mulai saat dilahirkan sampai berulang tahun. Semakin bertambahnya usia otomatis pengetahuan dan pengalamannya bertambah melalui berbagai interaksi dalam kehidupan. Dalam masyarakat, kebanyakan orang yang dewasa lebih dipercaya dari orang yang belum tinggi kedewasaannya. Hal ini karena pengalaman dan kematangan jiwa jiwa seseorang.

Faktor eksternal meliputi :

1. Faktor lingkungan

Lingkungan merupakan keseluruhan kondisi yang ada di sekitar manusia yang dapat mempengaruhi perkembangan dan perilaku seseorang atau kelompok.

2. Faktor budaya

Sistem sosial budaya yang ada dalam masyarakat dapat mempengaruhi dari sikap dalam menerima informasi.

2.2.4 Kriteria Tingkat Pengetahuan

Menurut Arikunto (2006), pengetahuan seseorang dapat diketahui dan diinterpretasikan dengan skala yang bersifat kualitatif, yaitu :

1. Tingkat pengetahuan baik, jika mampu menjawab dengan benar 76%-100%
2. Tingkat pengetahuan cukup, jika menjawab benar 56%-75%
3. Tingkat pengetahuan kurang, jika jawaban benar <56%

2.3 Konsep Remaja

2.3.1 Pengertian

Adolescence atau remaja berasal dari bahasa latin *adolescenre* yang berarti tumbuh atau tumbuh untuk mencapai kematangan (Hurlock, 1997) Masa remaja

merupakan periode transisi antara masa kanak-kanak dan masa dewasa, merupakan waktu kematangan fisik, kognitif, sosial dan emosional yang cepat pada laki-laki dan perempuan (Wong, Donna L 2009).

Masa remaja adalah masa peralihan dari anak ke dewasa, baik secara fisik maupun psikologis. Bahkan perubahan fisik yang terjadi itulah yang merupakan gejala primer dalam pertumbuhan remaja, sementara perubahan psikologis muncul sebagai akibat dari perubahan fisik itu (Sarwono 2012)

2.3.2 Batasan Usia Remaja

Batasan usia remaja menurut WHO (2007) adalah 12 sampai 24 tahun (Efendi 2009). Batasan usia remaja menurut (Wong, Donna L 2009) dibagi menjadi tiga fase, yaitu :

1. Remaja awal : dimulai pada usia 11 tahun sampai usia 14 tahun.
2. Remaja pertengahan: dimulai pada usia 15 tahun sampai usia 17 tahun
3. Remaja akhir : dimulai pada usia 18 tahun sampai usia 20 tahun

2.3.3 Ciri-ciri Remaja

1. Masa remaja adalah masa yang penting

Penyesuaian mental dan perlunya membentuk sikap, nilai, dan minat baru terutama pada masa remaja awal sangatlah penting karena perkembangan fisik dan mental yang cepat (Hurlock 1997).

2. Masa remaja adalah masa peralihan

Masa remaja adalah masa dimana beralihnya dari tugas dan tahap perkembangan yang satu ke tugas dan tahap perkembangan yang selanjutnya. Disini, remaja tidaklah disebut sebagai seorang anak dan tidak disebut juga

sebagai seorang dewasa. Mereka bebas memilih gaya dan pola hidup yang diinginkan (Hurlock 1997).

3. Masa remaja adalah masa terjadi perubahan

Perubahan fisik yang pesat pada masa remaja, diikuti pula oleh perubahan sikap dan perilaku. Perubahan emosi, minat, perilaku, dan peran adalah empat perubahan yang besar selama masa remaja (Hurlock 1997).

4. Masa remaja adalah masa yang penuh masalah

Seiring dengan perubahan sikap dan perilaku remaja, maka banyak pula masalah yang timbul pada diri remaja. Belum terbiasanya menyelesaikan suatu permasalahan dan tanpa meminta bantuan orang lain dalam menyelesaikan masalah, menyebabkan remaja tidak dapat menyelesaikan suatu masalah dengan baik(Hurlock 1997).

