

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan disajikan beberapa konsep dasar yang menjadi landasan dalam melakukan penelitian yang meliputi : 1. Konsep Dasar Pendidikan Kesehatan, 2. Konsep Dasar Tuberkulosis, 3. Konsep Pengetahuan, 4. Konsep Dasar Media Audio Visual dan Demonstrasi, 5. Kerangka Teori, 6. Kerangka Konsep, 7. Hipotesis

2.1 Konsep Dasar Pendidikan Kesehatan

2.1.1 Pengertian Pendidikan Kesehatan

Pendidikan kesehatan atau *health education* adalah suatu rangkaian proses pendidikan yang diharapkan dapat membawa efek perubahan pada pola kehidupan sehat seseorang dalam bidang pengetahuan dan perilaku yang berhubungan kesehatan, selalu memperhatikan serta berusaha mempertahankan setiap perubahan yang telah terjadi di masyarakat serta membangkitkan kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam bidang kesehatan (Candra, 2009).

Pendidikan kesehatan adalah bagian dari seluruh upaya kesehatan, yang menitikberatkan pada upaya untuk meningkatkan perilaku sehat. Perilaku seseorang boleh jadi merupakan penyebab utama timbulnya masalah kesehatan, tetapi dapat juga merupakan kunci utama pemecahannya. Dengan mengubah perilaku, mereka dapat memecahkan dan mencegah timbulnya masalah. Melalui pendidikan kesehatan kita membantu masyarakat untuk memahami perilaku mereka dan bagaimana perilaku ini

berpengaruh terhadap kesehatan. Kita akan mendorong masyarakat untuk memilih cara yang tepat untuk hidup sehat. Kita tidak boleh memaksa orang untuk berubah. Pendidikan kesehatan mendorong perilaku yang menunjang kesehatan, mencegah penyakit, mengobati penyakit dan membantu pemulihan (Irianto, 2014).

2.1.2 Tujuan Pendidikan Kesehatan

Pendidikan kesehatan bertujuan untuk mengubah kebiasaan yang merugikan kesehatan, menanamkan kebiasaan yang baik, memberikan pengertian tentang kesehatan umumnya dan mengikutsertakan masyarakat dalam penyelenggaraan usaha yang dijalankan untuk kepentingan mereka sendiri. Proses pendidikan berlangsung dengan tujuan yang tersebut diatas. Pengajaran merupakan proses yang berfungsi membimbing masyarakat dalam cara hidupnya, memperkembangkan diri sesuai dengan perkembangan ilmu kesehatan. Perkembangan itu mencakup kebutuhan akan hidup yang layak, baik perorangan maupun dalam masyarakat. Perkembangan itu pun disebabkan karena manusia itu sendiri pada hakikatnya selalu berkembang dan berubah sesuai dengan perkembangan zaman. Perubahan dan perkembangan itu hanya dapat dicapai dengan belajar dari peristiwa yang telah berlangsung, untuk kemudian mencapai keadaan yang lebih baik (Irianto, 2014).

WHO membuat batasan-batasan mengenai tujuan dari pendidikan kesehatan (Candra, 2009) sebagai berikut :

1. Meyakinkan masyarakat bahwa sehat adalah aset masyarakat dengan cara menyebarluaskan ilmu pengetahuan tentang bagaimana menjaga dan mempromosikan kesehatan.
2. Melengkapi masyarakat dengan keterampilan, pengetahuan dan perilaku untuk mengatasi sendiri masalah kesehatan.
3. Membekali masyarakat tentang pengetahuan cara hidup yang baik dan sehat.
4. Masalah kesehatan yang berkaitan dengan lingkungan hidup, seperti bahaya pencemaran pada air dan udara.
5. Tentang bahaya kecanduan narkoba dan lain-lain yang dapat membahayakan kesehatan.
6. Meningkatkan kesadaran masyarakat tentang hak mereka dan kewajiban pemerintah dalam memberikan pelayanan kesehatan primer seperti imunisasi, pemberantasan penyakit menular dan lain-lain.

2.1.3 Ruang Lingkup Pendidikan Kesehatan

Menurut Notoadmodjo (2007) dikutip dalam (Alamsyah, 2013) dalam kesehatan masyarakat dijelaskan bahwa ruang lingkup pendidikan kesehatan dapat dilihat dari segi dimensi antara lain dimensi sasaran pendidikan, dimensi tempat pelaksanaan atau aplikasinya dan dimensi tingkat pelayanan kesehatan.

a. Dari dimensi sasaran pendidikan kesehatan dapat dikelompokkan sebagai berikut :

1. Pendidikan kesehatan individual, dengan sasaran individu atau person.
2. Pendidikan kesehatan kelompok, dengan sasaran kelompok seperti kelompok pengajian, kelompok budaya, kelompok adat, organisasi wanita dan organisasi profesi serta lain-lainnya.
3. Pendidikan kesehatan masyarakat dengan sasaran masyarakat luas seperti, melalui pembentukan wadah perwakilan masyarakat yang peduli terhadap kesehatan.

b. Dimensi tempat pelaksanaannya, pendidikan kesehatan dapat berlangsung ditempat adapun berdasarkan dimensi tempat sebagai berikut :

1. Pendidikan kesehatan disekolah, dilakukan dengan para murid.
Misalnya perilaku hidup bersih dan sehat para siswa sekolah dasar yang meliputi pemeriksaan kuku, cara mencuci tangan baik dan bagaimana cara menggosok gigi yang benar.
2. Pendidikan kesehatan dirumah sakit dengan sasaran pasien dan keluarga pasien yang dilakukan oleh tenaga kesehatan di RS.
3. Pendidikan kesehatan di puskesmas dengan sasaran pasien atau orang yang datang berobat di puskesmas.
4. Pendidikan kesehatan di tempat kerja dengan sasaran adalah buruh dan karyawan yang bersangkutan.

- c. Berdasarkan dimensi tingkat pelayanan kesehatan ada 5 tingkatan pencegahan yaitu sebagai berikut :

1. Promosi Kesehatan

Promosi kesehatan dalam hal ini diperlukan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang perilaku hidup bersih dan sehat, peningkatan status gizi, kebiasaan hidup dan sebagainya.

2. Perlindungan Khusus

Imunisasi polio, campak pada waktu kecil dengan tujuan sebagai perlindungan agar tidak terkena penyakit.

3. Diagnosis Dini dan Perlindungan Segera

Kadang-kadang masyarakat sangat sulit atau tidak mau diobati penyakitnya. Dengan ini masyarakat tidak memiliki pelayanan yang layak.

4. Pembatasan Cacat

Kurangnya kesadaran akan pentingnya pengobatan sampai tuntas maka masyarakat sering berobat tidak sampai sembuh.

5. Rehabilitasi

Setelah dirawat sampai sembuh dari penyakit dan pulang kerumah tiba-tiba orang menjadi cacat, untuk memulihkan cacatnya maka diperlukan latihan-latihan serta orang yang sudah cacat biasanya malu melakukan sosialisasi kepada masyarakat.

2.1.4 Faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan Pendidikan Kesehatan

1. Faktor *Predisposisi*

Promosi kesehatan bertujuan untuk menggugah kesadaran, memberikan atau meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pemeliharaan dan peningkatan kesehatan bagi dirinya sendiri, keluarganya, maupun masyarakatnya. Disamping itu dalam konteks promosi kesehatan juga memberikan pengertian tentang tradisi kepercayaan masyarakat dan sebagainya, baik yang merugikan maupun yang menguntungkan kesehatan. Bentuk promosi ini dilakukan dengan penyuluhan, pameran, iklan layanan kesehatan, dan sebagainya.

2. Faktor *Enabling* (penguat)

Bentuk promosi kesehatan dilakukan agar dapat memberdayakan masyarakat dan mampu mengadakan sarana dan prasarana kesehatan dengan cara teknik, memberikan arahan, dan cara-cara mencari dana untuk pengadaan sarana dan prasarana.

3. Faktor *Reiforcing* (pemungkin)

Promosi kesehatan ini ditujukan untuk mengadakan pelatihan bagi tokoh agama, tokoh masyarakat, dan petugas kesehatan sendiri dengan tujuan agar sikap dan perilaku petugas dapat menjadi teladan, contoh atau acuan bagi masyarakat tentang hidup sehat (Notoadmodjo, 2012).

2.1.5 Prinsip-prinsip Pendidikan Kesehatan

Semua petugas kesehatan telah mengakui bahwa pendidikan kesehatan itu penting untuk menunjang program-program kesehatan yang lain. Akan

tetapi, pengakuan ini tidak didukung oleh kenyataannya. Artinya, dalam program-program pelayanan kesehatan kurang melibatkan pendidikan kesehatan. Meskipun program itu telah melibatkan pendidikan kesehatan, tetapi kurang memberikan bobot. Argumentasi mereka adalah karena pendidikan kesehatan itu tidak segera dan jelas memperlihatkan hasil. Dengan kata lain pendidikan kesehatan itu tidak segera membawa manfaat bagi masyarakat dan tidak mudah dilihat atau diukur. Hal ini memang benar karena pendidikan kesehatan merupakan *behavioral investmen* jangka panjang. Hasil intervensi pendidikan kesehatan baru dapat dilihat beberapa tahun kemudian. Dalam waktu yang pendek (*immediate impact*) pendidikan kesehatan hanya menghasilkan perubahan atau peningkatan pengetahuan masyarakat. Sedangkan peningkatan pengetahuan saja belum akan berpengaruh langsung terhadap indikator kesehatan (Notoadmodjo, 2011).

