

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Human Immunodeficiency virus (HIV) adalah sejenis virus yang menyerang atau menginfeksi sel darah putih yang menyebabkan turunnya kekebalan tubuh manusia.^{1,2} *Acquired Immune Deficiency Syndrome* (AIDS) adalah sekumpulan gejala penyakit yang timbul karena turunnya kekebalan tubuh yang disebabkan infeksi oleh HIV. AIDS merupakan tahap terakhir dari infeksi HIV dimana tubuh manusia tidak dapat melawan infeksi HIV sehingga dapat mengancam nyawa. Sampai saat ini tidak ada satu negara pun yang terbebas dari HIV. Penyakit yang ditemukan pada tahun 1980-an ini memberikan dampak negatif terhadap masalah kesehatan, sosial, ekonomi dan negara yang sampai saat ini mendapat perhatian dari masyarakat dunia.²

Menurut data *World Health Organization* (WHO) tahun 2014 terdapat 36,9 juta orang yang hidup dengan HIV, dua juta orang yang baru terinfeksi HIV dimana orang dewasa yang baru terinfeksi HIV sebanyak 1,8 juta dan anak-anak 220.000 orang. Satu juta dua ratus orang mati karena penyakit AIDS di dunia.³

Di Indonesia, kasus HIV/AIDS ditemukan pertama kali pada seorang wisatawan Belanda yang berkunjung ke Indonesia pada tahun 1987 yang meninggal di Rumah Sakit Bali. Hingga saat ini HIV/AIDS sudah menyebar ke 386 kabupaten/kota di seluruh Indonesia.⁴ Berbagai upaya penanggulangan sudah dilakukan oleh pemerintah bekerjasama dengan berbagai lembaga di dalam negeri maupun di luar negeri.

Sejak awal 2005 sampai 2015 jumlah kasus baru HIV di Indonesia dilaporkan sebanyak 167.350 orang. Di Provinsi Sumatera Utara kasus HIV/AIDS meningkat begitu pesat menempati peringkat ke tujuh tertinggi dengan jumlah 10.056 orang. Dari bulan Januari sampai dengan Maret 2015 jumlah infeksi HIV yang dilaporkan sebanyak 7.212 orang di seluruh

Indonesia dan 461 orang di antaranya dilaporkan di Provinsi Sumatera Utara.⁵

Hasil SDKI (Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia) 2012 KKR (Kesehatan Reproduksi remaja) menunjukkan bahwa pengetahuan remaja tentang kesehatan reproduksi belum memadai yang dapat dilihat dengan hanya 35,3% remaja perempuan dan 31,2% remaja laki-laki usia 15-19 tahun dan kurang mengetahui gejala PMS (Penyakit Menular Seksual). Informasi tentang HIV relatif lebih banyak diterima oleh remaja, meskipun hanya 9,9% perempuan dan 10,9% laki-laki memiliki pengetahuan komperensif mengenai HIV/AIDS.^{6,7}

Kasus yang dilaporkan dari data statistik di Indonesia September 2014 jumlah pengidap HIV adalah 150.296 orang sedangkan penderita AIDS terdapat 55.799 orang. Dari jumlah tersebut, kasus HIV kelompok usia 15-19 tahun berjumlah 813 orang, kasus penderita AIDS kelompok usia 15-19 tahun 3,1%⁴. Ini berarti bahwa penderita HIV/AIDS masih banyak pada usia remaja dan orang muda. Perilaku seks bebas di tanah air terus menunjukkan peningkatan terlebih hal pada usia remaja yang melakukan hubungan seksual di usia dini. Komisi penanggulangan AIDS pun dibuat cemas karena perilaku seks bebas yang rawan menularkan penyakit termasuk HIV.² Usia remaja adalah masa dimana seseorang berada pada sebuah kondisi masa peralihan antara anak-anak dan dewasa. Perubahan yang terjadi pada usia remaja adalah perubahan secara fisik dan non-fisik.⁸

WHO mengatakan bahwa masa remaja adalah masa ketika banyak orang mengeksplorasi seksualitas mereka akibatnya akses kebutuhan informasi dan layanan kesehatan seksual dan reproduksi menjadi semakin tinggi. Beberapa remaja mungkin bereksperimen dengan obat suntik, seksualitas dan orientasi seksual.⁹

Kasus AIDS Januari-Maret 2015 sebanyak 7.212 kasus. Persentase AIDS pada kelompok usia 15-19 tahun berjumlah 253 orang (3,5%). Rasio AIDS antara laki-laki dan perempuan adalah 2:1. Persentase faktor resiko

AIDS tertinggi adalah hubungan seks berisiko pada heteroseksual (79%) dan penggunaan jarum suntik tidak steril pada pengguna narkoba dan suntik (5,5%) dan dari ibu positif HIV ke anak (3%).⁵ Hal ini menunjukkan bahwa remaja memerlukan edukasi dan penyuluhan yang benar agar tidak masuk ke dalam sub-populasi berperilaku berisiko tinggi.¹⁰

Sekretaris Eksekutif dari Komisi Penanggulangan AIDS mengatakan bahwa sebagian besar remaja memulai seks dengan kondisi tidak ada kegiatan. Dimulai dari rasa ingin tahu yang tiba-tiba muncul kemudian iseng mencobanya.² Tidak bisa dipungkiri banyak generasi muda mulai terjerumus ke dalam perilaku tersebut. Dari hasil penelitian yang sudah pernah dilakukan oleh beberapa peneliti di Sumatera Utara.

Menurut Novika Marashanti Siregar dalam penelitiannya yang berjudul hubungan tingkat pengetahuan dengan sikap remaja tentang HIV/AIDS dari 100 siswa-siswi SMA Negeri 1 Medan yang menjadi responden penelitian, didapati 37 orang (37%) tingkat pengetahuan baik, 49 orang (49%) pengetahuan sedang dan 14 orang (14%) pengetahuan buruk. Dari penelitiannya, terdapat 47 orang (47%) mempunyai sikap yang baik, 41 orang (41%) mempunyai sikap yang sedang dan 12 orang (12%) mempunyai sikap yang buruk.¹¹

Menurut Cindi Wijaya dalam penelitiannya yang berjudul gambaran tingkat pengetahuan dan sikap remaja dalam mencegah HIV/AIDS dapat ditarik kesimpulan bahwa pengetahuan siswa-siswi SMA Santo Thomas 1 Medan tentang HIV/AIDS berada dalam kategori baik sebanyak 54,8% dan sikap siswa-siswi SMA Santo Thomas 1 Medan berada dalam kategori cukup yaitu sebanyak 70,2%.¹⁰

Oleh karena hasil latar belakang diatas peneliti tertarik untuk melihat bagaimana hubungan pengetahuan siswa-siswi tersebut terhadap sikap dan tindakan penularan HIV/AIDS di SMA Negeri 1 Balige Kabupaten Tobasa Provinsi Sumatera Utara. Alasan peneliti mengambil lokasi sekolah ini adalah semakin bebas pergaulan yang dipengaruhi oleh perkembangan dunia teknologi yang semakin canggih yang membuat siswa-siswi semakin

mudah untuk mengakses hal negatif dari sosial media tersebut. Tingkat rasa ingin tahu yang membuat para siswa-siswi ingin mencobanya yang menyebabkan semakin maraknya peningkatan kasus HIV/AIDS disetiap daerah yang semakin maningkat.