5. Masa remaja adalah masa pencarian identitas

Identitas yang dicari remaja adalah siapa dirinya dan apa perannya dalam masyarakat. Terkadang ia memperlihatkan dirinya sebagai individu, terkadang juga ia mempertahankan dirinya terhadap kelompok sebaya (Hurlock 1997).

6. Masa remaja adalah masa yang menimbulkan ketakutan

Adanya stigma yang negatif terhadap remaja membuat orang tua selalu mencurigai remaja sehingga menimbulkan pertentangan dan adanya jarak pemisah antara orang tua dan remajav(Hurlock 1997).

7. Masa remaja adalah masa yang tidak realistis

Remaja dalam berperilaku memandang perilakunya dari pandangannya sendiri. Mereka melihat dirinya sendiri dan orang lain seperti yang mereka inginkan(Hurlock 1997).

8. Masa remaja adalah masa ambang dewasa

Remaja yang semakin matang dalam berkembang, berusaha memberi kesan sebagai seseorang yang hampir dewasa. Ia akan memusatkan dirinya pada perilaku yang dihubungkan dengan status orang dewasa, misalnya dalam berpakaian dan bertindak (Hurlock 1997).

2.3.4 Tahap Perkembangan Remaja

Terdapat batasan usia pada masa remaja yang difokuskan pada upaya meninggalkan sikap dan perilaku ke kanak-kanakan untuk mencapai kemampuan bersikap dan berperilaku dewasa. Berdasarkan (Agustiani 2009) masa remaja dibagi menjadi :

1. Masa remaja awal (13-16 tahun)

Pada masa ini, individu berusaha mengembangkan diri dan mulai meninggalkan peran sebagai anak-anak. Remaja mulai dapat berkembang pikirannya, mampu mengarahkan dirinya sendiri meskipun pengaruh dari teman sebaya masih cukup kuat. Disamping itu, pada masa ini hubungan dan rasa suka terhadap lawan jenis mulai muncul.

2. Masa remaja akhir (17-19 tahun)

Remaja mulai mempersiapkan dirinya untuk masuk dalam tahap perkembangan berikutnya, yaitu memasuki peran-peran untuk menjadi matang dan diterima dalam kelompok dewasa.

2.3.5 Tugas Perkembangan Remaja

Menurut (Hurlock 1997) tugas perkembangan remaja antara lain :

1. Memperluas hubungan antar pribadi dan berkomunikasi secara lebih dewasa.

2. Memperoleh peranan sosial.
3. Menerima keadaan tubuhnya dan menggunakan secara efektif.
4. Memperoleh kebebasan secara emosional dari orang tua.
5. Mencapai kepastian akan kebebasan dan kemampuan diri sendiri.
6. Memiliki dan mempersiapkan diri untuk suatu pekerjaan.
7. Mempersiapkan diri untuk perkawinan dan kehidupan berkeluarga.

2.4 Konsep Narkoba

2.4.1 Pengertian

Narkoba adalah zat kimia yang dapat mengubah keadaan psikologi seperti perasaan, pikiran, suasana hati serta perilaku jika masuk ke dalam tubuh manusia baik dengan cara dimakan, diminum, dihirup, suntik, intravena, dan lain sebagainya (Kurniawan 2008). Narkoba adalah singkatan dari narkotika dan obat-obatan terlarang. Selain narkoba, istilah lain yang diperkenalkan pemerintah Indonesia khususnya dalam hal ini Kementerian Kesehatan RI adalah NAPZA yang merupakan singkatan dari narkotika, alkohol, psikotropika, dan zat adiktif. Ada 2 peraturan perundangan di Indonesia yang mengatur tentang narkoba yaitu Undang Undang Nomor 35 Tahun 2009 tentang Narkotika.

