

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Pengetahuan

2.1.1 Pengetahuan

Pengetahuan adalah hasil pengindraan manusia, atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indra yang dimilikinya (mata, hidung, telinga, dan sebagainya). Sebagian besar pengetahuan seseorang diperoleh melalui indra pendengaran (telinga) dan indra penglihatan (mata) (Yuliana,2017).

Pengetahuan seseorang terhadap objek mempunyai intensitas atau tingkat yang berbeda-beda.

Secara garis besarnya dibagi 6 tingkat pengetahuan :

a. Tahu (know)

Tahu diartikan hanya sebagai recall (memanggil) memori yang telah ada sebelumnya setelah mengamati sesuatu. Oleh sebab itu tahu ini merupakan tingkat pengetahuan yang paling rendah. Kata kerja untuk mengukur bahwa orang tahu tentang apa yang dipelajari antara lain : menyebutkan, menguraikan, mendefenisikan, menyatakan dan sebagainya.

b. Memahami (Comprehension)

Memahami suatu objek bukan sekedar tahu terhadap objek tersebut, tidak sekedar dapat menyebutkan, tetapi orang tersebut harus dapat mengintrepretasikan secara benar tentang objek yang diketahui tersebut.

c. Aplikasi (Application)

Aplikasi diartikan apabila orang yang telah memahami objek yang dimaksud dapat menggunakan atau mengaplikasikan prinsip.

d. Analisis (Analysis)

Analisis adalah kemampuan seseorang untuk menjabarkan dan atau memisahkan, kemudian mencari hubungan antara komponen-komponen yang terdapat dalam suatu masalah atau objek yang diketahui.Indikasi bahwa pengetahuan seseorang itu sudah sampai pada tingkatan analisis adalah apabila orang tersebut telah dapat membedakan, atau memisahkan, mengelompokkan, membuat diagram (bagan) terhadap pengetahuan atas objek tersebut.

e. Sintesis (Synthesis)

Sintesis menunjuk suatu kemampuan seseorang untuk merangkum atau meletakkan dalam suatu hubungan yang logis dari komponen-komponen pengetahuan yang dimiliki. Dengan kata lain sintesis adalah suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang telah ada.

f. Evaluasi (Evaluation)

Evaluasi berkaitan dengan kemampuan seseorang untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu objek tertentu. Penilaian ini dengan sendirinya didasarkan pada suatu kriteria yang ditentukan sendiri atau norma-norma yang berlaku di masyarakat.

2.1.2 Pengertian Tindakan

2.1.3 Tindakan

Tindakan adalah seseorang yang mengetahui stimulus atau objek kesehatan, kemudian mengadakan penilaian atau pendapat terhadap apa yang diketahui, proses selanjutnya melaksanakan atau mempraktikkan apa yang diketahui atau disikapinya (dinilai baik) (Notoatmodjo, 2012).

a. Respon terpimpin (guided response)

Dapat melakukan sesuatu sesuai dengan urutan yang benar dan sesuai dengan contoh merupakan indikator tindakan tingkat pertama.

b. Mekanisme (mechanism)

Apabila seseorang telah dapat melakukan sesuatu dengan benar secara otomatis, atau sesuatu itu sudah merupakan kebiasaan, maka ia sudah mencapai tindakan tingkat kedua.

c. Adopsi

Adopsi adalah suatu praktik atau tindakan yang sudah berkembang dengan baik. Artinya, tindakan itu sudah dimodifikasikannya tanpa mengurangi kebenaran tindakan tersebut.

2.1.4 Remaja

Menurut WHO (*World Health Organization*) tahun 2014, remaja adalah penduduk dalam rentang usia 10-19 tahun. Menurut Menteri Kesehatan nomor 25 tahun 2014 remaja adalah penduduk dalam rentang usia 10-18 tahun. Menurut Badan Kependudukan dan keluarga Berencana Nasional (BKKBN) remaja adalah dalam rentang usia 10-24 tahun dan belum menikah

(Infodatin,2016). Menurut Undang-undang Nomor.4 Tahun 1979 tentang kesejahteraan anak, remaja adalah kelompok yang berisiko terhadap masalah yang membutuhkan perhatian dan pelayanan khusus. Menurut Zakiah Darajat (1990) remaja adalah masa peralihan antara masa kanak-kanak dan dewasa. Dalam masa ini anak akan mengalami masa pertumbuhan dan masa perkembangan fisiknya maupun perkembangan psikisnya.