1.2. Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan dengan sikap pencegahan dan tindakan penularan HIV/AIDS siswa-siswi SMA Negeri 1 Balige tahun 2016.

1.3. Hipotesis

1.3.1 Hipotesis alternatif (Ha)

- a. Terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan dengan sikap pencegahan terhadap HIV/AIDS pada siswa-siswi SMA Negeri 1 Balige tahun 2016
- b. Terdapat hubungan tingkat pengetahuan dengan tindakan penularan terhadap HIV/AIDS pada siswa-siswi SMA Negeri 1 Balige tahun 2016.

1.4. Tujuan Penelitian

1.4.1. Tujuan umum

Mengetahui hubungan tingkat pengetahuan dengan sikap pencegahan dan tindakan penularan HIV/AIDS siswa-siswi SMA Negeri 1 Balige tahun 2016.

1.4.2. Tujuan khusus

- a. Untuk mengetahui gambaran tingkat pengetahuan siswa SMA Negeri 1 balige tentang HIV/AIDS
- b. Untuk mengetahui gambaran sikap pencegahan penularan HIV/AIDS siswa SMA Negeri 1 Balige
- c. Untuk mengetahui tindakan penularan terhadap HIV/AIDS siswa SMA Negeri 1 Balige.
- d. Untuk mengetahui hubungan tingkat pengetahuan dengan sikap pencegahan terhadap HIV/AIDS siswa SMA Negeri 1 Balige
- e. Mengetahui hubungan tingkat pengetahuan dengan tindakan penularan terhadap HIV/AIDS siswa SMA Negeri 1 Balige.

1.5. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi:

1. Pemerintah daerah setempat

Untuk meningkatkan pengetahuan remaja dalam upaya pencegahan dan penularan kasus HIV/AIDS. Hal ini dapat dilakukan dengan pembentukan program kesehatan yang diberikan melalui sekolah-sekolah.

2. Pihak Sekolah

Pihak sekolah dapat memberikan program pendidikan kesehatan melalui ceramah atau seminar dan dimasukkan dalam mata pelajaran sekolah untuk meningkatkan pengetahuan remaja terutama mengenai HIV/AIDS.

3. Fakultas Kedokteran

Fakultas Kedokteran Nommensen dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya bagi pendidikan kesehatan.

4. Peneliti

Untuk menambah wawasan dan pengalaman penulis dalam mempersiapkan, mengumpulkan, menganalisa dan menginformasikan data hasil penelitian.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

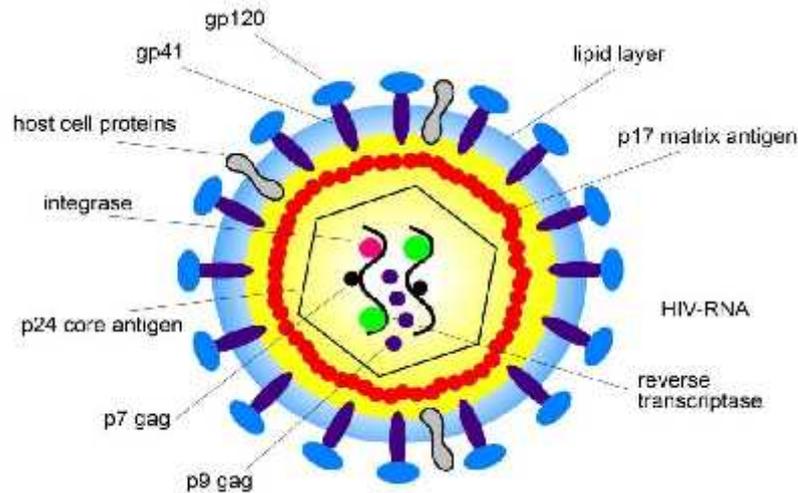
2.1. HIV/AIDS

2.1.1. Definisi

HIV adalah suatu virus yang termasuk family *retroviridae* yang menginfeksi sel-sel dari sistem kekebalan tubuh yaitu sel CD4+, sel T dan makrofag, menghancurkan atau merusak fungsinya. AIDS adalah fase kedua dari infeksi HIV yang dicirikan dengan jumlah CD4+ kurang dari 200. AIDS bukan penyakit bawaan lahir seperti hemofilia. *Immuno Deficiency* berarti virus AIDS telah membuat sistem kekebalan tubuh rusak. HIV adalah virus atau kuman kecil yang harus hidup dalam sel hidup. Bila virus itu terus menyerang tubuh, virus tersebut terus menerobos ke dalam sel yang merupakan bagian dari sistem kekebalan tubuh dan mengubah sel yang terinfeksi menjadi pabrik virus, menggandakan diri dalam jumlah yang sangat banyak, menyerang dan menaklukkan sel-sel lain yang merupakan bagian penting dari kekebalan tubuh sehingga tubuh melemah dan tidak sanggup melawan infeksi dan penyakit.^{2,12}

2.1.2 Struktur HIV

Secara struktural morfologinya bentuk HIV terdiri atas sebuah silinder yang dikelilingi pembungkus lemak yang melingkar dan melebar. Pada pusat lingkaran terdapat untaian *Ribonucleic Acid* (RNA). HIV mempunyai 3 gen yang merupakan komponen fungsional dan struktural. Tiga gen tersebut yaitu *gag*, *pol* dan *env*. *Gag* berarti group antigen, *pol* mewakili polimerase dan *env* adalah kepanjangan dari envelope. Gen *gag* mengode protein inti. Gen *pol* mengode enzim *reverse transcriptase*, *protease* dan *integrase*. Gen *env* mengode komponen struktural HIV yang dikenal dengan glikoprotein. Gen lain yang ada dan juga penting dalam replikasi virus yaitu *rev*, *nef*, *vif*, *vpu* dan *vpr*.¹³



Gambar 2.1. Struktur HIV (Robbins dan Cotran, 2010)

HIV ialah retrovirus yang disebut *Lymphadenopathy Associated Virus* (LAV) atau *Human T-Cell Leukemia Virus III* (HTLV-III) yang juga disebut *Human T-Cell Lymphotropic Virus* (retrovirus). LAV ditemukan oleh Montagnier pada tahun 1983 di Perancis sedangkan HTLV-III ditemukan oleh Gallo di Amerika Serikat pada tahun berikutnya. Virus yang sama ini ternyata banyak ditemukan di Afrika Tengah. HIV terdiri atas HIV-1, HIV-2, HIV-3 dan terbanyak adalah HIV-3. Partikel HIV terdiri atas dua untaian RNA dalam inti protein yang dilindungi enveloplipid asal sel hospes.^{14,15}