2.4.2 Penggolongan Narkoba

Narkoba dibagi dalam 3 jenis :

1. Narkotika

Narkotika adalah zat atau obat yang berasal dari tanaman atau bukan tanaman baik sintetis maupun semi sintetis yang dapat menyebabkan penurunan atau perubahan kesadaran, hilangnya rasa, mengurangi sampai menghilangkan

rasa nyeri, dan dapat menimbulkan ketergantungan, atau ketagihan yang sangat berat (UU RI Nomor 22 Tahun 1997)

Jenis narkotika dibagi atas 3 golongan :

- a. Narkotika golongan I : adalah narkotika yang paling berbahaya, daya adiktif sangat tinggi menyebabkan ketergantungan. Tidak dapat digunakan untuk kepentingan apapun, kecuali untuk penelitian atau ilmu pengetahuan. Contoh : ganja, *morphine*, putauw adalah *heroin* tidak murni berupa bubuk.
- b. Narkotika golongan II : adalah narkotika yang memiliki daya adiktif kuat, tetapi bermanfaat untuk pengobatan dan penelitian. Contoh : *petidin* dan turunannya, *benzetidin*, *betametadol*.
- c. Narkotika golongan III : adalah narkotika yang memiliki daya adiktif ringan, tetapi dapat bermanfaat untuk pengobatan dan penelitian. Contoh : *codein* dan turunannya (Martono, 2006).

2. Psikotropika

Psikotropika adalah zat atau obat, baik alamiah maupun sintetis, bukan narkotika yang berkhasiat psikoaktif melalui pengaruh selektif pada susunan syaraf pusat yang menyebabkan perubahan khas pada aktifitas mental dan perilaku, digunakan untuk mengobati gangguan jiwa (UU RI Nomor 5 tahun 1997)

Jenis psikotropika dibagi atas 4 golongan :

- a. Golongan I : adalah psikotropika dengan daya adiktif yang sangat kuat untuk menyebabkan ketergantungan, belum diketahui manfaatnya untuk pengobatan, dan sedang diteliti khasiatnya seperti eskstasi (*methylenedioxy*

methamphetamine dalam bentuk tablet atau kapsul), sabu-sabu (berbentuk kristal berisi zat *methamphetamin*).

b. Golongan II : adalah psikotropika dengan daya aktif yang kuat untuk menyebabkan Sindroma ketergantungan serta berguna untuk pengobatan dan penelitian. Contoh : *amfetamin* dan *metamfetamin*.

c. Golongan III : adalah psikotropika dengan daya adiktif yang sedang berguna untuk pengobatan dan penelitian. Contoh: *lumibal*, *fleenitrazepam*.

d. Golongan IV : adalah psikotropika dengan daya adiktif ringan berguna untuk pengobatan dan penelitian. Contoh: *nitrazepam*, *diazepam* (Martono 2006).

3. Zat Adiktif

Zat adiktif adalah zat-zat selain narkotika dan psikotropika yang dapat menimbulkan ketergantungan pada pemakainya, diantaranya adalah :

- a. Rokok, mengandung nikotin
- b. Kelompok alkohol dan minuman lain yang memabukkan dan menimbulkan ketagihan.
- c. Thiner dan zat lainnya, seperti lem kayu, penghapus cair dan aseton, cat, bensin yang bila dihirup akan dapat memabukkan (Alifia, 2008)

2.4.3 Jenis-jenis Narkotika

Menurut proses pembuatannya, narkotika digolongkan menjadi 3, yaitu :

1. Alami, yaitu jenis zat atau obat yang diambil langsung dari alam, tanpa proses fermentasi atau produksi. Contoh : ganja, kafein, opium, kokain, bunga kecubung