2.1.6 Sasaran Pendidikan Kesehatan

Menurut (Fitriani, 2011) Sasaran pendidikan kesehatan di Indonesia berdasarkan pada program pembangunan Indonesia adalah :

1. Masyarakat umum
2. Masyarakat dalam kelompok tertentu seperti wanita, pemuda, remaja.
Termasuk dalam kelompok khusus adalah lembaga pendidikan mulai dari TK sampai perguruan tinggi, sekolah agama baik negeri atau swasta.
3. Sasaran individu dengan teknik pendidikan kesehatan individual.

2.1.7 Tahapan Kegiatan Pendidikan Kesehatan

1. Tahap Sensitivitas

Pada tahap ini dilakukan guna untuk memberikan informasi dan kesadaran pada masyarakat tentang hal penting mengenai masalah kesehatan seperti kesadaran pemanfaatan fasilitas kesehatan, wabah penyakit, dan imunisasi. Pada kegiatan ini tidak memberikan penjelasan mengenai pengetahuan, tidak pula merujuk pada perubahan sikap, serta tidak atau belum bermaksud pada masyarakat untuk mengubah perilakunya. Bentuk kegiatan : siaran radio, poster, selebaran lainnya.

2. Tahap Publisitas

Tahap ini merupakan tahapan lanjutan dari tahap sensitisasi. Bentuk kegiatan berupa *press release* yang dikeluarkan Departemen Kesehatan untuk memberikan penjelasan lebih lanjut jenis atau macam pelayanan kesehatan.

3. Tahap Edukasi

Tahap ini kelanjutan pula dari tahap sensitisasi yang mempunyai tujuan untuk meningkatkan pengetahuan, mengubah sikap serta mengarahkan pada perilaku yang diinginkan.

4. Tahap Motivasi

Tahap kelanjutan ini tahap edukasi. Masyarakat setelah mengikuti benar-benar kegiatan pendidikan kesehatan benar-benar mampu mengubah perilakunya sesuai dengan yang dianjurkan kesehatan. Kegiatan ini dilakukan secara berurutan tahap demi tahap, oleh karena itu

pelaksana harus memahami ilmu komunikasi untuk tahap sensitisasi dan publisitas serta edukasi atau ilmu belajar mengajar untuk melaksanakan pendidikan kesehatan pada tahap edukasi dan motivasi (Fitriani, 2011).

2.1.8 Metode Pendidikan Kesehatan

Menurut(Notoadmodjo, 2011) ada 3 metode pendidikan kesehatan :

1. Metode Pendidikan Individual (perorangan)

Dalam pendidikan kesehatan, metode pendidikan yang bersifat individual ini dilakukan untuk membina perilaku baru. Dasar digunakannya pendekatan individual ini disebabkan karena setiap orang mempunyai masalah atau alasan yang berbeda-beda sehubungan dengan penerimaan atau perilaku baru tersebut. Metode atau pendekatan individual ini adalah bimbingan dan penyuluhan (*guidance and counseling*). Dengan cara ini kontak antara klien dengan petugas lebih intensif setiap masalah yang dihadapi oleh klien dapat dikorek dan dibantu penyelesaiannya. Metode atau pendekatan individual ini adalah bimbingan dan penyuluhan.

2. Metode Pendidikan Kelompok

Dalam memilih metode pendidikan kelompok, harus mengingat besarnya kelompok sasaran serta tingkat pendidikan formal pada sasaran. Untuk kelompok yang besar metodenya akan lain dengan kelompok yang kecil. Efektivitas suatu metode akan tergantung pula pada besarnya sasaran pendidikan.

a. Kelompok Besar :

Yang dimaksud kelompok besar disini adalah apabila peserta penyuluhan itu lebih dari 20 orang. Metode yang baik untuk kelompok besar itu antara lain :

1. Ceramah : metode ini baik untuk sasaran yang berpendidikan tinggi maupun rendah. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam menggunakan metode ceramah :

a. Persiapan

Ceramah akan berhasil apabila penceramah itu sendiri menguasai materi dari yang akan di ceramahkan. Untuk itu penceramah harus mempersiapkan diri dengan :

1. Mempelajari materi dengan sistematis yang baik, lebih baik lagi kalau disusun dalam diagram atau skema.
2. Menyiapkan alat-alat bantu pengajaran seperti misalnya makalah singkat, slide, transparan, sound sistem, dan sebagainya.

b. Pelaksanaan

Kunci dari keberhasilan pelaksanaan ceramah adalah apabila penceramah tersebut dapat menguasai sasaran ceramah. Untuk dapat menguasai sasaran penceramah dapat melakukan hal-hal berikut :

1. Sikap dan penampilan yang meyakinkan, tidak boleh bersikap ragu-ragu dan gelisah.
2. Suara hendaknya cukup keras dan jelas.

3. Pandangan harus teruju ke seluruh peserta ceramah.

4. Berdiri didepan (dipertengahan)tidak boleh duduk.

2. Seminar

Metode ini hanya cocok untuk sasaran kelompok besar dengan pendidikan menengah keatas. Seminar adalah suatu penyajian dari satu ahli atau beberapa ahli tentang suatu topik yang dianggap penting dan biasanya dianggap hangat di masyarakat.

b. Kelompok Kecil

Apabila peserta kegiatan itu kurang dari 20 orang biasanya kita sebut kelompok kecil. Metode-metode yang cocok untuk kelompok kecil antara lain :

1. Diskusi Kelompok

Dalam diskusi kelompok agar semua anggota kelompok dapat berpartisipasi dalam diskusi, maka formasi duduk para peserta diatur sedemikian rupa sehingga mereka dapat berhadap-hadapan atau saling memandang misalnya dalam bentuk lingkaran atau segiempat.

2. Curah Pendapat (*brain storming*)

Metode ini merupakan modifikasi metode dikusi kelompok. Prinsipnya sama dengan metode kelompok.

3. Bola Salju (*snow balling*)

Kelompok dibagi dalam pasang-pasangan. Kemudian dilontarkan suatu pertanyaan atau masalah.

4. Kelompok Kecil-kecil (*bruzz group*)

Kelompok langsung dibagi menjadi kelompok kecil;-kecil kemudian di lontarkan suatu permasalahan sama/ tidak dengan kelompok lain dan masing-masing kelompok mendiskusikan masalah tersebut.

3. Metode Pendidikan Massa (*Public*)

Metode pendidikan (pendekatan) massa untuk mengomunikasikan pesan-pesan kesehatan yang ditujukan kepada masyarakat yang sifatnya massa atau publik, maka cara yang paling tepat adalah pendekatan massa (Notoadmodjo, 2011). Pada umumnya banyak pendekatan (cara) massa in tidak langsung. Biasanya menggunakan atau melalui media massa. Beberapa contoh metode ini antara lain :

1. Ceramah Umum (*public speaking*)

Pada acara-acara tertentu misalnya pada Hari kesehatan Nasional Menteri Kesehatan aau pejabat kesehatan lainnya berpidato dihadapan massa untuk menyampaikan pesan-pesan kesehatan. Safari KB juga merupaka salah satu bentuk pendekatan massa.

2. Pidato-pidato dan diskusi tentang kesehatan melalui media eletronik baik TV maupun radio.

3. Simulasi dialog antara pasien dengan dokter atau masalah kesehatan melalui TV atau radio juga merupakan pendekaan pendidikan kesehatan massa. Contoh praktik herman susilo.

4. Demonstrasi bentuk pembelajaran dengan memperlihatkan proses atau cara kerja suatu benda yang berkenaan dengan bahan pembelajaran.
5. Sinetron “Dokter Sartika” dalam TV tahun 1990-an juga merupakan bentuk pendekatan kesehatan massa.
6. Tulisan-tulisan dimajalah atau Koran, baik dalam bentuk artikel maupun tanya jawab.
7. *Billboard*

Yang dipasang dipinggirjalan ,spanduk, dan sebagiannya juga bentuk pendidikan kesehatan massa contoh ; Ayo ke posyandu.

2.1.9 Media Pendidikan Kesehatan

Menurut (Fitriani, 2011) yang dimaksud dengan media pendidikan kesehatan sebenarnya nama lain dari alat bantu pendidikan AVA. Disebut media pendidikan karena alat-alat tersebut merupakan alat saluran (*channel*) untuk menyampaikan informasi-informasi kesehatan. Alat-alat tersebut digunakan untuk mempermudah penerimaan pesan-pesan kesehatan bagi masyarakat atau klien. Terminologi media sebenarnya ditunjang dari istilah komunikasi. Berdasarkan fungsinya sebagai penyaluran pesan-pesan kesehatan media, media ini dibagi menjadi tiga yakni:

1. Media Cetak

Media cetak sebagai alat untuk menyampaikan pesan-pesan kesehatan sangat bervariasi, antara lain :

- a. *Booklet* ialah suatu media untuk menyampaikan pesan-pesan kesehatan dalam bentuk buku, baik tulisan maupun gambar.

- b. *Laeflet* ialah bentuk penyampaian informasi atau pesan-pesan kesehatan melalui lembar yang dilipat. Isi informasi bisa berupa kalimat maupun gambar atau kombinasi.
- c. *Flyer* (selebaran) ialah seperti leaflet tetapi tidak dalam bentuk lipatan.
- d. *Flip chart* (lembar balik) ialah media penyampaian pesan atau informasi-informasi kesehatan dalam bentuk lembar balik. Biasanya dalam bentuk buku, dimana tiap lembar (halaman) berisi gambar peragaan dan dibaliknya berisi kalimat sebagai pesan atau informasi berkaitan dengan gambar tersebut.
- e. *Rubrik* atau tulisan-tulisan pada surat kabar atau majalah, mengenai bahasan suatu masalah kesehatan, atau hal-hal yang berkaitan dengan kesehatan.
- f. Poster ialah bentuk media cetak berisi pesan-pesan atau informasi kesehatan yang biasanya ditempel di tembok-tembok, di tempat-tempat umum atau dikendaraan umum.