2.1.3 Epidemiologi

AIDS pertama kali dikenali di Amerika Serikat pada tahun 1981 oleh Gottlieb sebagai entitas penyakit baru pada kaum lelaki homoseksual.¹⁴ Dua puluh tahun kemudian AIDS menjadi epidemik dunia yang terus meluas. *United Nation on HIV/AIDS* (UNAIDS) memperkirakan bahwa diakhir tahun 2007, sebanyak 33 juta orang diseluruh dunia hidup dengan HIV/AIDS kebanyakan terinfeksi melalui kontak heteroseksual.¹⁶

Menurut *Center for Disease Control and Prevention* (CDC) antara 1 juni 1981 sampai dengan September 1982 menerima laporan sejumlah 593 kasus Sarkoma Kaposi, pneumonia *Pneumocystis carinii* dan infeksi oportunistik yang membahayakan jiwa penderitanya. Penderita pada

umumnya berumur 15-60 tahun tanpa penyakit imunodefisiensi maupun mendapat terapi obat imunosupresi. Sejumlah 41% atau 243 penderita telah meningkat demikian cepat sehingga sampai bulan Mei 1985 diperkirakan sudah mencapai 12.000 kasus.¹⁵ Sejak ditemukan secara epidemik dilihat secara global pada akhir tahun 2014 orang yang hidup dengan HIV mencapai 36,9 juta (34,3 juta-41,4 juta) di seluruh dunia.³

Menurut hasil survei 31 Maret 2006 jumlah kumulatif kasus HIV/AIDS di seluruh Indonesia ialah HIV 4.332, AIDS 5.822 jumlahnya 10.154. Kasus HIV/AIDS yang terbanyak di DKI Jakarta 3.601, Papua 1.633 dan Jawa Timur 1.031.¹⁵ Pada waktu ini keadaan tentu sudah banyak berubah. Kasus-kasus HIV/AIDS sudah sangat meningkat. Hal ini disebabkan oleh deteksi yang makin canggih termasuk diagnosis laboratorium yang lebih mudah dilakukan di daerah.¹⁵

Menurut Profil Kesehatan Provinsi Sumatera Utara dalam sepuluh tahun terakhir, peningkatan HIV/AIDS meningkat begitu tajam. Pada tahun 2010 jumlah kasus baru untuk HIV(+) yaitu 171 kasus dan AIDS sebanyak 468 kasus. Penambahan kasus baru pada tahun 2011 menyebabkan peningkatan jumlah kasus HIV/AIDS secara keseluruhan menjadi 3.237 kasus. Pada tahun 2012 jumlah kasus HIV/AIDS meningkat tajam menjadi 6.430 kasus.¹⁷

2.1.4 Tanda dan Gejala

Infeksi HIV tidak akan langsung memperlihatkan tanda atau gejala tertentu. Sebagian memperlihatkan gejala tidak khas pada infeksi akut 3-6 minggu setelah terinfeksi. Gejala yang terjadi adalah:¹²

1. Demam
2. Nyeri menelan
3. Pembengkakan kelenjar getah bening
4. Ruam
5. Diare > 1 bulan
6. Batuk > 1 bulan
7. Nyeri kepala

8. Mual
9. Keringat Malam
10. Kulit kering dan gatal

Setelah infeksi akut dimulailah infeksi HIV asimtomatik (tanpa gejala). Masa tanpa gejala ini umumnya berlangsung selama 8-10 tahun. Tetapi ada sekelompok kecil orang yang perjalanan penyakitnya sangat cepat didapat hanya sekitar 2 tahun dan ada juga yang perjalanannya lambat (*non-progressor*). Seiring dengan makin memburuknya kekebalan tubuh, Orang Dengan HIV/AIDS (ODHA) mulai menampakkan gejala-gejala akibat infeksi oportunistik seperti:^{12,13}

1. Berat badan menurun > 10%
2. Demam lama > 1 bulan
3. Diare
4. Rasa lemah
5. Infeksi pada daerah dada
6. Pembesaran Kelenjar Getah Bening
7. Tuberculosis
8. Infeksi jamur
9. Herpes Zoster berulang
10. Malaise
11. Sesak napas
12. Bercak Putih di lidah (*Leukoplakia*, kandidiasis oral)
13. Limfadenopati

2.1.5. Patogenesis

Ciri utama infeksi HIV/AIDS adalah deplesi limfosit pemicu pembantu T (*T helper-inducer lymphocyte*) akibat replikasi HIV pada populasi limfosit ini serta akibat kematian sel T yang tidak terinfeksi melalui mekanisme tak langsung. Sel T mengekspresikan penanda fenotip CD4+ pada permukaannya.¹⁶ Limfosit CD4+ merupakan target utama infeksi HIV karena virus mempunyai afinitas terhadap molekul permukaan CD4+. Limfosit CD4+ berfungsi mengoordinasikan sejumlah fungsi imunologis

yang penting. Hilangnya fungsi tersebut menyebabkan gangguan respons imun yang progresif. Kejadian infeksi HIV primer dapat dipelajari pada model infeksi akut *Simian Immunodeficiency Virus* (SIV). SIV dapat menginfeksi limfosit CD4+ dan monosit pada mukosa vagina. Virus dibawa oleh *antigen-presenting cells* ke kelenjar getah bening regional.¹⁶ Pada model ini virus dideteksi pada kelenjar getah bening maka dalam 5 hari setelah inokulasi. Sel individual di kelenjar getah bening yang mengekspresikan SIV dapat dideteksi dengan hibridisasi insitu dalam 7 sampai 14 hari setelah inokulasi. Viremia SIV dideteksi 7-21 hari setelah infeksi. Puncak jumlah sel yang mengekspresikan SIV di kelenjar getah bening berhubungan dengan puncak antigenemia p26 SIV. Jumlah sel yang mengekspresikan virus di jaringan limfoid kemudian menurun secara cepat dan dihubungkan sementara dengan pembentukan respons imun spesifik. Koinsiden dengan menghilangnya viremia adalah peningkatan sel limfosit CD8+. Walaupun demikian tidak dapat dikatakan bahwa respons sel limfosit CD8+ menyebabkan kontrol optimal terhadap replikasi HIV. Replikasi HIV berada pada keadaan *steady-state* beberapa bulan setelah infeksi. Kondisi ini bertahan relatif stabil selama beberapa tahun namun lamanya sangat bervariasi. Faktor yang mempengaruhi tingkat replikasi HIV dengan demikian dilihat dari perjalanan kekebalan tubuh penjamu adalah heterogeneitas kapasitas replikatif virus dalam heterogeneitas intrinsik pejamu.¹²

Antibodi muncul disirkulasi dalam beberapa minggu setelah infeksi namun secara umum dapat dideteksi pertama kali setelah replikasi virus telah menurun sampai ke level *steady-stady*. Walaupun antibodi ini umumnya memiliki aktifitas netralisasi yang kuat melawan infeksi virus namun ternyata tidak dapat mematikan virus. Virus dapat menghindari netralisasi oleh antibodi dengan melakukan adaptasi pada amplopnya termasuk kemampuannya mengubah situs glikosilasi-nya akibatnya konfigurasi 3 dimensinya berubah sehingga netralisasi yang diperantainya antibodi tidak dapat terjadi.¹²