2. Semisintetis, yaitu zat atau obat yang diproses melalui fermentasi. Contoh : morfin, heroin, alkohol, tembakau

3. Sintetis, yaitu jenis zat atau obat yang dikembangkan untuk keperluan kedokteran untuk tujuan menghilangkan rasa sakit (analgesik), seperti : petidin, metadone, dipipanon, dekstropropakasifen

Menurut efek yang ditimbulkan, narkoba digolongkan menjadi 3, yaitu :

1. Depresan, efek obat ini adalah menurunkan atau menekan kerja susunan saraf pusat. Efeknya tergantung pada konsentrasi dan jumlah yang digunakan. Beberapa depresan memberi efek euforia/gembira serta rasa tenang dan nyaman, dan tertidur. Obat ini mempengaruhi koordinasi antara susunan saraf dengan motorik, konsentrasi, dan cara seseorang mengambil keputusan. Dalam dosis besar, depresan menyebabkan pemakai tidak sadarkan diri, oleh karena efeknya termasuk menurunkan frekuensi napas dan denyut jantung. Pemakai juga bisa berbicara lambat, tanpa gerak, tanpa koordinasi. Efek lain dalam dosis besar dapat menyebabkan kematian. Contoh zat atau obat depresan : alkohol, opioid, termasuk heroin, morfin, kodein, metadon, petidin, ganja, tranquiliser dan hipnotik, barbiturat, solven dan inhalan.

2. Stimulan, efek zat ini adalah merangsang atau meningkatkan kerja susunan saraf pusat, sehingga membuat pengguna merasa lebih segar, lebih waspada, dan percaya diri. Zat ini meningkatkan denyut jantung dan suhu tubuh. Efek lainnya adalah menurunkan nafsu makan, dilatasi pupil, banyak bicara, dan susah tidur. Dosis tinggi menyebabkan gelisah, sakit kepala, kram perut, cepat marah, paranoid, dan panik. Contoh zat stimulan : kafein, tembakau, kokain, amfetamin, shabu-shabu/ekstasi (MDMA)

3. Halusinogen, jenis zat atau obat yang menyebabkan terjadinya halusinasi atau penyimpangan persepsi dan kenyataan. Pengguna mengalami distorsi pada

persepsi pendengaran, penglihatan, dan perasa. Efek zat halusinogen sulit diprediksi karena dipengaruhi oleh faktor individu, suasana hati. Contoh zat halusinogen : LSD, *magic mushroom*, *mescaline*, ekstasi/shabu-shabu (MDMA), psilocybin, ganja/mariyuana.

2.4.4 Faktor-faktor Penyebab Penggunaan Narkoba

1. Tersedianya Narkoba

Permasalahan penyalahgunaan dan ketergantungan narkoba tidak akan terjadi bila tidak ada narkobanya itu sendiri. Hawari (2000) dalam penelitiannya menyatakan bahwa urutan mudahnya narkoba diperoleh (secara terang-terangan, diam-diam atau sembunyi-sembunyi) adalah alkohol (88%), sedatif (44%), ganja, opiot dan *amphetamine* (31%). Faktor tersedianya narkoba dan kemudahan memperoleh narkoba juga menjadi faktor penyebab banyaknya pemakai narkoba. Indonesia bukan lagi sebagai transit seperti awal tahun 80-an, tetapi sudah menjadi tujuan pasar narkotika. Para penjual narkotika berkeliaran dimana-mana, termasuk di sekolah, lorong jalan, gang-gang sempit, warung-warung kecil yang dekat dengan pemukiman masyarakat.

2. Lingkungan

Terjadinya penyebab penyalahgunaan narkoba yang sebagian besar dilakukan oleh usia produktif dikarenakan beberapa hal, antara lain :

a. Keluarga

Menurut Kartono dalam Wina (2006) keluarga merupakan satu organisasi yang paling penting dalam kelompok sosial dan keluarga merupakan lembaga didalam masyarakat yang paling utama bertanggung jawab untuk menjamin kesejahteraan sosial dan biologis anak manusia.