2. Media Elektronik

Media elektronik sebagai sarana untuk menyampaikan pesan-pesan atau informasi-informasi kesehatan dan jenisnya berbeda-beda, antara lain:

- a. Televisi ialah penyampaian pesan atau informasi-informasi kesehatan melalui media televisi dapat dalam bentuk: sandiwara, sinetron, forum diskusi, atau tanya jawab sekitar masalah kesehatan, pidato (ceramah), TV, *Sport*, *quiz*, atau cerdas cermat, dan sebagainya.

- b. Radio ialah penyampaian informasi atau pesan-pesan kesehatan melalui radio juga dapat berbentuk macam-macam antara lain: obrolan (tanya-jawab), sandiwara radio, ceramah, radio spot, dan sebagainya.
- c. Video ialah penyampaian informasi atau pesan-pesan kesehatan yang dikemas dalam bentuk video.
- d. *Slide* ialah *slide* juga dapat digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi-informasi kesehatan.
- e. *Film Strip* juga dapat digunakan untuk menyampaikan pesan-pesan kesehatan.

3. Media Papan (*billboard*)

Papan (*billboard*) yang dipasang di tempat-tempat umum dapat dipakai dan diisi dengan pesan-pesan atau informasi kesehatan. Media papan di sini juga mencakup pesan-pesan yang ditulis pada lembaran seng yang ditempel pada kendaraan-kendaraan umum (bus dan taksi)(Fitriani, 2011).

4. Alat Bantu Peraga

1. Pengertian

Alat bantu pendidikan adalah alat-alat yang digunakan oleh pendidik dalam menyampaikan bahan pendidikan & pengajaran. Alat bantu peraga ini disusun berdasarkan prinsip bahwa pengetahuan yang ada pada setiap manusia itu diterima atau ditangkap melalui panda indra (Notoadmodjo, 2011).

2. Faedah Alat Peraga

- a. Menimbulkan minat sasaran pendidikan.
- b. Mencapai sasaran yang lebih banyak.
- c. Membantu mengatasi hambatan bahasa.
- d. Merangsang sasaran pendidikan untuk melaksanakan pesan-pesan kesehatan.
- e. Membentuk sasaran pendidikan dalam belajar lebih banyak dan tepat.
- f. Merangsang sasaran pendidikan untuk meneruskan pesan-pesan yang diterima kepada orang lain.
- g. Mempermudah menyampaikan informasi.
- h. Mempermudah penerimaan informasi oleh sasaran pendidikan.

3. Macam-macam Alat Bantu Pendidikan

a. Alat Bantu Lihat (*visual aids*)

Alat ini berguna dalam membantu menstimulasi indra mata (penglihatan) pada waktu terjadinya proses pendidikan.

1. Alat yang diproyeksikan misalnya : *slide, film, strip* dan sebagainya.

2. Alat-alat yang tidak diproyeksikan

Gambar, peta, bola dunia dll.

b. Alat Bantu Dengar (*audio aids*)

Alat-alat yang dapat membantu menstimulasi indra pendengaran pada waktu proses penyampaian pendidikan.

c. Alat Bantu Lihat Dengar

Ialah seperti : Televisi dan Video *Cassette* . Alat-alat bantu pendidikan ini lebih di kenal dengan *audio visual aids* (AVA). Disamping pembagian tersebut, alat peraga juga dapat dibedakan menjadi dua macam menurut pembuatannya dan penggunaannya.

1. Alat peraga yang *complicated* seperti fim,slide,dan sebagainya.
2. Alat peraga yang sederhana, yang mudah dibuat sendiridengan bahan-bahan setempat yang mudah diperoleh seperti : bamboo, Koran, kertas bekas dan lain-lain.

Beberapa contoh alat peraga yang sederhana yang dapat dipergunakan di berbagai tempat :

1. Dirumah Tangga seperti *leaflet*, model buku gambar dan lain-lain.
2. Dikantor dan sekolah-sekolah seperti papan tulis, *flipchat*, poster, *leaflet*, buku cerita dan lain-lain.
3. Dimasyarakat umum misalnya poster, spanduk *leaflet*, *planel cahrp*, boneka atau pantom, dan sebagainya.

4. Sasaran Yang Dicapai Alat Bantu Pendidikan

- a. Individu atau kelompok
- b. Bahasa yang mereka gunakan
- c. Adat-istiadat serta kebiasaan
- d. Minat dan perhatian

- e. Pengetahuan dan pengalaman mereka tentang pesan yang akan diterima

5. Cara Mempergunakan Alat Peraga

- a. Senyum adalah lebih baik untuk mencari simpati
- b. Tunjukkan perhatian, bahwa hal yang akan dibicarakan atau dipragakan itu penting
- c. Pandangan mata hendaknya ke seluruh pendengar, agar mereka tidak kehilangan kontrol dari pihak pendidik
- d. Nada suara hendaknya ditukar-tukar agar pendengar tidak bosan dan tidak mengantuk
- e. Ikut sertakan para peserta atau pendengar berikan kesempatan untuk memegang atau mencoba alat-alat tersebut
- f. Jika perlu berilah selingan humor, guna menghidupkan suasana dan sebagainya (Notoadmodjo, 2011).

2.2 Konsep Pencegahan Tuberkulosis

2.2.1 Pengertian Tuberkulosis

Tuberkulosis merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh *Mycobacterium Tuberculosis*. Kuman batang tahan asam ini dapat merupakan organisme patogen maupun *saprophyt*. Ada beberapa *mikrobacteria patogen*, tetapi hanya *strain bovin* dan *human* yang patogenik terhadap manusia. Basil tuberkel ini berukuran 0,3 x 2 sampai 4µm, ukuran ini lebih kecil dari satu sel darah merah (Bararah, 2018).

Tuberkulosis merupakan infeksi bakterikronik yang disebabkan oleh *Micobacterium tuberculosis* dan ditandai oleh pembentukan granuloma pada jaringan yang terinfeksi dan oleh hipersensitivitas yang di perantai sel (*cell-mediated hypersensitivity*)(Wahid, 2013).

Menurut (Hasan, 2010)Perjalanan infeksi tuberkulosis terjadi melalui 5 *stage*:

Stage 1 : dimulai dari masuknya kuman tuberkulosis ke alveoli. Kuman akan difagositosis oleh makrofag alveolar dan umumnya dapat dihancurkan. Bila daya bunuh makrofag rendah, kuman tuberkulosis akan berproliferasi dalam sitoplasma dan menyebabkan lisis makrofag. Pada umumnya pada stage ini tidak terjadi pertumbuhan kuman.

Stage 2 : stage simbiosis, kuman tumbuh secara logaritmik dalam *non-activated macrophag* yang gagal mendestruksi kuman tuberkulosis hingga makrofag hancur dan kuman tuberkulosis difagositosis oleh makrofag lain yang masuk ke tempat radang karena faktor kemotaksis komponen komplemen C5a dari *monocyte chemoatractant protein* (MPC-1). Lama kelamaan akan banyak makrofag dan kuman tuberkulosis yang berkumpul ditempat lesi.

Stage 3 : terjadi *nekrosis karseosa*, jumlah kuman tuberkulosis menetap karena perumbuhannya dihambat oleh respons imun tubuh terhadap *tuberculin-like antigen*. Pada stage ini *delayed type of*

hipersensitivity (DTH) merupakan respon imun pertama yang mampu menghancurkan makrofag yang berisi kuman. Respon ini terbentuk 4-8 minggu dari saat infeksi. Dalam *solid caseous center* yang terbentuk, kuman ekstraseluler tidak dapat tumbuh, dikelilingi *non-activated* makrofag, dan *partly activated* makrofag. Pertumbuhan kuman TB secara logaritmik terhenti namun respons imun DTH ini menyebabkan perluasan *caseous center* dan progresifitas penyakit. Kuman tuberkulosis masih dapat hidup dalam *solid caseous necrosis* tapi tidak dapat berkembang biak karena keadaan anoksia, penurunan PH dan adanya *inhibitory fatty acid*. Pada keadaan dorman ini metabolisme kuman minimal sehingga tidak sensitif terhadap terapi. *Caseous necrosis* ini merupakan reaksi DTH yang berasal dari limfosit T, khususnya T sitotoksik (Tc), yang melibatkan *clotting factor*, sitokin TNF-alfa, antigen reaktif, *nitrogen intermediate*, kompleks antigen antibody, komplemen dan produk-produk yang dilepaskan kuman yang mati. Pada reaksi inflamasi endotel vaskuler menjadi aktif menghasilkan molekul-molekul adesi (ICAM-1, ELAM-1, VCAM-1), MHC klas I dan II. Endotel yang aktif mampu mempersentasikan antigen tubekulin pada sel Tc sehingga menyebabkan jejas pada endotel dan memicu kaskade koagulasi. Trombosis lokal menyebabkan iskemia dan nekrosis di dekat jaringan.

Stage 4 : respon imun *cell mediated immunity* (CMI) memegang peran utama dimana CMI akan mengaktifkan makrofag sehingga mampu memfagositosis dan menghancurkan kuman. *Activated macrophage* menyelimti tepi *caseous necrosis* untuk mencegah terlepasnya kuman. Pada keadaan dimana CMI lemah, kemampuan makrofag untuk menghancurkan kuman hilang sehingga kuman dapat berkembang biak didalamnya dan selanjutnya akan dihancurkan oleh respon imun DTH, sehingga *caseous necrosis* makin luas. Kuman tuberkulosis yang terlepas akan masuk kedalam kelenjar *limfe trakheobronkial* dan menyebar ke organ lain.