2.1.6 Patofisiologi

Dalam tubuh ODHA partikel virus bergabung dengan *Deoxyribo Nucleic Acid* (DNA) sel pasien sehingga satu kali seseorang terinfeksi HIV seumur hidup ia akan tetap terinfeksi. Dari semua orang yang terinfeksi HIV sebagian yang berkembang masuk tahap AIDS pada tahun pertama 50% berkembang menjadi pasien AIDS sesudah 10 tahun dan sesudah 13 tahun hampir semua orang yang terinfeksi HIV menunjukkan gejala *AIDS* dan kemudian meninggal. Perjalanan penyakit tersebut menunjukkan gambaran penyakit yang kronis sesuai dengan kerusakan sistem kekebalan tubuh yang juga bertahap.¹²

Pada waktu orang dengan infeksi HIV masih merasa sehat, klinis tidak menunjukkan gejala pada waktu itu terjadi replikasi HIV yang tinggi 10 partikel setiap hari. Replikasi yang cepat ini disertai dengan mutasi HIV dan seleksi muncul HIV yang resisten. Bersamaan dengan replikasi HIV terjadi kehancuran limfosit CD4+ yang tinggi untungnya tubuh masih bisa mengkompensasi dengan memproduksi limfosit CD4+ sekitar 10^9 sel setiap hari.¹²

Perjalanan penyakit lebih progresif pada pengguna narkotika. Lebih dari 80% pengguna narkotika terinfeksi virus hepatitis C. Infeksi pada katub jantung juga adalah penyakit yang dijumpai pada ODHA pengguna narkotika dan biasanya tidak ditemukan pada ODHA yang tertular dengan cara lain. Lamanya pengguna jarum suntik berbanding lurus dengan infeksi pneumonia dan tuberkulosis. Makin lama seseorang menggunakan narkotika suntikan makin mudah terkena pneumonia dan tuberkulosis. Infeksi secara bersamaan ini akan menimbulkan efek yang buruk. Infeksi oleh kuman penyakit lain akan menyebabkan virus HIV membelah dengan lebih cepat sehingga jumlahnya akan meningkat pesat. Selain itu juga dapat menyebabkan reaktivasi virus di dalam limfosit T. Akibatnya perjalanan penyakitnya biasanya lebih progresif.¹²

Perjalanan penyakit HIV lebih progresif pada pengguna narkotika ini juga tercermin dari hasil penelitian di RS Cipto Mangunkusumo pada 57

pasien HIV dengan kadar CD4+ lebih dari 200 sel/mm³. Ternyata 56.145 mempunyai jumlah virus dalam darah yang melebihi 55.000 kop/ml artinya penyakit infeksi HIV progresif walaupun kadar CD4+ relatif masih cukup.¹²

2.1.7 Penegakan Diagnosis

Pemeriksaan laboratorium untuk mengetahui secara pasti apakah seseorang terinfeksi HIV karena pada infeksi HIV gejala klinisnya dapat baru terlihat setelah bertahun-tahun lamanya. Terdapat beberapa jenis pemeriksaan laboratorium untuk memastikan diagnosis infeksi HIV.¹⁶

Tes skrining yang digunakan untuk mendiagnosis HIV adalah *Enzyme Linked Immunosorbent Assay* (ELISA). Untuk mengidentifikasi antibodi terhadap HIV tes ELISA sangat sensitif tapi tidak selalu spesifik karena penyakit lain bisa juga menunjukkan hasil *positif*. Tes yang lain biasanya digunakan untuk mengkonfirmasi hasil ELISA antara lain *Western Blot* (WB), *Indirect Immunofluorescence Assay* (IFA) ataupun *Radio-Immunoprecipitation Assay* (RIPA).¹³

Pada beberapa daerah dimana prevalensi HIV sangat tinggi dua kali hasil ELISA positif ditambah gejala klinis bisa digunakan untuk mendiagnosis HIV. Bila metode ini dipilih, maka akan lebih baik jika dipilih dua tes ELISA yang berbeda.¹²

Western Blot merupakan elektroforesis gel *poliakrilamid* yang digunakan untuk mendeteksi rantai protein yang spesifik terhadap DNA. Jika tidak ada rantai protein yang ditemukan berarti hasil tes negatif. Sedangkan bila hampir atau semua rantai protein ditemukan berarti *Western Blot* positif. Tes *Western Blot* mungkin juga tidak bisa menyimpulkan seseorang menderita HIV atau tidak. Oleh karena itu tes harus diulangi lagi setelah dua minggu pada sampel yang sama. Jika tes *Western Blot* tetap tidak bisa disimpulkan, maka tes *Western Blot* harus diulang lagi setelah 6 bulan. Jika tes tetap negatif maka pasien dianggap HIV negatif. *Polymerase Chain Reaction* (PCR) untuk DNA dan *Ribonucleic Acid* (RNA) virus HIV sangat sensitif dan spesifik untuk infeksi HIV. Tes ini digunakan bila hasil tes sering tidak jelas.¹³

Seseorang yang ingin menjalani tes HIV untuk keperluan diagnosis harus mendapatkan konseling. Hal ini harus dilakukan agar ia mendapat informasi yang lebih jelas mengenai infeksi HIV/AIDS sehingga dapat mengambil keputusan yang terbaik untuk dirinya serta lebih siap menerima apapun pada hasil tesnya nanti. Untuk keperluan survei tidak diperlukan konseling *pre-test* karena orang yang di tes tidak akan diberitahukan hasil tesnya.¹²

Untuk memberitahu hasil tes juga diperlukan konseling *post-test*, baik hasil tes positif maupun negatif. Jika hasilnya positif akan diberikan informasi mengenai pengobatan untuk memperpanjang masa tanpa gejala serta cara pencegahan penularan. Jika hasilnya negatif konseling tetap perlu dilakukan untuk memberikan informasi bagaimana mempertahankan perilaku yang tidak berisiko.¹²

Kriteria diagnosis seseorang dinyatakan terinfeksi HIV/AIDS adalah apabila dengan pemeriksaan laboratorium terbukti terinfeksi HIV, baik dengan metode pemeriksaan antibodi atau pemeriksaan untuk mendeteksi adanya virus dalam tubuh. Diagnosis AIDS untuk kepentingan surveilans ditegakkan apabila terdapat infeksi oportunistik atau limfosit CD4+ kurang dari 200 sel/mm³.¹²