Penyebab penggunaan narkoba salah satunya adalah keluarga dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- Keluarga yang memiliki sejarah (termasuk orang tua) pengguna narkoba
- Keluarga dengan konflik yang tinggi dan tidak pernah ada jalan keluar yang memuaskan semua pihak dalam keluarga. Konflik dapat terjadi antara ayah dan ibu, ayah dan anak, ibu dan anak, maupun antar saudara.
- Keluarga dengan orang tua yang otoriter, yang menuntut anaknya harus menuruti apapun kata orang tua, dengan alasan sopan santun, adat-istiadat, atau demi kemajuan dan masa depan anak itu sendiri tanpa memberi kesempatan untuk berdialog dan menyatakan ketidaksetujuan.
- Keluarga tidak harmonis

Menurut Hawari dalam Wina (2006), keluarga harmonis adalah persepsi terhadap situasi dan kondisi dalam keluarga dimana didalamnya tercipta kehidupan beragama yang kuat, suasana yang hangat, saling menghargai, saling pengertian, saling terbuka, saling menjaga dan diwarnai kasih sayang dan rasa saling percaya sehingga memungkinkan anak untuk tumbuh dan berkembang secara seimbang.

b. Masyarakat

Kondisi lingkungan sosial yang tidak sehat atau rawan, dapat menjadi faktor terganggunya perkembangan jiwa kearah perilaku yang menyimpang yang pada gilirannya terlibat penyalahgunaan/ketergantungan narkoba.

Lingkungan sosial yang rawan tersebut antara lain :

- Semakin banyaknya pengangguran, anak putus sekolah dan anak jalan.

- Tempat-tempat hiburan yang buka hingga larut malam bahkan hingga dini hari dimana sering digunakan sebagai tempat transaksi narkoba.
- Banyaknya penerbitan, tontonan TV dan sejenisnya yang bersifat pornografi dan kekerasan.
- Masyarakat yang tidak peduli dengan lingkungan.
- Kebut-kebutan, coret-coretan merusak tempat-tempat umum.
- Tempat-tempat transaksi narkoba baik secara terang-terangan maupun sembunyi-sembunyi (Alifia, 2008).

3. Individu

Penyalahgunaan narkoba dipengaruhi oleh keadaan mental, kondisi fisik dan psikologis seseorang. Kondisi mental seperti gangguan kepribadian, depresi, dan retardasi mental, semua ini dapat memperbesar kecenderungan orang untuk menyalahgunakan narkoba. Faktor individu ini pada umumnya dipengaruhi oleh 2 aspek yakni :

- a. Aspek biologis, faktor yang bersifat genetik seperti kelainan biokimiawi tubuh, diperoleh secara genetik, pada orang-orang yang mengalami ketergantungan pada obat atau alkohol.
- b. Aspek psikologis, kebutuhan untuk menekan frustrasi atau dorongan untuk bertindak agresif, ketidakmampuan menunda kepuasan, tidak ada identifikasi seksual yang jelas, kurang kesadaran dan upaya untuk mencapai tujuan-tujuan yang bisa diterima secara sosial, menggunakan perilaku menyerempet bahaya untuk menunjukkan kemampuan diri, menekan rasa bosan.

2.4.5 Sifat Jahat Narkoba

Narkoba memiliki 3 sifat jahat yang dapat membelenggu pemakainya untuk menjadi budak setia. Sehingga tidak dapat meninggalkannya, selalu membutuhkannya dan mencintainya melebihi siapapun. tiga sifat khas yang sangat berbahaya:

1. Habitualis adalah sifat pada narkoba yang membuat pemakainya akan selalu teringat, terkenang dan terbayang sehingga cenderung untuk mencari dan rindu. sifat ini lah yang membuat pemakai narkoba yang sudah sembuh dapat kambuh kembali.
2. Adiktif adalah sikap yang membuat pemakainya terpaksa memakai terus dan tidak dapat menghentikan. Penghentian atau pengurangan pemakaian narkoba akan menimbulkan 'efek putus zat' yaitu perasaan sakit yang luar biasa.
3. Dengan narkoba dan menyesuaikan diri dengan narkoba itu sehingga menuntut dosis yang lebih tinggi. Bila dosis tidak dinaikkan narkoba itu tidak akan bereaksi, tetapi malah membuat pemakainya mengalami 'sakaw'.