2.1.4.1 HIV/AIDS

2.1.4.2 Pengertian HIV/AIDS

HIV (*Human Immunodeficiency Virus*) adalah sejenis virus yang menyerang sistem kekebalan tubuh manusia dan dapat menimbulkan AIDS. HIV menyerang salah satu jenis dari sel-sel darah putih yang bertugas menangkal infeksi. Sel darah putih tersebut terutama limfosit yang memiliki CD4 sebagai sebuah marker atau penanda yang berada di permukaan sel limfosit. Karena berkurangnya nilai CD4 dalam tubuh manusia menunjukkan berkurangnya sel-sel darah putih atau limfosit yang seharusnya berperan dalam mengatasi infeksi yang masuk ke tubuh manusia. Pada orang dengan sistem kekebalan yang baik, nilai CD4 berkisar antara 1400-1500. Sedangkan pada orang dengan sistem kekebalan yang terganggu (misal pada orang yang terinfeksi HIV) nilai CD4 semakin lama akan semakin menurun (bahkan pada beberapa kasus bisa sampai nol).

HIV adalah retrovirus yang mampu mengkode enzim khusus, reserves transcriptase, yang memungkinkan DNA ditranskripsi dari RNA. Sehingga HIV dapat menggandakan gen mereka sendiri, sebagai DNA, didalam sel inang (hospes=host) seperti limfosit helper CD4. DNA virus bergabung dengan gen limfosit dan hal ini adalah dasar dari infeksi kronis HIV. Penggabungan gen virus HIV pada sel inang ini merupakan berat untuk pengembangan antivirus terhadap HIV. Bervariasinya gen HIV dan kegagalan manusia (sebagai hospes) untuk mengeluarkan antibody terhadap virus menyebabkan sulitnya pengembangan vaksinasi yang efektif terhadap HIV. (Murtiastutik Dwi 2007).

Menurut Zein (2006), Virus HIV diklasifikasikan ke dalam golongan lentivirus atau retroviridae. Virus ini secara material genetik adalah virus RNA yang tergantung pada enzim reverse transcriptase untuk dapat menginfeksi sel mamalia, termasuk manusia dan menimbulkan kelainan patologi secara

lambat. Virus ini terdiri dari 2 grup, yaitu HIV-1 dan HIV-2. Masing-masing grup mempunyai lagi berbagai subtype dan masing-masing subtype secara evolusi yang cepat mengalami mutasi. Diantara kedua grup tersebut, yang paling banyak menimbulkan kelainan dan lebih ganas di seluruh dunia adalah grup HIV-1.

Yatim (2006) menjelaskan bahwa AIDS adalah singkatan dari *Acquired Immuno Deficiency Syndrome*, yang berarti kumpulan gejala atau sindroma akibat menurunnya kekebalan tubuh yang disebabkan infeksi virus HIV. Tubuh manusia mempunyai kekebalan untuk melindungi diri dari serangan luar seperti kuman, virus dan penyakit. AIDS melemahkan atau merusak sistem pertahanan tubuh ini, sehingga akhirnya berdatanganlah berbagai jenis penyakit lain. Menurut Zein (2006), HIV adalah jenis parasit obligat yaitu virus yang hanya dapat hidup dalam sel atau media hidup. Seorang pengidap HIV lambat laun akan jatuh ke dalam kondisi AIDS, apalagi tanpa pengobatan. Umumnya keadaan AIDS ini ditandai dengan adanya berbagai infeksi baik akibat virus, bakteri, parasit maupun jamur. Keadaan infeksi ini yang dikenal dengan infeksi oportunistik.