2.1.8 Cara Penularan dan Pencegahan

Penularan HIV/AIDS terjadi akibat melalui cairan tubuh yang mengandung virus HIV yaitu melalui hubungan seksual, baik homoseksual maupun heteroseksual, jarum suntik pada pengguna narkotika, transfusi komponen darah baik dari ibu terinfeksi HIV pada bayi yang dilahirkannya. Oleh karena itu beberapa kelompok risiko tinggi terhadap HIV/AIDS adalah pengguna narkotika, pekerja seks komersil dan narapidana. Namun infeksi HIV/AIDS saat ini juga telah mengenai semua golongan masyarakat, baik kelompok risiko tinggi maupun masyarakat umum. Jika pada awalnya sebagian besar ODHA berasal dari kelompok homoseksual maka kini telah terjadi pergeseran dimana persentase penularan secara heteroseksual dan pengguna narkotika semakin meningkat. Penyebabnya adalah penggunaan

jarum suntik secara bersamaan dan berulang yang lazim dilakukan oleh sebagian besar pengguna narkotika. Satu jarum suntik dipakai bersama antara 2 sampai lebih dari 15 orang pengguna narkotika. Beberapa bayi yang terbukti tertular HIV dari ibunya menunjukkan tahap yang lebih lanjut dari tahap penularan heteroseksual.^{12,18}

Surveilans pada donor darah dan ibu hamil biasanya digunakan sebagai indikator untuk menggambarkan infeksi HIV/AIDS pada masyarakat umum. Terdapat peningkatan persentase donor darah yang tercemar di Palang Merah Indonesia. Hal ini terjadi karena masih adanya donor yang merupakan pasien yang tersangka AIDS di rumah sakit yang belum mempunyai fasilitas laboratorium untuk tes HIV.¹²

Ada beberapa jenis program yang terbukti sukses diterapkan di beberapa negara yang dianjurkan oleh Badan Kesehatan Dunia untuk dilaksanakan secara sekaligus yaitu:¹²

- a. Pendidikan kesehatan reproduksi untuk remaja dan dewasa muda
- b. Program penyuluhan sebaya untuk berbagai kelompok sasaran
- c. Program kerjasama dengan media cetak dan elektronik
- d. Paket pencegahan komprehensif untuk pengguna narkotika termasuk program pengadaan jarum suntik steril.
- e. Program pendidikan agama.
- f. Program layanan Infeksi Menular Seksual (IMS).
- g. Program promosi kondom di lokasi pelacuran dan panti pijat.
- h. Pelatihan keterampilan hidup.
- i. Program pengadaan di beberapa tempat untuk tes HIV dan konseling.
- j. Program pencegahan penularan HIV dari ibu ke anak dengan pemberian obat *Antiretroviral* (ARV).

Pelatihan keterampilan hidup sangat diperlukan oleh remaja agar mengenal potensi diri, tahu memanfaatkan sistem informasi serta mengenal kesempatan dan cara mengembangkan diri.¹²

2.1.9 Penatalaksanaan

Pada awal 1980-an ketika mulai epidemik HIV/AIDS pasien AIDS tidak hidup dengan lama. Saat ini, *Food and Drug Administration* telah mengesahkan 31 obat *Antiretroviral* (ARV) untuk mengobati infeksi HIV. Pengobatan ini tidak menyembuhkan pasien HIV/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.¹⁶

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 dimana resisten berkembang dan membuat pengobatan lebih efektif dalam jangka panjang.¹⁶

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 mencoba untuk masuk. Apabila pengikatan reseptor gagal 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 Inhibitor* yang mencegah enzim HIV mengkonversi *single-stranded* HIV RNA menjadi HIV DNA proses yang dikenali *Reverse Transcriptase* (RT). Terdapat dua jenis inhibitors RT yaitu *Nucleotide Reverse Transcriptase Inhibitors* yang mengganggu kerja protein HIV dimana virus membutuhkan untuk membuat salinan virus baru 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.¹²

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 menghadapi kegagalan terapi pada lini pertama karena terjadinya resistensi obat terhadap HIV penyerapan obat yang lemah atau kombinasi obat yang lemah.¹³

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 yang 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* (EVT), *Darunavir* (DRV) dan *Raltegravir* (RAL). Akan tetapi biayanya lebih tinggi dibandingkan ART lini pertama dan lini kedua yang dapat mengurangi akses di negara miskin.^{12,13}

2.2. Pengetahuan

2.2.1. Definisi

Pengetahuan adalah hasil dari tahu dan terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui pancaindera manusia yakni: indera penglihatan, indera pendengaran, indera penciuman, indera perasa dan indera peraba. Pengetahuan seorang individu terhadap sesuatu dapat berubah dan

berkembang sesuai kemampuan, kebutuhan, pengalaman dan tinggi rendahnya mobilitas informasi tentang sesuatu di lingkungannya.¹⁹

Pengetahuan mempunyai 6 tingkatan yaitu:

- a. Tahu (*know*) adalah mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Kata kerja untuk mengukur bahwa orang tahu tentang apa yang dipelajari adalah menyebutkan, menguraikan, mendefinisikan, menyatakan dan sebagainya.
- b. Memahami (*comprehension*) adalah suatu kemampuan menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui dan dapat menginterpretasi materi tersebut secara benar.
- c. Aplikasi (*application*) adalah kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi real (sebenarnya).
- d. Analisi (*analysis*) adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek ke dalam komponen-komponen tetapi, masih dalam suatu struktur organisasi tersebut dan masih ada kaitannya satu sama lain.
- e. Sintesis (*synthesis*) adalah kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru.
- f. Evaluasi (*evaluation*) adalah kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek.

2.2.2. Faktor-faktor yang mempengaruhi Pengetahuan²⁰

1. Usia

Usia adalah lamanya hidup yang dihitung sejak dilahirkan hingga penelitian ini dilakukan. Usia merupakan periode penyesuaian terhadap pola-pola kehidupan yang baru dan harapan-harapan baru. Pada masa ini merupakan usia produktif masa bermasalah, masa ketegangan emosi, masa keterampilan, sosial, masa komitmen, masa ketergantungan, masa

perubahan nilai, masa penyesuaian dengan cara hidup baru dan masa kreatif. Pada dewasa ini ditandai oleh adanya perubahan ‘ jasmani dan mental’ semakin bertambah umur seseorang akan semakin tinggi wawasan yang diperoleh apabila umur seseorang semakin muda maka akan mempengaruhi tingkat pengetahuannya.

2. Pendidikan

Pendidikan proses menumbuhkembangkan seluruh kemampuan dan perilaku manusia melalui pengajaran sehingga dalam pendidikan perlu dipertimbangkan umur (proses perkembangan klien) dan hubungan dengan proses belajar. Tingkat pendidikan juga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi persepsi seseorang untuk lebih mudah menerima ide dan teknologi baru. Semakin tinggi pendidikan seseorang maka akan bertambah pengalaman yang mempengaruhi wawasan dan pengetahuan. Adapun tujuan yang hendak dicapai melalui pendidikan alat untuk mengubah pengetahuan (pengertian, pendapat dan konsep-konsep) sikap dan persepsi serta menambah tingkah laku atau kebiasaan yang baru.

3. Pekerjaan

Pekerjaan adalah aktifitas yang dilakukan sehari-hari untuk memperoleh penghasilan guna memenuhi kebutuhan hidupnya sehari-hari dimana semua bidang pekerjaan umumnya diperlukan adanya hubungan sosial antara satu sama lain setiap orang harus dapat bergaul dengan teman sejawat walaupun dengan atasan sehingga orang yang hubungan sosial luas maka akan lebih tinggi pengetahuannya dibandingkan dengan orang yang kurang hubungan sosial dengan orang lain.