2.4.6 Tahap-tahap Penyalahguna Narkoba

Biasanya orang mengetahui anaknya menggunakan narkoba selalu ketika keadaannya sudah parah dan terlambat. Oleh karena itu ciri awal pengguna narkoba perlu diketahui dengan baik, secara umum pengguna narkoba terdiri dari 4 tahap.

1. Tahap Coba-coba

Kontak pertama dengan narkoba sering terjadi pada usia remaja. Berkumpul bersama teman sebaya lalu bila salah seorang menggunakan narkoba maka yang lain pun penasaran lalu mencobanya, mungkin sekedar ingin tahu, atau

menunjukkan “kehebatannya”. Beberapa kemudian melanjutkan eksperimen ini bahkan bisa jadi dengan zat-zat lain yang lebih “canggih”

2. Tahap Kadang-kadang

Setelah tahap coba-coba, sebagian melanjutkan pemakaian narkoba sampai menjadi bagian kehidupan sehari-hari. Karena pemakaiannya masih terbatas, maka tidak ada perubahan mendasar yang dialami pemakai, sehingga mereka masih dapat beraktivitas seperti biasa

3. Tahap Ketagihan

Pada tahap ini frekuensi, jenis, dan dosis narkoba yang dipakai telah meningkat, termasuk bertambahnya pemakaian zat-zat yang berisiko tinggi. Gangguan fisik, mental, dan sosial yang diakibatkannya semakin nyata. Meskipun demikian, beberapa pemakai dengan bantuan yang sesuai, masih bisa berhenti pada tahap ini.

4. Tahap Ketergantungan

Ketergantungan merupakan bentuk ekstrim dari ketagihan. Upaya untuk mendapatkan narkoba dan memakainya secara teratur menjadi tujuan utamanya sehari-hari, hal ini mengalahkan kegiatan hidup lainnya. Kondisi fisik dan mental terus menerus turun, hidup sudah kehilangan makna, obsesinya terpenting adalah mendapat zat-zat yang dibutuhkannya. Pemakai dalam tahap ini selalu membutuhkan narkoba tertentu agar dapat berfungsi.

2.4.7 Tanda-tanda Remaja Pengguna Narkoba

1. Tanda-tanda Fisik

- Kesehatan fisik menurun
- Penampilan diri menurun

- Badan kurus, lemah, nafsu makan kurang atau tidak ada
 - Suhu tubuh tidak beraturan
 - Pernapasan lambat dan dangkal
 - Pupil mata mengecil
 - Warna muka membiru
 - Kejang otot
 - Kesadaran makin lama makin mnurun
2. Tanda-tanda di Sekolah
- Membolos sekolah, tidak disiplin
 - Perhatian terhadap lingkungan tidak ada
 - Sering mengantuk di sekolah
 - Sering keluar pada kelas pada jam pelajaran, alasan mau ke kamar mandi
 - Sering terlambat masuk ke kelas setelah jam istirahat
 - Prestasi di sekolah menurun drastis
 - Sekali-kali dijumpai bicra pelo, mabuk, dan jalan sempoyongan
 - Meninggalkan hobi-hobinya
 - Mengeluh menganggap keluarga di rumah tidak memberikan perhatian, atau terlalu menegakkan disiplin
 - Mulai sering berkumpul dengan anak-anak yang bermasalah di sekolah
 - Sering berbohong
3. Tanda-tanda di Rumah
- Membangkang terhadap teguran orangtua
 - Semakin jarang ikut kegiatan keluarga
 - Berganti teman dan tidak atau jarang mau mengenalkan teman-temannya