2.1.4.3 Cara Penularan HIV

HIV berada terutama dalam cairan tubuh manusia. Cairan yang berpotensi mengandung HIV adalah darah, cairan sperma, cairan vagina dan air susu ibu (Komisi Penanggulangan AIDS, 2007). Penularan HIV dapat terjadi melalui berbagai cara, yaitu : kontak seksual, kontak dengan darah atau sekret yang infeksius, ibu ke anak selama masa kehamilan, persalinan dan pemberian ASI (Air Susu Ibu) (Zein, 2006).

- a. Seksual Penularan melalui hubungan heteroseksual adalah yang paling dominan dari semua cara penularan. Penularan melalui hubungan seksual dapat terjadi selama senggama laki-laki dengan perempuan atau laki-laki dengan laki-laki. Senggama berarti kontak seksual dengan penetrasi vaginal, anal (anus), oral (mulut) antara dua individu. Resiko tertinggi adalah penetrasi vaginal atau anal yang tak terlindung dari individu yang terinfeksi HIV.
- b. Melalui transfusi darah atau produk darah yang sudah tercemar dengan virus HIV.
- c. Melalui jarum suntik atau alat kesehatan lain yang ditusukkan atau tertusuk ke dalam tubuh yang terkontaminasi dengan virus HIV, seperti jarum tato atau

pada pengguna narkotik suntik secara bergantian. Bisa juga terjadi ketika melakukan prosedur tindakan medik ataupun terjadi sebagai kecelakaan kerja (tidak sengaja) bagi petugas kesehatan.

- d. Melalui silet atau pisau, pencukur jenggot secara bergantian hendaknya dihindarkan karena dapat menularkan virus HIV kecuali benda-benda tersebut disterilkan sepenuhnya sebelum digunakan.
- e. Melalui transplantasi organ pengidap HIV.
- f. Penularan dari ibu ke anak kebanyakan infeksi HIV pada anak didapat dari ibunya saat ia dikandung, dilahirkan dan sesudah lahir melalui ASI.

2.1.4.4 Tahap Perkembangan Virus HIV/AIDS

HIV secara bertahap merusak sistem imun dengan menyerang dan membunuh sel CD4 dalam tubuh jenis sel darah putih yang berperan penting dalam melindungi tubuh dari infeksi.

HIV menggunakan sel CD4 sebagai alat untuk memperbanyak diri dan menyebar ke seluruh tubuh. Proses ini disebut sebagai siklus hidup HIV. Obat-obatan HIV melindungi sistem imun dengan menghambat HIV diberbagai tahap siklus hidup HIV.

Adapun tahap dari siklus Virus HIV dalam tubuh, meliputi :

- a. Pengikatan (penempelan) : HIV mengikat pada reseptor di permukaan sel CD4.
- b. Penggabungan : Amplop HIV dan membrane sel CD4 bergabung, dimana HIV masuk ke dalam sel CD4
- c. Reverse Transcription: Di dalam sel CD4, HIV melepas dan menggunakan transcriptase terbalik dimana enzim dari HIV mengubah materi genetik yang disebut RNA HIV menjadi DNA HIV. Konversi dan RNA HIV menjadi DNA HIV menyebabkan HIV masuk ke dalam nukleus sel CD4 dan menggabungkannya dengan materi genetik sel yang disebut sel DNA.
- d. Penyatuan (integrase) : Di dalam nukleus sel CD4,HIV menghasilkan enzim yang disebut intergrase untuk meleburkan DNA viral menjadi DNA dari sel CD4.
- e. Replikasi : Begitu terintegrasi pada DNA sel CD4, HIV mulai menggunakan CD4 untuk menghasilkan rantai panjang protein HIV. Rantai protein HIV merupakan blok pembangunan untuk HIV lainnya.

- f. Perakitan : Protein HIV baru dan RNA HIV berpindah ke permukaan sel dan merakit menjadi HIV yang belum matang (tidak menular).
- g. Bertunas : HIV yang baru dan belum matang menembus sel CD4. HIV yang baru menghasilkan enzim HIV yang disebut protease. Protease berperan untuk memecah rantai panjang protein yang membentuk virus yang belum matang. Protein HIV yang lebih kecil berkombinasi untuk membentuk HIV yang matang.