Stage 5 : terjadi *likuifikasi caseous center* dimana untuk pertama kalinya terjadi multiplikasi kuman tuberkulosis ekstraseluler yang dapat mencapai jumlah besar. Respon imun CMI sering tidak mampu mengendalikannya, dengan progresifitas penyakit terjadi perlunakan *caseous necrosis* membentuk kavitas dan erosi dinding bronkus. Perlunakan ini disebabkan oleh enzim hidrolisis dan respon DTH terhadap tuberkuloprotein, menyebabkan makrofag tidak dapat hidup dan merupakan media pertumbuhan yang baik bagi kuman. Kuman tuberkulosis masuk kedalam cabang-cabang bronkus menyebar ke bagian paru lain dan jaringan disekitarnya.

2.2.2 Definisi Kasus

Menurut (Hasan, 2010) Saat menegakkan diagnosa TB dan sebelum menentukan pengobatan yang diberikan, harus ditentukan pula definisi kasus TB. Definisi kasus ditentukan oleh 4 determinan yaitu :

1. Definisi kasus berdasarkan lokasi penyakit (*pulmoner atau ekstra pulmoner*) :

- a. TB Paru yaitu bila penyakit melibatkan parenkim paru.
- b. TB Extra paru yaitu TB pada organ selain paru.

2. Definisi kasus berdasarkan hasil hapusan dahak :

- a. TB Paru BTA positif, bila 2 atau lebih dari pemeriksaan dahak didapatkan BTA positif atau satu BTA positif plus abnormalitas radiologis yang menunjukkan TB Paru atau satu hapusan BTA positif plus kultur *mycobacterium tuberculosis* positif.
- b. TB Paru BTA negatif yaitu diluar definisi pada BTA positif tersebut.

3. Definisi kasus berdasarkan beratnya penyakit :

Lokasi penyakit, luasnya kelainan, *bacillary load* menentukan beratnya penyakit, yang di klasifikasikan berat bila penyakit dapat mengancam jiwa atau menimbulkan cacat (*TB milier, efusi perikardial, efusi pleura masif atau bilateral meningitis TB, TBspinal, intestinal, dan genitourinaria*).

4. Definisi kasus berdasarkan riwayat pengobatan sebelumnya :

- a. Kasus baru (*new case*) : penderita yang belum pernah diobati dengan OAT atau sudah pernah menelan OAT kurang dari 1 bulan.

- b. Kambuh (*relaps*) : penderita TB yang sebelumnya pernah mendapat pengobatan TB dan telah dinyatakan sembuh atau pengobatan lengkap kemudian kembali lagi berobat dengan hasil pemeriksaan dahak BTA positif (hapusan atau kultur).
- c. Gagal pengobatan (*treatment after failure*) : penderita yang memulai pengobatan kategori 2 setelah gagal pengobatan sebelumnya yaitu penderita BTA positif yang masih tetap positif atau kembali menjadi positif pada akhir bulan ke-5 atau lebih atau penderita dengan BTA negatif menjadi positif pada akhir bulan ke-2.
- d. Pengobatan setelah default (*treatment after default atau drop out*) : penderita yang kembali berobat dengan hasil bakteriologi positif setelah berhenti minum obat 2 bulan atau lebih.
- e. Pindahan (*transfer in*) : penderita yang sedang mendapat pengobatan di suatu kabupaten kemudian pindah ke kabupaten lain. Penderita ini harus membawa surat rujukan atau pindah.
- f. Kasus kronik : penderita dengan hasil BTA tetap positif setelah selesai pengobatan ulang dengan kategori-2.

2.2.3 Etiologi TB

Penyakit ini disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Bakteri atau kuman ini berbentuk batang dengan ukuran panjang 1-4 μ m dan tebal 0,3-0,6 μ m. Sebagian besar kuman berupa lemak atau *lipid* sehingga kuman tahan terhadap asam dan lebih tahan terhadap kimia atau fisik. Sifat lain dari kuman ini adalah *aerob* yang menyukai daerah dengan banyak

oksigen dan daerah yang memiliki kandungan oksigen tinggi yaitu *apikal/apiks* paru. Daerah ini menjadi predileksi pada penyakit tuberkulosis(Somantri, 2009).

Penyebab penyakit TB adalah *Mycoacterium tuberculosis*, bakteri tersebut pertama kali dideskripsikan oleh *Robert Koch* pada tanggal 24 maret 1882. *Mycobacterium tuberculosis* berbentuk batang lurus atau agak bengkok dengan ukuran 0,2-0,4 x 1-4 μm . Pewarnaan *Ziehl-Neelsen* dipergunakan untuk mengidentifikasi bakteri tersebut. Bakteri tersebut mempunyai sifat istimewa yaitu tahan terhadap pencucian warna dengan asam dan alkohol sehingga sering disebut basil tahan asam (BTA). Kuman tuberkulosis juga bersifat dorman dan *aerob*. *Mycobacterium tuberculosis*. Bakteri tuberulosis ini mati pada pemanasan 100⁰C selama 5-10 menit atau pada pemanasan 60⁰C selama 30 menit dan dengan alkohol 70-95% selama 15-30 detik. Bakteri tersebut tahan 1-2 jam di udara terutama di tempat yang lembab dan gelap (bisa berbulan-bulan)namun tidak tahan terhadap sinar atau aliran udara (Masriadi, 2017).

Mycobacterium tuberculosis basilus tuberkel adalah satu di antara lebih dari 30 anggota genus *mycobacterium* yang dkenali dengan baik maupun banyak yang tidak tergolongkan. Bersama dengan kuman yang berkerabat dengan dekat yaitu *M. Bovis* kuman ini menyebabkan tuberkulosis. *M. Leprae* merupakan agen penyebab penyakit lepra. *M. Avium* dan sejumlah spesies mikobakterium lainnya lebih sedikit menyebabkan penyakit yang biasa terdapat pada manusia. Sebagian besar mikobakterium tidak patogen

pada manusia dan banyak yang mudah di isolasi dari sumber lingkungan. Mikobakterium dibedakan dari lipid permukaannya yang membuatnya tahan asam sehingga warnanya tidak dapat dihilangkan dengan alkohol asam setelah diwarnai. Karena adanya lipid ini, panas atau deterjen biasanya diperlukan untuk menyempurnakan pewarnaan primer yang penting untuk dipahami pada patogenesis tuberkulosis mengenali bahwa *M. Tuberculosis* mengandung banyak zat imunoreaktif (Wahid, 2013).

2.2.4 Klasifikasi TB

- a. Pembagian secara patologis :
 1. Tuberculosis primer (*childhood tuberculosis*)
 2. Tuberculosis post primer (*adult tuberculosis*)
- b. Pembagian secara aktivitas radiologis tuberculosis paru (Koch pulmonum) aktif, non aktif dan qulescent (bentuk aktif yang mulai menyembuh).
- c. Pembagian secara radiologis (luas lesi) :
 1. Tuberculosis minimal

Terdapat sebagian kecil infiltrat nonkavitas pada satu paru maupun kedua paru, tetapi jumlahnya tidak melebihi satu lobus paru.
 2. *Moderately advanced tuberculosis*

Ada kavitas dengan diameter tidak lebih dari 4 cm. Jumlah infiltrat bayangan halus tidak lebih dari 1 bagian paru. Bila bayangan kasar tidak lebih dari sepertiga bagian 1 paru.

3. *Far advanced tuberculosis*

Terdapat infiltrat dan kavitas yang melebihi keadaan pada *moderately advanced tuberculosis*.

Klasifikasi TB paru dibuat berdasarkan gejala klinik, bakteriologik, radiologik dan riwayat pengobatan sebelumnya. Klasifikasi ini penting karena merupakan salah satu faktor determinan untuk menetapkan strategi terapi. Sesuai dengan program Gerdunas P2TB klasifikasi TB paru dibagi sebagai berikut :

a. TB Paru BTA positif dengan kriteria :

1. Dengan atau tanpa gejala klinik.
2. BTA positif : mikroskopik positif 2 kali, mikroskopik positif 1 kali disokong biakan positif satu kali atau disokong radiologik positif 1 kali.

3. Gambaran radiologik sesuai dengan TB Paru.

b. TB Paru BTA negatif dengan kriteria :

1. Gejala klinik dan gambaran radiologik sesuai dengan TB Paru aktif.
2. BTA negatif, biakan negatif tetapi radiologik positif.

c. Bekas TB Paru dengan kriteria :

1. Bakteriologik (mikroskopik dan biakan) negatif.
2. Gejala klinik tidak ada atau ada gejala sisa akibat kelainan paru

(Wahid, 2013).

2.2.5 Tanda dan Gejala TB

1. Batuk lebih dari 3 minggu

2. Batuk berdarah
3. Sakit di dada selama lebih dari 3 minggu
4. Demam selama lebih dari 3 minggu dan malaise

Dapat juga ditemukan :

- a. Penurunan berat badan secara drastis
- b. Keringat dingin pada malam hari
- c. Anoreksia dan sesak napas
- d. Kedinginan (Manurung, 2016).

2.2.6 Cara Penularan TB

Penyakit TB ditularkan melalui udara (*droplet nuclei*) saat penderita batuk, bersin, atau berbicara, kuman TB yang berbentuk *droplet* akan berterbangan di udara. *Droplet* yang sangat kecil kemudian mengering dengan cepat dan menjadi *droplet* yang mengandung kuman TB. Kuman tuberculosis dapat bertahan di udara selama beberapa jam lamanya sehingga cepat atau lambat *droplet* yang mengandung unsur kuman TB akan terhirup oleh orang lain. *Droplet* tersebut apabila telah terhirup dan bersarang di dalam paru-paru seseorang, maka kuman tuberculosis akan mulai membela diri (berkembang biak) dari sinilah akan terjadi infeksi.