- Mulai melupakan tanggung jawab rutinnya di rumah
- Tidak mau mempedulikan peraturan keluarga
- Sering pulang malam, dan sering menginap di rumah teman
- Sering pergi ke tempat hiburan
- Pola tidur berubah, malam begadang, pagi susah dibangunkan
- Bila ditanya sikapnya defensif dan penuh kebencian
- Menghabiskan uang tabungan dan selalu kehabisan uang
- Sering mencuri uang dan barang-barang berharga di rumah
- Sering merongrong keluarga untuk minta uang dengan berbagai alasan
- Malas mengurus diri
- Mudah tersinggung dan mudah marah
- Menarik diri, dan mengurung diri di kamar
- Sering berbohong
- Menghindar dari pertemuan keluarga, takut ketahuan
- Bersikap kasar terhadap anggota keluarga jika merasa dibandingkan
- Sekali-kali dijumpai dalam keadaan mabuk, bicara pelo, dan limbung
- Ada obat-obatan, kertas timah, bau-bauan yang tidak biasa di rumah, ditemukan jarum suntik.

2.4.8 Upaya Penanggulangan Penyalahgunaan Narkoba

Ada 5 bentuk penanggulangan masalah narkoba :

1. Promotif

Ditujukan kepada masyarakat yang belum menggunakan narkoba, prinsipnya adalah meningkatkan peranan atau kegiatan agar kelompok ini secara nyata lebih sejahtera sehingga tidak pernah berpikir untuk memperoleh kebahagiaan semu

dengan memakai narkoba. dengan pelaku program adalah lembaga kemasyarakatan yang difasilitasi dan diawasi oleh pemerintah.

2. Preventif

Program ini ditujukan kepada masyarakat sehat yang belum mengenal narkoba agar mengetahui seluk beluk narkoba sehingga tidak tertarik untuk menggunakannya. Selain dilakukan oleh pemerintah, program ini juga sangat efektif bila dibantu oleh lembaga profesional terkait, lembaga swadaya masyarakat, organisasi masyarakat. Dilakukan misal dalam bentuk kampanye anti penyalahgunaan narkoba dan menjauhi narkoba.

3. Kuratif

Ditujukan kepada para pengguna narkoba. tujuannya adalah untuk mengobati ketergantungan dan menyembuhkan penyakit, sebagai akibat dari pemakaian narkoba, sekaligus menghentikan pemakaian narkoba. Kegiatannya dalam bentuk penghentian pemakaian narkoba, pengobatan gangguan kesehatan akibat penghentian dan pemakaian narkoba, dan pengobatan terhadap penyakit yang masuk bersama narkoba seperti : HIV/AIDS, hepatitis B/C, sifilis, pnemonia, dan lain – lain.

4. Rehabilitatif

Upaya pemulihan kesehatan jiwa dan raga yang ditujukan kepada pemakai narkoba yang sudah menjalani program kuratif. Tujuannya agar ia tidak memakai lagi dan bebas dari penyakit ikutan yang disebabkan oleh bekas pemakai narkoba.