2.1.4.5 Gejala Infeksi HIV/AIDS

Pada awalnya sulit dikenali karena seringkali mirip penyakit ringan sehari-hari seperti flu dan diare sehingga penderita tampak sehat. Kadang-kadang dalam seminggu pertama setelah kontak penularan timbul gejala tidak khas berupa demam, rasa letih, sakit sendi, sakit menelan dan pembengkakan kelenjar getah bening dibawah telinga, ketiak dan selangkangan. Gejala ini biasanya sembuh sendiri dan sampai 4-5 tahun mungkin tidak muncul gejala.

Pada tahun ke lima atau enam tergantung masing-masing penderita, mulai timbul diare berulang, penurunan berat badan secara mendadak, sering sariawan di mulut dan pembengkakan di daerah kelenjar getah bening. Kemudian tahap lebih lanjut akan terjadi penurunan berat badan secara cepat (>10%), diare terus-menerus lebih dari 1 bulan disertai panas badan yang hilang timbul atau terus menerus (Sonhaji,2012).

2.1.4.6 Tahap Perubahan HIV/AIDS

Sebagian besar orang yang terkena HIV, bila tidak mendapat pengobatan, akan menunjukkan tanda-tanda AIDS dalam waktu 8-10 tahun. AIDS diidentifikasi berdasarkan beberapa infeksi tertentu, yang dikelompokkan oleh Organisasi Kesehatan Dunia atau WHO (*World Health Organization*) sebagai berikut :

- a. Tahap I (penyakit HIV tidak menunjukkan gejala apapun dan tidak dikategorikan sebagai AIDS);
- b. Tahap II (meliputi manifestasi *mococutaneus* minor dan infeksi-infeksi saluran pernapasan bagian atas yang tak sembuh-sembuh);
- c. Tahap III (meliputi diare kronis yang tidak jelas penyebabnya yang berlangsung lebih dari satu bulan, infeksi bakteri yang parah dan TBC paru-paru);

- d. Tahap IV (meliputi toksoplasmosis pada otak, kandidiasis pada saluran tenggorokan (esophagus), saluran pernapasan (trachea), batang saluran paru-paru (bronchi) atau paru-paru dan sarcoma kaposi).

Sebagian besar keadaan ini merupakan infeksi oportunistik yang apabila diderita oleh orang yang sehat, dapat diobati. Lamanya dapat bervariasi dari satu individu dengan individu yang lain. Dengan gaya hidup sehat, jarak antara waktu infeksi HIV dan menjadi sakit karena AIDS berkisar antara 10-15 Tahun, kadang-kadang bahkan lebih lama. Terapi antiretroviral dapat memperlambat perkembangan AIDS dengan menurunkan jumlah virus (viral load) dalam tubuh yang terinfeksi (Sonhaji 2012).

2.1.4.7 Pencegahan Penularan HIV/AIDS

Pencegahan penularan HIV dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- a. Menghindari kontak seksual dengan orang yang diketahui menderita AIDS dan menggunakan obat bius secara intravena.
- b. Hubungan seksual dengan multipartner memberikan kemungkinan lebih besar mendapat AIDS.
- c. Melakukan kondom secara konsisten dan benar.
- d. Tidak menggunakan jarum suntik intravena secara bersama .
- e. Tidak melakukan donor darah bagi orang berisiko tinggi AIDS.

Pencegahan HIV/AIDS selain dilakukan secara terpadu harus juga dilakukan pencegahan secara dini. Pencegahan ini melalui kegiatan promosi antara lain melalui:

- a. Penyuluhan dan sosialisasi informasi yang benar pada masyarakat dalam rangka meningkatkan pengetahuan dan pemahaman masyarakat.
- b. Menyediakan media informasi yang bermutu, memadai dan mudah diakses oleh masyarakat.
- c. Memberikan pendidikan kepada remaja, khususnya siswa SMK tentang pencegahan HIV dan AIDS dalam materi kurikulum pendidikan sekolah formal dan non formal yang terintegrasi dengan mata pelajaran Pendidikan jasmani dan Kesehatan (Penjaskes) dan Agama karena keimanan dan ketakwaan yang lemah serta tertekannya jiwa menyebabkan remaja berusaha untuk melarikan diri dari kenyataan hidup dan ingin diterima dalam lingkungan atau

kelompok tertentu. Oleh karena itu diperlukan peningkatan keimanan dan ketakwaan melalui ajaran-ajaran agama. (Badan Narkotika Nasional, 2009).