Resiko terinfeksi berhubungan dengan lama dan kualitas paparan dengan sumber infeksi akan tetapi tidak berhubungan dengan faktor genetik dan faktor pejamu lainnya. Resiko tertinggi berkembangnya penyakit TB paru yaitu pada anak berusia dibawah 3 tahun, resiko rendah pada masa kanak-kanak, dan meningkat lagi pada masa remaja, dewasa muda dan usia

lanjut. Bakteri masuk kedalam tubuh manusia melalui saluran pernapasan dan bisa menyebar ke bagian tubuh lain melalui peredaran darah, pembuluh limfe, atau langsung ke organ terdekatnya.

Setiap satu BTA positif akan menularkan kepada 10-15 orang lainnya, sehingga kemungkinan setiap kontak untuk tertular TB adalah 17%. Hasil studi lainnya melaporkan bahwa kontak terdekat (misalnya keluarga serumah) akan dua kali lebih berisiko dibandingkan kontak biasa (tidak serumah). Seorang dengan penderita BTA positif yang derajat positifnya tinggi berpotensi menularkan penyakit ini sebaliknya, penderita dengan BTA negatif dianggap tidak menularkan. Angka resiko penularan infeksi TB di Amerika Serikat adalah sekitar 10 per 100.000 populasi. Angka penderita TB di Indonesia sebesar 1-3% yang berarti diantara 100 penduduk terdapat 1-3 warga yang akan terinfeksi TB dan setengah dari mereka BTA-nya akan positif (0,5%) (Masriadi, 2017).

2.2.7 Komplikasi

Penyakit TB paru bila tidak ditangani dengan benar akan menimbulkan komplikasi, yang dibagi atas komplikasi dini dan komplikasi lanjut

1. Komplikasi Dini :

- a. Pleuritis
- b. Efusi pleura
- c. Empiema
- d. Laringitis
- e. Menjalar ke organ lain seperti usus

2. Komplikasi Lanjut :

- a. Obstruksi jalan napas : SOPT (*sindrom obstruksi pasca tuberculosis*)
- b. Kerusakan parenkim berat : SOPT, fibrosis paru, korpulmonal
- c. *Amiloidosis*
- d. Karsinoma Paru
- e. Sindrom gagal napas dewasa (Manurung, 2016).

2.2.8 Tes Diagnostik TB

Pemeriksaan Laboratorium

a. Darah

Pada saat tuberculosis baru mulai aktif akan didapatkan jumlah leukosit yang sedikit meninggi dengan diferensiasi pergeseran ke kiri. Jumlah limfosit masih dibawah normal. Laju endap darah mulai meningkat. Bila penyakit mulai sembuh, jumlah leukosit kembali normal dan jumlah limfosit masih tetap tinggi. Laju endap darah menurun kearah normal lagi. Pemeriksaan ini kurang mendapat perhatian karena angka-angka positif palsu dan negatif palsunya masih besar.

b. Sputum

Pemeriksaan sputum adalah penting karena dengan ditemukannya kuman BTA, diagnosis tuberculosis sudah dapat dipastikan. Disamping itu pemeriksaan sputum juga dapat memberikan evaluasi terhadap pengobatan yang sudah diberikan. Kriteria sputum BTA positif adalah bila sekurang-kurangnya ditemukan 3 batang kuman BTA pada satu sediaan. Dengan kata lain diperlukan 5000 kuman dalam 1ml sputum.

Hasil pemeriksaan dikatakan positif jika sedikitnya 2 dari 3 spesimen BTA hasilnya positif. Bila hanya 1 spesimen yang positif perlu dilakukan pemeriksaan SPS ulang. Apakah fasilitas memungkinkan, maka dilakukan pemeriksaan lain misalnya biakan. Bila ketiga spesimen hasilnya negatif diberikan antibiotik spectrum luas (misalnya *kontrimoksazol* atau *amoksisilin*) selama 1-2 minggu. Bila tidak ada perbaikan gejala klinis tetap mencurigakan TB, ulangi pemeriksaan SPS.

1. Hasil pemeriksaan SPS positif didiagnosis TB BTA positif.

2. Hasil SPS negatif, lakukan pemeriksaan rontgenthoraks :

a. Hasil mendukung TB, penderita TB BTA negatif rontgent positif.

b. Hasil tidak mendukung TB bukan penderita TB.

c. Tes Tuberculin

Pemeriksaan ini masih banyak dipakai untuk membantu menegaskan diagnosis tuberkulosis terutama pada anak-anak atau balita. Biasanya dipakai cara *Mantoux* yakni dengan menyuntikkan 0,1 cc tuberculin P.P.D (*purified protein derivative*) intra kutan berkekuatan 5 T.U (*intermediate strenght*). Hasil tes *Mantoux* ini dibagi dalam :

1. Indurasi 0-5 mm (diameternya) : *mantoux* negatif = golongan no *sensitivity*. Disini peranan antibody humoral paling menonjol.

2. Indurasi 6-9 mm : hasil meragukan golongan *low grade sensitivity*.
Disini peranan antibody humoral masih lebih menonjol.

3. Indurasi 10-15 mm : *mantoux* positif = golongan normal *sensitivity*.
Disini peranan antibody seimbang.

4. Indurasi lebih dari 16 mm : mantoux positif kuat = golongan *hyper-sensitivity*. Disini peranan antibody selular paling menonjol (Wahid, 2013).

2.2.9 Pengobatan TB

1. Tujuan Pengobatan

Pengobatan TB bertujuan untuk menyembuhkan pasien, mencegah kematian, mencegah kekambuhan, memutuskan kekambuhan, memutuskan rantai penularan dan mencegah terjadinya resistensi kuman terhadap OAT.

2. Prinsip Pengobatan

- a. OAT harus diberikan dalam bentuk kombinasi beberapa jenis obat, dalam jumlah cukup dan dosis tepat sesuai dengan kategori pengobatan. Pemakaian OAT-kombinasi dosis tetap lebih menguntungkan dan sangat dianjurkan.
- b. Pengawasan langsung oleh pengawas minum obat (PMO) dilakukan untuk menjamin kepatuhan pasien menelan obat.

3. Pengobatan TB paru di berikan dalam 2 tahap yaitu tahap *intensif* dan lanjutan.

4. Pengobatan Tahap awal (*intensif*)

- a. Pasien mendapat obat setiap hari dan perlu diawasi secara langsung untuk mencegah terjadinya resistensi obat.

- b. Bila pengobatan tahap intensif tersebut diberikan secara tepat, biasanya pasien menular menjadi tidak menular dalam kurun waktu 2 minggu.
- c. Sebagian besar pasien TB paru BTA positif menjadi BTA negatif (*konversi*) dalam 2 bulan.

5. Pengobatan Tahap lanjutan :

- a. Pasien mendapat jenis obat lebih sedikit, namun dalam jangka waktu yang lebih lama.
- b. Tahap lanjutan penting untuk membunuh kuman persister sehingga mencegah kekambuhan.

6. Paduan OAT (obat anti tuberkulosis) dan di peruntukannya :

a. Kategori 1 (2 HRZE/ 4 H3R3)

Paduan OAT ini diberikan untuk pasien baru : pada pasien TB BTA positif ; pasien TB BTA negatif tetapi foto thorak positif : pasien TB ekstra paru.

Dosis panduan OAT Kombipak untuk kategori I

Tahap Pengobatan	Lama Pengobatan	Dosis per hari/kali				
		Tablet Isoniazid @300 mgr	Kaplet rifampisin @450 mgr	Tablet pirazinamid @ 500 mgr	Tablet etambutol @250 mgr	Jumlah hari/kali menelan obat
Intensif	2 bulan	1	1	3	3	56
Lanjutan	4 bulan	2	1	-	-	48

b. Kategori II (2 HRZE/HRZE/5 H3R3E3)

Paduan OAT ini diberikan untuk pasien BTA positif yang telah diobati sebelumnya pasien kambuh, pasien gagal, pasien dengan pengobatan setelah putus berobat (default).

Dosis panduan OAT kombipak untuk kategori II

Tahap Pengobatan	Lama pengobatan	Tablet Isoniazid @300 mgr	Kaplet Rifampisin @400 mgr	Tablet Pirazinamid @500 mgr	Etambutol		Stepto misin injeksi	Jumlah hari/kali menelan obat
					Tablet @250 mgr	Tablet @400 mgr		
Tahap Intensif (dosis harian)	2 bulan	1	1	3	3	-	0,75 mg	56
	1 bulan	1	1	3	3	-	-	26
Tahap Lanjutan (dosis 3x seminggu)	4 bulan	2	1	1	1	2	-	60

c. OAT Sisipan (HRZE)

Pada sisipan KDT (kombinasi dosis tepat) adalah sama seperti paduan paket untuk tahap intensif

Dosis panduan OAT Kombipak untuk kategori Sisipan

Tahap Pengobatan	Lama Pengobatan	Tablet Isoniazid @300 mgr	Kaplet Rifampisin @450mgr	Tablet Pirazinamid @500 mgr	Etambutol @250 mgr	Jumlah hari/kali menelan obat
Tahap Intensif (dosis harian)	1 bulan	1	1	3	3	28

Penggunaan OAT lapis kedua misalnya golongan aminoglikosida dan golongan kuinolon tidak dianjurkan diberikan kepada pasien baru tanpa

indikasi yang jelas karena potensi obat tersebut jauh lebih rendah dari pada OAT lapis sama (Masriadi, 2017).