5. Represif

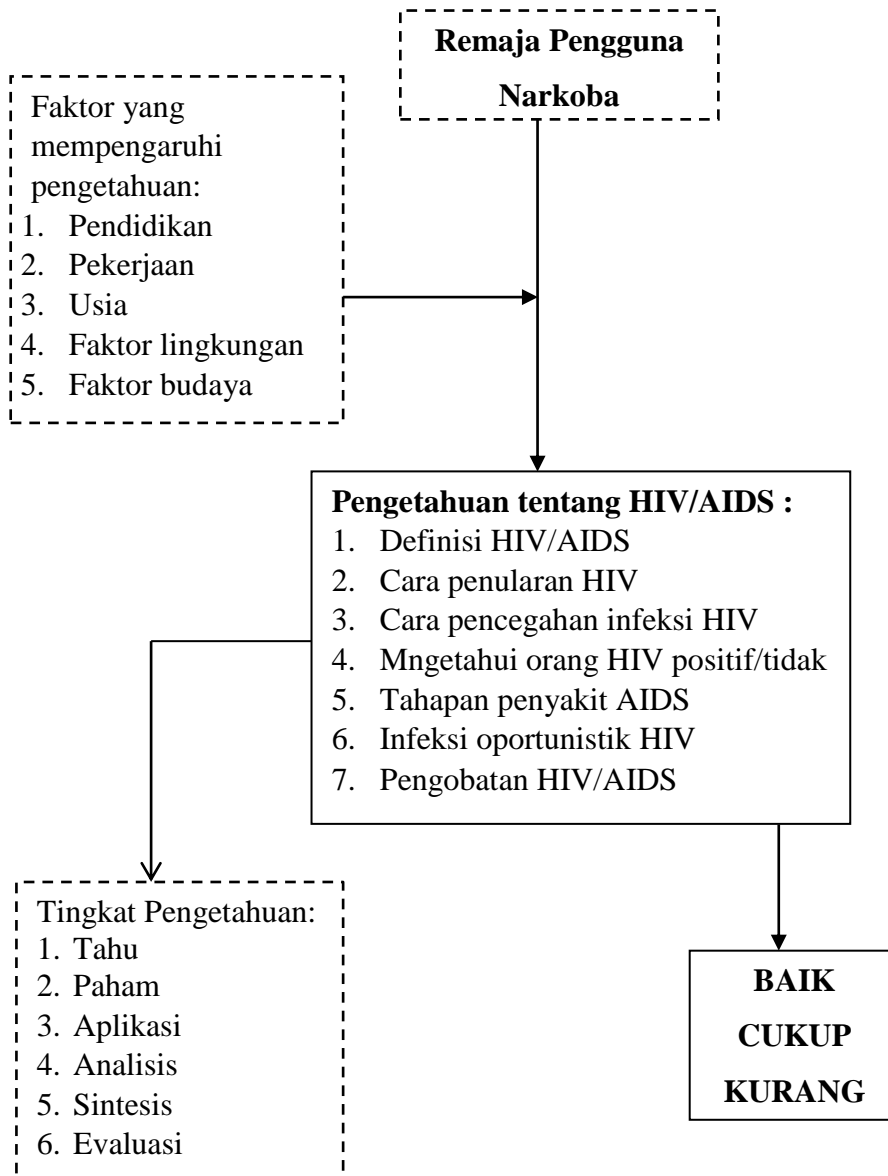
Program penindakan terhadap produsen, bandar, pengedar, dan pemakai berdasarkan hukum. Program ini merupakan program instansi pemerintah yang

berkewajiban mengawasi dan mengendalikan produksi maupun distribusi semua zat yang tergolong narkoba (Martono, 2006).

2.5 Kerangka Konseptual

Menurut Sekaran dalam Hidayat (2011), kerangka konsep membahas saling ketergantungan antar variabel yang dianggap perlu untuk melengkapi dinamika situasi atau hal yang sedang atau akan diteliti. Penyusunan kerangka konsep akan membantu kita untuk membuat hipotesis, menguji hubungan tertentu, dan membantu peneliti dalam menghubungkan hasil penemuan dengan teori yang hanya dapat diamati atau diukur melalui konstruk atau variabel (Nursalam 2008).

Kerangka Konseptual



Keterangan :

- : Diteliti
- - - - - : Tidak Diteliti

Gambar 2.1. Kerangka Konseptual Identifikasi Tingkat Pengetahuan Tentang HIV/AIDS Pada Remaja Pengguna Narkoba di PLATO Foundation Surabaya