2.1.4.8 Pengobatan HIV/AIDS

Sampai saat ini belum ada obat-obatan yang dapat menghilangkan HIV dari dalam tubuh individu. Tujuan utama pengobatan adalah mencegah berkembang biaknya virus dan mencegah terjadinya penurunan kekebalan tubuh. Perkembangan penyakit dapat diperlambat namun tidak dapat dihentikan sepenuhnya. Antiretroviral (ARV) adalah beberapa obat yang digunakan untuk mengobati infeksi HIV. Kombinasi yang tepat antara berbagai obat-obatan antiretroviral dapat memperlambat kerusakan yang diakibatkan oleh HIV pada system kekebalan tubuh dan menunda awal terjadinya AIDS. Obat-obatan ini bekerja melawan infeksi itu sendiri dengan cara memperlambat reproduksi HIV dalam tubuh. Obat-obatan antiretroviral juga memperlambat reproduksi HIV dalam tubuh. Obat-obatan antiretroviral juga memperlambat replikasi sel-sel yang berarti memperlambat penyebaran virus dalam tubuh, dengan cara mengganggu proses replikasi dengan berbagai cara. Beberapa golongan ARV adalah :

a. Non-nucleoside reverse transcriptase inhibitors (NNRTI)

Jenis ARV ini akan bekerja dengan menghilangkan protein yang dibutuhkan virus HIV untuk menggandakan diri. Contohnya efavirenz (Sustiva), Etravirine (Intelence) dan Nevirapine.

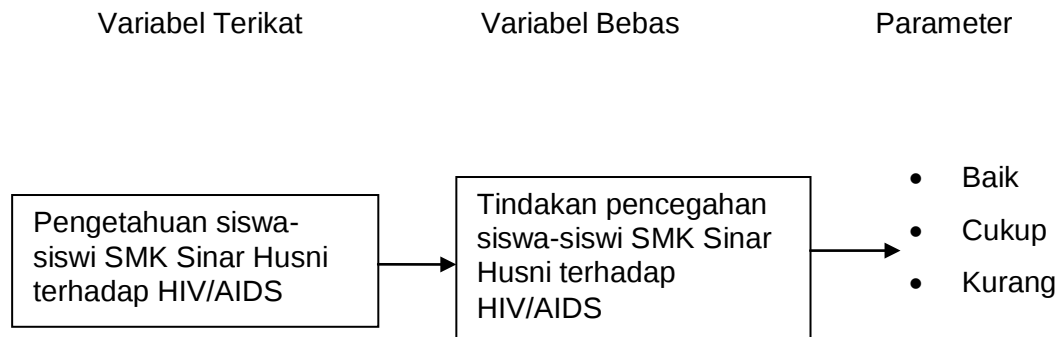
b. Nucleoside reverse transcriptase inhibitors (NRTI)

Golongan ARV ini mencegah proses pengembangbiakan materi genetik virus tersebut. Contohnya Abacavir (Ziagen), dan kombinasi obat Emtricitabine-Tenofovir (Truvada) dan Lamivudine-Zidovudine (combivir).

c. Protease inhibitors

ARV jenis ini akan menghilangkan protease, jenis protein yang juga dibutuhkan HIV untuk memperbanyak diri. Contohnya Atazanavir (Reyataz), Darunavir (Prezista), Fosamprenavir (Lexiva) dan Indinavir (Crivixan).

2.2 Kerangka konsep



Gambar 2.1 Kerangka Konsep

2.3 Definisi Operasional

- a. Pengetahuan adalah hasil tahu siswa-siswi tentang HIV/AIDS yang diukur dengan menjawab pertanyaan menggunakan kuesioner.
- b. Tindakan adalah suatu perbuatan tentang pencegahan HIV/AIDS di SMK Sinar Husni Marelan Medan yang diukur dengan menjawab pertanyaan menggunakan kuesioner.

2.4 Hipotesis

Ada hubungan antara pengetahuan dengan tindakan pencegahan HIV/AIDS.