4. Sosial Ekonomi

Lingkungan sosial akan mendukung tingginya pengetahuan seseorang, sedang ekonomi dikaitkan dengan pendidikan, ekonomi tinggi maka tingkat pendidikan tinggi sehingga tingkat pengetahuan akan tinggi juga.

2.2.3. Pengetahuan remaja tentang HIV/AIDS

Pengetahuan merupakan informasi dan keterampilan yang diperoleh dari pengalaman atau pendidikan. Pengetahuan merupakan jumlah dari segala yang diketahui. Pengetahuan yang benar tentang HIV/AIDS pada remaja diharapkan dapat menghindari perilaku berisiko HIV/AIDS. Masa remaja merupakan periode yang kritis pada perkembangan manusia baik secara fisiologis, psikologis dan sosial. Menurut Departemen Kesehatan batasan usia remaja mereka yang berusia 10-19 tahun dan belum kawin. Remaja diharapkan menjadi tumpuan dan tulang punggung dalam meneruskan pembangunan, oleh karena itu sangatlah penting untuk memberikan pemahaman dan pengetahuan yang benar dan tepat, termasuk informasi tentang HIV/AIDS.²¹

Hasil penelitian di SMA negeri 1 balige berada pada kategori pengetahuan baik tentang penyebab HIV adalah virus, 85 responden (94,4%) telah memiliki pengetahuan baik tentang penularan HIV. Penelitian ini sama dengan hasil penelitian di Bangladesh sebanyak (73,91%).²⁴ Pengetahuan mengenai cara penularan sangat perlu diperhatikan agar remaja tidak mempercayai mitos-mitos yang ada yang dapat menyebabkan sikap diskriminasi terhadap penderita HIV/AIDS. Hasil penelitian Liani di SMA Negeri 17 medan sebanyak 58 orang memiliki pengetahuan yang cukup tentang HIV/AIDS. Hal ini dipengaruhi oleh faktor usia dan sumber informasi tentang HIV/AIDS yang diperoleh disekolah tersebut.²³

2.3. Sikap

2.3.1 Definisi

Sikap adalah reaksi atau respons seseorang yang masih tertutup suatu stimulus atau objek. Sikap belum merupakan suatu tindakan ataupun aktivitas namun merupakan *pre-disposisi* tindakan atau perilaku. Sikap terdiri dari 3 komponen pokok yaitu:^{19,20}

1. Kepercayaan (keyakinan) ide dan konsep terhadap suatu objek.
2. Kehidupan emosional atau evaluasi emosional terhadap suatu objek.
3. Kecenderungan untuk bertindak.

Sikap ini terdiri dari berbagai tingkatan yaitu:

- a. Menerima (*receiving*) artinya bahwa orang (subjek) mau memperhatikan stimulus yang diberikan (objek).
- b. Merespon (*responding*) yaitu memberikan jawaban apabila ditanya, mengerjakan dan menyelesaikan tugas yang diberikan merupakan suatu indikasi dari sikap.
- c. Menghargai (*valuting*) yaitu mengajak orang lain untuk mengerjakan atau mendiskusikan dengan orang lain terhadap suatu masalah. Ini merupakan indikasi sikap tingkat tiga.
- d. Bertanggung jawab (*responsible*) atas segala sesuatu yang telah dipilihnya dengan segala resiko. Ini merupakan indikasi sikap yang paling tinggi.¹¹

2.3.2. Faktor-faktor yang mempengaruhi Pembentukan Sikap

Proses belajar sosial terbentuk dari interaksi sosial. Dalam interaksi sosial, individu membentuk pola sikap tertentu terhadap berbagai objek psikologis yang dihadapinya. Diantara berbagai faktor yang mempengaruhi pembentukan sikap adalah:^{19,20}

1. Pengalaman pribadi.

Untuk dapat menjadi dasar pembentukan sikap, pengalaman pribadi harus meninggalkan kesan yang kuat. Karena itu sikap akan lebih mudah terbentuk apabila pengalaman pribadi tersebut melibatkan faktor emosional.

2. Dalam situasi yang melibatkan emosi penghayatan akan pengalaman akan lebih mendalam dan lebih lama berbekas.

3. Kebudayaan.

Berperan dalam membentuk kepribadian seseorang. Kepribadian tidak lain dari pada pola perilaku yang konsisten yang menggambarkan sejarah *reinforcement* (penguatan, pengajaran) yang dimiliki. Pola *reinforcement* dari masyarakat untuk sikap dan perilaku tersebut bukan untuk sikap dan perilaku yang lain.

4. Orang lain yang dianggap penting.

Pada umumnya individu bersikap konformis atau searah dengan sikap orang-orang yang dianggapnya penting. Kecenderungan ini antara lain dimotivasi oleh keinginan untuk berafiliasi dan keinginan untuk menghindari konflik dengan orang yang dianggap penting tersebut.

5. Media massa.

Sarana komunikasi berbagai media massa seperti televisi, radio mempunyai pengaruh besar dalam pembentukan opini dan kepercayaan orang. Adanya informasi baru mengenai sesuatu hal memberikan landasan kognitif baru bagi terbentuknya sikap hal tersebut. Pesan-pesan sugestif yang dibawa informasi tersebut, apabila cukup kuat akan memberi dasar efektif dalam mempersepsikan dan menilai sesuatu hal sehingga terbentuklah arah sikap tertentu.

6. Institusi pendidikan dan agama.

Suatu sistem institusi pendidikan dan agama mempunyai pengaruh kuat dalam pembentukan sikap dikarenakan keduanya meletakkan dasar pengertian dan konsep moral dalam diri individu. Pemahaman akan baik dan buruk garis pemisah antara sesuatu yang boleh dan tidak boleh dilakukan yang diperoleh dari pendidikan dan dari pusat keagamaan serta ajaran-ajarannya.

7. Faktor emosi dalam diri.

Semua bentuk sikap ditentukan oleh situasi lingkungan dan pengalaman pribadi seseorang. Kadang-kadang, suatu bentuk sikap merupakan pernyataan yang didasari oleh emosi yang berfungsi sebagai semacam penyaluran frustrasi atau pengalihan bentuk mekanisme pertahanan ego. Sikap demikian bersifat sementara dan segera berlalu begitu frustrasi telah hilang akan tetapi dapat pula merupakan sikap yang lebih persisten dan lebih tahan lama. Contohnya bentuk sikap yang didasari oleh faktor emosional adalah prasangka.¹⁹

2.3.4. Sikap remaja tentang HIV/AIDS

Sikap secara nyata menunjukkan konotasi adanya kesesuaian reaksi terhadap stimulus tertentu. Sikap dapat diartikan sebagai kecenderungan bagi manusia untuk merespon baik secara positif atau negatif terhadap suatu rangsangan. Selain itu sikap juga turut dipengaruhi oleh penerapan norma-norma baik oleh orang tua sejak kecil. Sikap juga dipengaruhi oleh pegangan agama yang dianut oleh individu, dimana agama mengajak umatnya untuk melakukan kebaikan dalam hidup. Dan budaya juga memainkan peranan penting dalam menentukan sikap individu.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Bhagavathula et al sebanyak 70% hasil negatif bahwa orang yang menderita HIV harus diisolasi,²⁷ sedangkan penelitian di SMA Negeri 1 balige 11 responden (12,1%) masih ada yang sangat setuju bahwa penderita HIV/AIDS dijauhi oleh masyarakat. Ini dikarenakan masih kurangnya pemahaman mereka tentang penularan HIV/AIDS, sehingga mereka menghindar dan menjauhi orang-orang yang positif HIV.