2.2.10 Cara Pencegahan Penyakit TB

- a. Hidup sehat (makan makanan yang bergizi, istirahat yang cukup, olahraga teratur, hindari alkohol, hindari rokok)

1. Makan makanan bergizi.

Apabila kualitas dan kuantitas gizi yang masuk dalam tubuh cukup akan berpengaruh pada daya tahan tubuh sehingga tubuh akan tahan terhadap infeksi kuman tuberkulosis paru. Namun apabila keadaan gizi buruk maka akan mengurangi daya tahan tubuh terhadap penyakit ini, karena kekurangan kalori dan protein serta kekurangan zat besi, dapat meningkatkan risiko tuberkulosis (Sitepu, 2009).

2. Olahraga teratur

Olahraga adalah aktivitas fisik yang terencana, terstruktur, berulang dan bertujuan memperbaiki atau menjaga kesegaran jasmani (Adiwinanto, 2008). Dengan demikian akan menentukan status kesehatan seseorang khususnya anak-anak pada masa pertumbuhan. Dorongan olahraga secara teratur dapat memelihara jantung, peredaran darah dan frekuensi nadi. Macam-macam olahraga dapat kita lakukan antara lain bersepeda, lari, berenang dan senam. Anggota rumah tangga umur 10 tahun keatas melakukan aktivitas fisik 30 menit setiap hari misalnya jalan, lari, senam dan sebagainya. Aktifitas fisik dilakukan secara teratur paling sedikit 30

menit dalam sehari , sehingga dapat menyehatkan jantung, paru paru alat tubuh lainnya. Lakukan aktifitas fisik sebelum makan atau 2 jam sesudah makan.

3. Tidak merokok dan minum-minuman keras.

Rokok ibarat pabrik bahan kimia. Dalam satu batang rokok yang diisap akan dikeluarkan sekitar 4.000 bahan kimia berbahaya, di antaranya yang paling berbahaya adalah Nikotin, Tar, dan Carbon Monoksida (CO).

1. Nikotin menyebabkan ketagihan dan merusak jantung dan aliran darah.
2. Tar menyebabkan kerusakan sel paru-paru dan kanker
3. CO menyebabkan berkurangnya kemampuan darah membawa oksigen, sehingga sel-sel tubuh akan mati.

Perokok aktif adalah orang yang mengkonsumsi rokok. Perokok pasif adalah orang yang bukan perokok tapi menghirup asap rokok orang lain atau orang yang berada dalam satu ruangan tertutup dengan orang yang sedang merokok. Rumah adalah tempat berlindung, termasuk dari asap rokok. Perokok pasif harus berani menyuarakan haknya untuk tidak menghirup asap rokok.

b. Bila batuk tutup mulut

Karena pada saat bersin dan batuk ribuan hingga jutaan kuman TB keluar melalui percikan dahak. Kuman TB yang keluar bersama percikan dahak yang dikeluarkan pasien TB saat :

1. Bicara : 0-200 kuman
2. Batuk : 0-3500 kuman
3. Bersin : 4500-1.000.000 kuman

c. Jangan meludah di sembarang tempat

Meludah pada tempat khusus yang sudah diberi desinfektan dan tertutup. Penderita jika batuk berdahak dianjurkan menampung ludah dalam pot berisi lisol 5% atau menimbum dahak dengan tanah. Cara mempersiapkan tempat untuk membuang dahak sebagai berikut :

1. Siapkan tempat pembuangan dahak : kaleng berisi cairan desinfektan yang dicampur dengan air (air sabun / detergen, air bayclin, air lisol) atau pasir
2. Isi cairan sebanyak 1/3 kaleng
3. Buang dahak ke tempat tersebut
4. Bersihkan kaleng tiap 2 atau 3 hari sekali
5. Buang isi kaleng bila berisi pasir : kubur dibawah tanah
6. Bila berisi air desinfektan : buang di lubang WC, siram
7. Bersihkan kaleng dengan sabun

d. Lingkungan sehat

1. Menjemur peralatan tidur.

Bantal dan kasur sebaiknya dijemur seminggu sekali akan menghilangkan berbagai bakteri karena sinar matahari mengandung sinar ultraviolet. Sinar matahari mampu membunuh bakteri penyakit, virus, dan juga jamur. Pada perawatan TB, terapi sinar matahari

sangat dibutuhkan.

2. Mengusahakan sinar matahari dan udara segar masuk secukupnya ke dalam rumah .

Cahaya dan sinar matahari langsung dapat membunuh bakteri.

Droplet dapat bertahan beberapa jam dalam kondisi gelap dan lembab. Orang dapat terinfeksi jika droplet tersebut terhirup kedalam saluran pernapasan.

3. Pengadaan ventilasi.

Ventilasi sangat penting untuk diperhatikan bahwa rumah sebaiknya dibuat sedemikian rupa sehingga udara segar dapat masuk ke dalam rumah secara bebas, sehingga asap dan udara kotor dapat hilang secara cepat. Pertukaran udara yang tidak memenuhi syarat dapat menyebabkan suburnya pertumbuhan organisme, yang mengakibatkan gangguan terhadap kesehatan manusia. Upaya penyehatan dapat dilakukan dengan mengatur pertukaran udara yaitu rumah harus dilengkapi dengan ventilasi, minimal 10% luas lantai dengan sistem ventilasi silang (Depkes, 2011).

e. Vaksinasi

Pencegahan Penularan :

1. Pencegahan penularan di RS :

Infeksi nosokomial merupakan kuman-kuman dari orang sakit di rumah sakit yang dapat menular pada orang yang ada di rumah sakit baik dokter, perawat dan pengunjung. Tingkat bahaya infeksi nosokomial ini

cukup besar, pasalnya tingkat resistansi (kekebalan) kuman terhadap obat sudah tinggi. Jadi ditularkan pada orang lain maka kumannya akan kebal dengan beberapa obat yang diberikan. Agar tercegah dari infeksi nosokomial ketika berkunjung kerumah sakit sebaiknya mengikuti peraturan tetap rumah sakit sebagai pencegahan misalnya mengikuti jam berkunjung. Sebab, di luar jam berkunjung risiko penularan infeksi nosokomial sangat tinggi karena ada kegiatan lain misalnya pembersihan ruangan, penggantian sprei, penggantian pembalut luka, dan sebagainya.

“Rumah sakit merupakan tempat berkumpulnya segala kuman-kuman penyakit, jadi dilarang anak dibawah umur lima tahun dibawa ke rumah sakit karena mereka sangat rentan terinfeksi”. Bagi tim medis yang setiap harinya berada dirumah sakit, harus mengikuti aturan tetap yang sudah dibuat, pertama melalui pencegahan infeksi nosokomial, membiasakan mencuci tangan sebelum dan setelah memegang pasien.

2. Pencegahan penularan di Rumah :

- a. Jika berbicara tidak berhadapan
- b. Bila batuk mulut ditutup dan tidak meludah di sembarang tempat
(ludah ditutupi tanah atau meludah ke tissue)
- c. Peralatan makan harus disendirikan
- d. Ventilasi dan pencahayaan harus memenuhi syarat (Wahid, 2013).

Menurut (Masriadi, 2017) adapun cara pemberantasan yang lain yaitu :

1. Cara Pencegahan

- a. Temukan semua penderita TB dan berikan segera pengobatan yang tepat, sediakan fasilitas untuk penemuan dan pengobatan penderita.
- b. Sediakan fasilitas medis yang memadai seperti laboratorium dan alat rontgen agar dapat melakukan diagnosis dini terhadap penderita, kontak dan tersangka. Sediakan juga fasilitas pengobatan terhadap penderita dengan risiko tinggi terinfeksi, sediakan fasilitas tempat tidur untuk mereka yang perlu yang mendapatkan perawatan. Daerah dengan indensi penyakit yang tinggi pemeriksaan sputum baik langsung secara mikroskopis maupun dengan kultur jika memungkinkan segera dilakukan terhadap penderita yang datang memeriksakan diri di fasilitas kesehatan karena adanya keluhan sakit di dada. Biasanya hasil pemeriksaannya mempunyai nilai diagnosis yang tinggi.
- c. Beri penyuluhan kepada masyarakat tentang cara penularan dan pemberantasan serta manfaat penegakan diagnosa dini.
- d. Mengurangi dan menghilangkan kondisi sosial yang mempertinggi resiko terjadinya infeksi misalnya kepadatan hunian.
- e. Program pemberantasan TB harus ada di seluruh fasilitas kesehatan dan difasilitasi dimana penderita HIV/penderita immunosupresi lainnya ditangani (seperti di Rumah sakit, tempat rehabilitasi, pemakai napza, panti asuhan anak terlantar).