2.4. Tindakan (Praktik)

Praktik merupakan tindakan seseorang dalam melaksanakan apa yang diketahui dan yang disikapinya. Tindakan merupakan perilaku terbuka ataupun *overt behavior* yang berarti seseorang itu sudah merespon terhadap stimuli. Suatu sikap itu tidak selalu berakhir dengan *overt-behavior* yang menjadikan suatu perbuatan nyata maka faktor pendukung atau reaksi diperlukan seperti fasilitas atau sarana dan prasarana. Tingkatan praktik atau tindakan dibagi menjadi 3 yaitu:²⁰

1. Praktik terpimpin (*guided response*)

Apabila seseorang telah melakukan sesuatu tetapi masih menggunakan panduan.

2. Praktik secara mekanisme (*mechanism*)

Apabila seseorang telah melakukan sesuatu dengan benar secara sistematis atau sudah merupakan kebiasaan melakukan sesuatu tanpa panduan.

3. Adopsi (*adoption*)

Adopsi ini adalah tindakan yang sudah berkembang dengan baik artinya tindakan tersebut dimodifikasi sendiri tanpa mengurangi kebenaran tindakan tersebut.¹⁹

2.4.1. Tindakan remaja mengenai HIV/AIDS

Setelah seseorang mengalami stimulus atau objek kesehatan, kemudian mengadakan penilaian atau pendapat terhadap apa yang diketahui, proses selanjutnya diharapkan akan melaksanakan atau mempraktekkan apa yang diketahui atau disikapi.

Hasil penelitian di SMA Negeri 17 Medan sebanyak 68 orang responden memiliki tindakan positif tentang pencegahan HIV/AIDS. Hal ini sama dengan penelitian di SMA Negeri 1 Balige, yang menyebutkan bahwa tindakan remaja dalam mencegah penularan HIV/AIDS berada dalam kategori baik.

2.5. Remaja

2.5.1. Definisi

Menurut *WHO* batasan usia remaja adalah 12-24 tahun. Sedangkan dari segi program pelayanan definisi remaja yang digunakan oleh Depkes adalah mereka yang berusia 10-19 tahun dan belum kawin. Sementara itu menurut BKKBN batasan usia remaja adalah 10-19 tahun.⁹

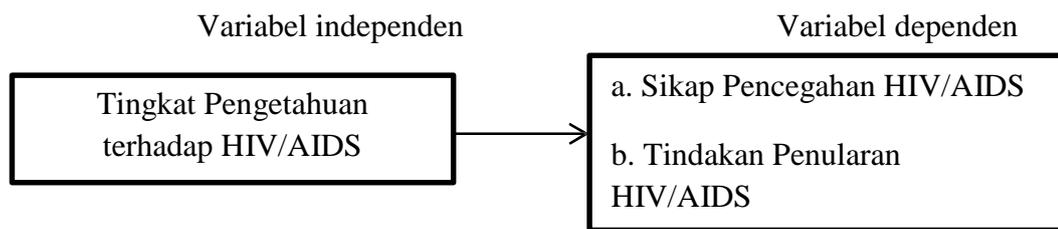
Disebagian besar masyarakat dan budaya masa remaja pada umumnya dimulai pada usia 10-13 tahun dan berakhir pada usia 18-22 tahun. Masa remaja merupakan masa peralihan antara masa kanak-kanak yang dimulai saat terjadinya kematangan seksual yaitu usia 11 atau usia 12 tahun sampai dengan 20 tahun yaitu masa menjelang dewasa muda.^{4,9}

2.5.2. Karakteristik remaja¹⁶

- a. Masa remaja sebagai periode yang penting
Perkembangan fisik yang cepat dan penting disertai cepatnya perkembangan mental yang cepat terutama pada awal masa remaja. Semua perkembangan itu menimbulkan pengaruh yang sangat besar untuk masa depannya.
- b. Masa remaja sebagai periode peralihan
Pada masa ini remaja bukan lagi seorang anak dan juga bukan orang dewasa. Status remaja yang tidak jelas ini juga menguntungkan karena status memberi waktu kepadanya untuk mencoba gaya hidup yang berbeda dan menentukan pola perilaku nilai dan sifat yang paling sesuai bagi dirinya.
- c. Masa remaja sebagai periode perubahan
Tingkat perubahan dalam sikap dan perilaku selama masa remaja sejajar dengan tingkat perubahan fisik. Ada 5 perubahan yang sama yang hampir bersifat universal yaitu:
 1. Meninggikan emosi
 2. Perubahan tubuh
 3. Minat dan peran yang diharapkan
 4. Perubahan nilai-nilai
 5. Sikap ambivalan terhadap setiap perubahan
- d. Masa remaja sebagai usia bermasalah
Setiap periode mempunyai masalahnya sendiri-sendiri namun masalah masa remaja sering menjadi masalah yang sulit diatasi baik oleh anak laki-laki maupun perempuan karena tidak mampu mereka untuk mengatasi sendiri masalahnya menurut cara mereka yakni banyak remaja akhirnya menemukan bahwa penyelesaiannya tidak selalu sesuai dengan harapan mereka.
- e. Masa remaja sebagai masa rasa ingin tahu.

2.6. Kerangka Konsep Penelitian

Dari kerangka pemikiran di atas dapat dibuat bagan kerangka konsep yang bertujuan untuk mengetahui hubungan tingkat pengetahuan dengan sikap pencegahan remaja dan tindakan penularan terhadap HIV/AIDS adalah sebagai berikut :



Gambar 2.2 Kerangka Konsep Penelitian

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian analitik. Pendekatan yang dilakukan penelitian ini adalah *cross-sectional study* karena pengukuran digunakan satu kali.

3.2. Tempat dan Waktu Penelitian

3.2.1 Tempat penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Balige, Jl. Kartini Soposurung, Balige, Sumatera Utara.

3.2.2. Waktu penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan September sampai Oktober 2016.

3.3. Populasi Penelitian

3.3.1 Populasi target

Populasi target pada penelitian ini adalah seluruh siswa-siswi SMA Negeri 1 Balige tahun 2016.

3.3.2. Populasi terjangkau

Populasi terjangkau pada penelitian ini adalah siswa-siswi kelas X, XI, XII SMA Negeri 1 Balige tahun 2016 yang setiap kelas dibagi merata untuk setiap tingkatan secara proporsional yaitu:

$$\text{Kelas X} = \frac{351}{936} \times 90 = 34 \text{ orang}$$

$$\text{Kelas XI} = \frac{310}{936} \times 90 = 30 \text{ orang}$$

$$\text{Kelas XII} = \frac{275}{936} \times 90 = 26 \text{ orang}$$

3.4. Sampel dan Cara Pemilihan sampel

3.4.1. Sampel

Besar sampel pada penelitian ini adalah seluruh populasi terjangkau dengan jumlah sampel sebanyak 90 orang.

3.4.2. Cara Pemilihan Sampel

Cara pemilihan sampel pada penelitian ini dengan teknik *stratified random sampling* yang diperoleh dari jumlah sampel yang sudah dihitung secara proporsional.

3.5. Ekstimasi Besar Sampel

Besar sampel minimal diperoleh dengan menggunakan rumus penelitian analitik kategorik tidak berpasangan sebagai berikut:²¹

$$n = \frac{Z_1 \sqrt{P_1 Q_1} + Z_2 \sqrt{P_2 Q_2}}{1 - P}^2$$

Keterangan:

n = Sampel

Z₁ = 5%, hipotesis satu arah sehingga deviat baku alfa = 1,960

Z₂ = 20%, hipotesis satu arah sehingga deviat baku beta = 0,842

P = Proporsi total = (P₁+P₂)/2

P₁ = Proporsi pada kelompok uji, beresiko atau kasus.

P₂ = Proporsi pada kelompok standar, tidak beresiko atau kontrol
(kepuustakaan)

P₁-P₂ = Selisih proporsi minimal yang dianggap bermakna

Q = 1-P

Q₁ = 1-P₁

Q₂ = 1-P₂

Penyelesaian =

P₂ = 0,77

P₁ = P₂ + Judgment

= 0,77 + 0,2

= 0,97

Q₁ = 1-P₁

= 1-0,97

= 0,03

Q₂ = 1-0,77

= 0,23

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{1}{2}(P_1+P_2) \\
 &= \frac{1}{2}(0,97+0,77) \\
 &= 0,87 \\
 Q &= 1-P \\
 &= 1-0,87 \\
 &= 0,13
 \end{aligned}$$

Sehingga:

$$\begin{aligned}
 n_1 &= \left(\frac{Z \sqrt{2} + Z \sqrt{\frac{1}{1+2} + \frac{1}{2}}}{1-2} \right)^2 \\
 n_1 &= \left(\frac{1,96 \sqrt{2(0,87)(0,13)} + 0,84 \sqrt{(0,97)(0,03) + (0,77)(0,23)}}{0,2} \right)^2 \\
 n_1 &= 42 \\
 n_1 &= n_2
 \end{aligned}$$

Jadi jumlah minimal sampel adalah $42 \times 2 = 84$

Jumlah sampel yang dibutuhkan 84 orang, dibulatkan menjadi 90 orang.

3.6. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

3.6.1. Kriteria inklusi

1. Semua responden siswa-siswi SMA Negeri 1 Balige
2. Siswa-siswi yang bersedia menjadi responden penelitian

3.6.2. Kriteria eksklusi

Responden dalam keadaan sakit

3.7. Prosedur Kerja

- a. Permohonan izin pelaksanaan penelitian kepada Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nomemensen.
- b. Membawa surat permohonan izin dari kampus kepada pihak sekolah SMA Negeri 1 Balige untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.
- c. Setelah mendapat izin dari pihak sekolah SMA Negeri 1 Balige kemudian melakukan pengambilan data.
- d. Pengambilan data dengan data primer dan data sekunder. Data Primer dilakukan dengan pembagian kuesioner pada responden sedangkan data

sekunder jumlah data siswa-siswi SMA Negeri 1 Balige didapatkan dari tata usaha sekolah.

- e. Melakukan identifikasi subyek sesuai kriteria inklusi dan eksklusi yang kesempatannya sama untuk menjadi sampel penelitian.
- f. *Informed Consent* (bersedia atau tidak) jika bersedia kemudian dijelaskan cara pengisian kuesioner.
- g. Pengumpulan data dan analisis data.
- h. Laporkan hasil penelitian.

3.8. Identifikasi Variabel

- a. Variabel Independen : Tingkat pengetahuan
- b. Variabel dependen : Sikap pencegahan dan Tindakan penularan Remaja

3.9. Definisi Operasional

Tabel 3.1. Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Pengetahuan Remaja	Segala sesuatu yang diketahui dan dipahami oleh remaja mengenai HIV/AIDS yang mencakup pengertian, cara penularan, tanda dan gejala dan pencegahan penularan HIV/AIDS	Kuesioner	Baik , apabila menjawab benar >75% Cukup , apabila menjawab benar 50-75% Kurang , apabila menjawab benar <50%	Ordinal

Ordinal

Sikap Pencegahan Remaja	Respon yang dimiliki remaja merupakan pendapat, penilaian dan kesiapan terhadap upaya pencegahan penularan <i>HIV/AIDS</i> .	Kuesioner	<p>Baik, apabila menjawab benar >75%</p> <p>Cukup, apabila menjawab benar 50-75%</p> <p>Kurang, apabila menjawab benar <50%</p>	
Tindakan Penularan Remaja	Segala hal yang dilakukan oleh responden terkait dengan penularan <i>HIV/AIDS</i> .	Kuesioner	<p>Total Score</p> <p>Baik = 1</p> <p>Buruk = 1</p>	Ordinal

3.10. Analisis Data

Analisa hubungan antara bebas dengan variabel terikat menggunakan *Fisher's* dengan $\alpha = 0.05$. Bila nilai $p < 0,05$, maka H_0 ditolak. Ini artinya H_a diterima yaitu terdapat hubungan antara pengetahuan dan sikap pencegahan dan tindakan penularan terhadap *HIV/AIDS* pada siswa-siswi SMA Negeri 1 Balige. Bila $p > 0,05$ maka H_0 diterima. Ini artinya tidak ada hubungan antar pengetahuan sikap pencegahan dan tindakan penularan terhadap *HIV/AIDS* pada siswa-siswi SMA Negeri 1 Balige tahun 2016.²²

Managemen data dapat dilakukan melalui beberapa tahapan berikut:²³

1. *Editing* adalah kegiatan untuk melakukan pengecekan isian formulir atau kuesioner pada responden apakah jawaban yang ada di kuesioner sudah lengkap, relevan dan konsisten.

2. *Coding* adalah kegiatan merupakan data berbentuk huruf menjadi data berbentuk angka untuk mempermudah pada saat analisis data dan juga mempercepat pada saat *entry* data.
3. *Processing* adalah kegiatan untuk meng-*entry* data setelah kuesioner terisi penuh dan dipindahkan ke program komputerisasi.
4. *Cleaning* adalah kegiatan pengecekan kembali data yang sudah di -*entry* apakah ada kesalahan atau tidak.