- f. Pemberian INH sebagai pengobatan preventif memberikan hasil yang cukup efektif untuk mencegah progresivitas infeksi TB laten menjadi TB klinis.
 - g. Sediakan fasilitas perawatan penderita dan fasilitas pelayanan di luar institusi untuk penderita yang mendapatkan pengobatan dengan sistem (DOPT/DOTS) dan sediakan juga fasilitas pemeriksaan dan pengobatan preventif untuk kontak.
 - h. Semua penderita TB aktif harus dilakukan pemeriksaan dan dilakukan konseling jika fasilitas untuk itu tersedia.
 - i. Imunisasi BCG terhadap mereka yang mempunyai resiko tinggi tertular TB dan dilakukan tes tuberkulin secara selektif dengan tujuan untuk menemukan penderita. Pemeriksaan radiologis diperlukan apabila ditemukan gejala klinis TB namun hasil pemeriksaan *bacteriologisnya* negatif.
2. Pengawasan penderita, kontak dan lingkungan sekitarnya
- a. Laporkan segera kepada instansi kesehatan setempat jika ditemukan penderita TB atau yang diduga menderita TB. Penderita TB perlu dilaporkan jika hasil pemeriksaan bakteriologis hasilnya positif atau tes tuberkulinnya positif atau didasarkan pada gambaran klinis dan foto rontgen. Departemen kesehatan mempertahankan sistem pencatatan dan pelaporan yang ada bagi penderita yang membutuhkan pengobatan dan aktif dalam kegiatan perencanaan dan monitoring pengobatan.

b. Isolasi : pencegahan penularan TB paru dapat dilakukan dengan pemberian pengobatan spesifik sesegera mungkin. Konversi sputum biasanya terjadi dalam 4-8 minggu. Pengobatan dan perawatan di rumah sakit hanya dilakukan terhadap penderita berat dan bagi penderita yang secara medis dan secara sosial tidak bisa dirawat di rumah. Penderita TB paru dewasa dengan BTA positif pada sputumnya harus ditempatkan dalam ruangan khusus dengan ventilasi bertekanan negatif. Penderita diberitahu agar menutup mulut dan hidung setiap saat batuk dan bersin. Orang yang memasuki ruang perawatan penderita hendaknya mengenakan pelindung pernapasan yang dapat menyaring partikel yang berukuran submikron. Isolasi tidak perlu dilakukan bagi penderita yang hasil pemeriksaan sputumnya negatif, bagi penderita tidak batuk dan bagi penderita yang mendapatkan pengobatan yang adekuat (didasarkan juga pada pemeriksaan sensitivitas /resistensi obat dan adanya respon yang baik terhadap pengobatan).

Penderita remaja harus diperlakukan seperti penderita dewasa. Penilaian terus menerus harus dilakukan terhadap rejimen pengobatan yang diberikan kepada penderita. Terapkan sistem DOPT apabila secara finansial dan logistik memungkinkan dan diterapkan pada penderita yang kemungkinan mengalami resistensi terhadap pengobatan, adanya riwayat compliance yang jelek,

diberlakukan juga terhadap mereka yang hidup dalam lingkungan dimana kalau terjadi relaps dapat menularkan ke banyak orang.

- c. Pencegahan infeksi : cuci tangan dan praktik menjaga kebersihan rumah harus dipertahankan sebagai kegiatan rutin. Tidak ada tindakan pencegahan khusus untuk barang-barang (piring, spre, pakaian dan lainnya). Dekontaminasi udara dengan cara ventilasi yang baik dan bisa ditambahkan dengan sinar UV.
- d. Karantina : tidak diperlukan
- e. Penanganan kontak : terapi preventif selama 3 bulan bila skin tes negatif harus di ulang lagi, imunisasi BCG diperlukan bila ada kontak dengan penderita.
- f. Investigasi kontak, sumber penularan dan sumber infeksi : tes PPD direkomendasikan untuk seluruh anggota keluarga bila ada kontak. Bila hasil negatif harus diulang 2-3 bulan kemudian. Lakukan X-ray bila ada gejala yang positif. Terapi preventif bila ada reaksi positif dan memiliki resiko tinggi terjadi TBC aktif (terutama untuk anak usia 5 tahun atau lebih).
- g. Terapi spesifik : pengawasan minum obat secara langsung terbukti sangat efektif dalam pengobatan TB. Indonesia sebagai negara anggota WHO telah mengadopsi dan mengadaptasi sistem yang sama yang disebut DOTS (*Directly Observed Treatment Shortcourse*). Penderita TB hendaknya diberikan OAT kombinasi yang tepat dengan pemeriksaan sputum yang teratur. Untuk

penderita yang belum resisten terhadap OAT diberikan regimen selama 6 bulan yang terdiri dari isonazid (INH), rifampin (RIF), dan pyrazinamide (PZA) selama 2 bulan kemudian di ikuti dengan INH dan PZA selama 4 bulan. Pengobatan inisial dengan 4 macam termasuk etambutol (EMB) dan streptomisin diberikan jika infeksi TB terjadi di daerah dengan peningkatan prevalensi resisten terhadap INH. Namun bila telah dilakukan tes sensitivitas maka harus diberikan obat yang sesuai(Masriadi, 2017).

2.3 Konsep Dasar Pengetahuan

2.3.1 Pengertian Pengetahuan

Pengetahuan adalah hasil ‘tahu’, dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui pancaindra manusia, yakni: indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan rabadengan sendiri. Sebagian besar pengetahuan manusia di peroleh melalui mata dan telinga (Notoadmodjo,2003) dikutip dalam (Wawan, 2010).

Pengetahuan merupakan khasanah kekayaan mental yang secara langsung atau tidak turut memperkaya kehidupan kita, pengetahuan merupakan sumber jawaban dari berbagai pertanyaan yang muncul dalam kehidupan (Suriasumantri, 2010).

2.3.2 Tingkat Pengetahuan

Pengetahuan yang cukup mempunyai 6 tingkat yaitu :

1. Tahu (*Know*)

Tahu diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk dalam pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali terhadap spesifik dan seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima. Kata kerja untuk mengukur bahwa orang tahu tentang apa yang dipelajari yaitu menyebutkan, menguraikan, mengidentifikasi, menyatakan dan sebagainya.

2. Memahami (*Comprehention*)

Memahami artinya sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui dan dimana dapat menginterpretasikan secara benar. Orang yang telah paham terhadap objek atau materi terus dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan, meramalkan dan sebagainya.

3. Aplikasi (*Application*)

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

4. Analisis (*Analysis*)

Analisis adalah suatu kemampuan untuk menyatakan materi atau suatu objek kedalam komponen-komponen tetapi masih didalam struktur organisasi tersebut dan masih ada kaitannya satu sama lain.

5. Sintesis (*Syntesis*)

Sintesis yang dimaksud menunjukkan pada suatu kemampuan untuk melaksanakan atau menghubungkan bagian-bagian didalam suatu keseluruhan yang baru.

6. Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi ini berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian ini berdasarkan suatu kriteria yang ditentukan sendiri atau menggunakan kriteria-kriteria yang telah ada (Wawan, 2010).

2.3.3 Cara Memperoleh Pengetahuan

Cara memperoleh pengetahuan dikelompokkan menjadi :

1. Cara kuno untuk memperoleh

a. Cara coba salah (*Trial and Error*)

Digunakan manusia dalam memperoleh pengetahuan adalah melalui cara coba-coba atau kata yang lebih dikenal "*trial and error*". Cara ini telah dipakai orang sebelum adanya ke-budayaan, bahkan mungkin sebelum ada peradaban. Upaya pemecahannya dilakukan dengan cara coba-coba saja. Cara cobasalah ini dilakukan dengan kemungkinan dalam memecahkan masalah, dan apabila tersebut tidak berhasil,

dicoba kemungkinan lain. Apabila kemungkinan kedua ini gagal pula, maka dicoba kembali dengan kemungkinan ketiga, dan apabila kemungkinan ketiga gagal dicoba kemungkinan ke empat dan seterusnya, samapai masalah tersebut dapat terpecahkan. Itulah sebabnya maka cara ini disebut metode trial (coba) and error (gagal atau salah) atau metode coba salah (coba-coba).

b. Secara kebetulan

Penemuan kebenaran secara kebetulan terjadi karena tidak disengaja oleh orang yang bersangkutan.

c. Cara kekuasaan dan otoritas

Sumber pengetahuan tersebut dapat berupa pemimpin-pemimpin masyarakat baik formal maupun informal, para pemuka agama, pemegang pemerintahan maupun ahli ilmu pengetahuan atau ilmuwan yang pada prinsipnya mempunyai mekanisme yang sama didalam penemuan pengetahuan. Prinsip inilah, orang lain menerima pendapat yang dikemukakan oleh orang yang mempunyai otoritas, tanpa terlebih dahulu menguji atau membuktikan kebenarannya, baik berdasarkan fakta empiris ataupun berdasarkan penalaran sendiri.

d. Berdasarkan pengalaman pribadi

Pengalaman adalah guru yang baik, demikian bunyi pepatah. Oleh sebab itu pengalaman pribadipun dapat digunakan sebagai upaya memperoleh pengetahuan. Hal ini dilakukan dengan cara mengulang

kembali pengalaman yang di peroleh dalam memecahkan permasalahan yang dihadapi pada masa lalu.

e. Cara akal sehat

Pemberian hadiah dan hukuman (*reward and punishment*) merupakan cara yang masih dianut oleh banyak orang untuk mendisiplinkan anak dalam konteks pendidikan.

f. Kebenaran melalui wahyu

Ajaran dan dogma agama adalah suatu kebenaran yang diwahyukan dari Tuhan melalui para Nabi. Kebenaran ini harus diterima dan diyakini oleh pengikut-pengikut agama yang bersangkutan, terlepas dari apakah kebenaran tersebut rasional atau tidak.

g. Kebenaran secara intuitif

Diperoleh manusia secara cepat sekali melalui proses di luar kesadaran dan tanpa melalui proses penalaran atau berpikir.

h. Melalui jalan pikiran

Dalam memperoleh kebenaran pengetahuan manusia telah menggunakan jalan pikirannya, baik melalui induksi maupun deduksi. Yang pada dasarnya merupakan cara melahirkan pemikiran secara tidak langsung melalui pernyataan-pernyataan yang dikemukakan, kemudian dicari hubungannya sehingga dapat dibuat suatu kesimpulan.

i. Induksi

Induksi adalah proses penarikan kesimpulan yang dimulai dari pernyataan-pernyataan khusus kepernyataan yang bersifat umum. Dalam berpikir induksi pembuatan kesimpulan tersebut berdasarkan pengalaman-pengalaman empiris yang di tangkap oleh indra. Kemudian disimpulkan ke dalam suatu konsep yang memungkinkan seseorang untuk memahami suatu hal.

j. Deduksi

Deduksi adalah pembuat kesimpulan dari pernyataan-pernyataan umum ke khusus. Yang berarti, bahwa sesuatu yang dianggap benar secara umum pada kelas tertentu, berlaku juga kebenarannya pada semua peristiwa yang terjadi pada setiap yang termasuk dalam kelas itu (Wawan, 2010).

2. Cara ilmiah dalam memperoleh pengetahuan

Cara ini disebut metode penelitian ilmiah atau lebih populer disebut metodologi penelitian (*research methodology*). Cara ini mula-mula dikembangkan oleh Francis Bacon (1561-1626). Kemudian metode induktif ini dilanjutkan oleh Doebold Van Dallen. Akhirnya lahir suatu cara melakukan penelitian, yang dewasa ini kita kenal dengan metode penelitian ilmiah (*scientific research method*) (Wawan, 2010).

2.3.4 Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan

Menurut (Wawan, 2010) ada 6 faktor yang mempengaruhi pengetahuan :

1. Pendidikan

Pendidikan berarti bimbingan yang diberikan seseorang terhadap perkembangan orang lain menuju kearah cita-cita tertentu menunjukkan manusia untuk berbuat dan mengisi kehidupan untuk mencapai keselamatan dan kebahagiaan. Pendidikan diperlukan untuk mendapat informasi misalnya hal-hal yang menunjang kesehatan sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup. Menurut YB Mantra yang dikutip Notoadmojo (2003), pendidikan dapat mempengaruhi seseorang termasuk juga perilaku seseorang akan pola hidup terutama dalam memotivasi untuk sikap berperan serta dalam pembangunan pada umumnya makin tinggi pendidikan seseorang makin mudah menerima informasi.

2. Pekerjaan

Menurut Thomas yang dikutip oleh Nursalam (2003) pekerjaan adalah keburukan yang harus dilakukan terutama untuk menunjang kehidupannya dan kehidupan keluarga. Pekerjaan bukanlah sumber kesenangan, tetapi lebih banyak merupakan cara mencari nafkah yang membosankan, berulang dan banyak tantangan. Sedangkan bekerja umumnya merupakan kegiatan yang menyita waktu. Bekerja bagi ibu-ibu akan mempunyai pengaruh terhadap kehidupan keluarga.

3. Umur

Menurut Elisabeth BH yang dikutip Nursalam (2003), usia adalah umur individu yang terhitung mulai saat dilahirkan sampai berulang tahun. Sedangkan menurut Huclok (1998) semakin cukup umur, tingkat kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih matang dalam berfikir dan bekerja. Dari segi kepercayaan masyarakat seseorang yang lebih dewasa dipercaya dari orang yang belum tinggi kedewasaannya. Hal ini akan sebagai dari pengalaman dan kematangan jiwa.

4. Lingkungan

Menurut Ann. Mariner yang dikutip Nursalam lingkungan merupakan seluruh kondisi yang ada disekitar manusia dan pengaruhnya yang dapat mempengaruhi perkembangan dan perilaku orang atau kelompok.

5. Sosial budaya

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

6. Sumber informasi

Menurut Wied Hary A. (1996) informasi akan memberikan pengaruh pada pengetahuan seseorang. Meskipun seseorang memiliki pendidikan yang rendah tetapi jika ia mendapatkan informasi yang baik dari berbagai media misalnya televisi, radio, atau surat kabar maka hal itu akan dapat meningkatkan pengetahuan seseorang. Informasi tidak terlepas dari sumber informasinya. Menurut Notoatmodjo (2003) dalam Rahmahayani

(2010) sumber informasi adalah asal dari suatu informasi atau data yang diperoleh. Sumber informasi ini dikelompokkan dalam tiga golongan yaitu

1. Sumber informasi dokumenter merupakan sumber informasi yang berhubungan dengan dokumen resmi maupun dokumen tidak resmi.
2. Sumber kepustakaan merupakan kita telah mengetahui bahwa di dalam perpustakaan tersimpan berbagai bahan bacaan dan informasi dan berbagai disiplin ilmu dari buku, laporan, laporan penelitian, majalah, ilmiah, jurnal dan sebagainya.
3. Sumber informasi lapangan merupakan sumber informasi akan mempengaruhi bertambahnya pengetahuan seseorang tentang suatu hal sehingga informasi yang diperoleh dapat terkumpul secara keseluruhan ataupun sebagiannya (Rahmahayani,2010).

2.3.5 Pengukuran Tingkat Pengetahuan

Menurut Skinner dalam (Budiman, 2013) bila seseorang mampu menjawab mengenai materi tertentu baik secara lisan maupun tulisan, maka dikatakan seseorang tersebut mengetahui bidang tersebut. Sekumpulan jawaban yang diberikan tersebut dinamakan pengetahuan. Pengukuran bobot pengetahuan seseorang ditetapkan menurut hal-hal seperti berikut ini :

- a. Bobot I : tahap tahu dan pemahaman
- b. Bobot II : tahap tahu, pemahaman, aplikasi dan analisis
- c. Bobot III : tahap tahu, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.

Menurut Arikunto (2006) dikutip dalam (Wawan, 2010) pengetahuan seseorang dapat diketahui dan diinterpretasikan dengan skala yang bersifat kualitatif, yaitu:

Baik : Hasil presentase 76%-100%

Cukup : Hasil presentase 56%-75%

Kurang : Hasil presentase <56%

2.3.6 Proses Perilaku “TAHU”

Menurut Notoatmodjo (2003) di kutip dalam (Wawan, 2010) perilaku adalah semua kegiatan atau aktifitas manusia baik yang dapat diamati langsung dari maupun tidak dapat diamati oleh pihak luar, sedangkan sebelum mengadopsi perilaku baru di dalam diri orang tersebut terjadi proses yang berurutan yakni :

1. *Awareness* (kesadaran) dimana orang tersebut menyadari dalam arti mengetahui terlebih dahulu terhadap stimulus (objek).
2. *Interest* (merasa tertarik) dimana individu mulai menaruh perhatian dan tertarik pada stimulus.
3. *Evaluation* (menimbang-nimbang) individu maka mempertimbangkan baik buruknya tindakan terhadap stimulus tersebut bagi dirinya, hal ini berarti sikap responden sudah lebih baik lagi.
4. *Trial*, dimana individu mulai mencoba perilaku baru.
5. *Adaption* dan sikapnya terhadap stimulus.

Pada penelitian selanjutnya, dalam (Wawan, 2010) menyimpulkan bahwa proses seperti diatas pengadopsian perilaku yang melalui maka dan

didasari oleh pengetahuan, kesadaran yang positif. Perilaku tersebut akan bersifat langgeng (*linglasting*) namun sebaliknya jika perilaku itu tidak didasari oleh pengetahuan dan kesadaran, maka perilaku tersebut bersifat sementara atau tidak akan berlangsung lama. Perilaku manusia dapat dilihat dari tiga aspek yaitu aspek fisik, psikis dan sosial yang secara terinci merupakan refleksi berbagai gejala kejiwaan dari seperti pengetahuan, motivasi, persepsi, sikap dan sebagainya yang ditentukan dan dipengaruhi oleh faktor pengalaman, keyakinan, sarana fisik, dan sosial budaya.

2.4 Konsep Dasar Media Audio Visual dan Demonstrasi

2.4.1 Pengertian Media Audio Visual

Media audio visual yaitu jenis media yang selain mengandung unsur suara juga mengandung unsur gambar yang dapat dilihat seperti rekaman video, berbagai ukuran film, slide, suara dan lain sebagainya. Kemampuan media ini dianggap lebih baik dan lebih menarik, sebab mengandung kedua unsur jenis media yang pertama dan kedua (Sanjaya, 2011).

Media audio visual merupakan media yang dapat menampilkan unsur gambar (visual) dan suara (audio) secara bersamaan pada saat mengkomunikasikan pesan atau informasi (Giri, 2016).

Media audio visual yaitu media yang mempunyai unsur suara dan unsur gambar (Mubarak, 2008). Media audio visual dibagi menjadi 2 bagian yaitu:

1. Audiovisual Diam yaitu media yang menampilkan suara dan gambar diam seperti film bingkai suara, film rangkai suara, cetak suara.

2. Audiovisual Gerak yaitu media yang dapat asse unsur-unsur suara dan gambar yang bergerak seperti film suara dan *video cassette*. Pembagian lain dari media ini adalah :

- a. Audiovisual murni yaitu baik unsur suara maupun unsur gambar berasal dari suatu sumber seperti *film*, *video cassette*.
- b. Audio visual tidak murni yaitu yang unsur suara dan unsur gambarnya berasal dari sumber yang berbeda, misalnya film bingkai suara yang unsur gambarnya bersumber dari slides proyektor

1. Kelebihan Media Audio Visual

- a. Bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa dan memungkinkan siswa menguasai tujuan pengajaran lebih baik.
- b. Mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga apalagi bila guru mengajar untuk setiap jam pelajaran.
- c. Pengajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.

2. Kelemahan Media Audio Visual

- a. Media audio yang lebih banyak menggunakan suara dan bahasa verbal, hanya mungkin dapat dipahami oleh pendengar yang mempunyai tingkat penguasaan kata dan bahasa yang baik.

- b. Penyajian materi melalui media audio dapat menimbulkan verbalisme bagi pendengar.
- c. Kurang mampu menampilkan detail dari objek yang disajikan secara sempurna (Sanjaya, 2011).

2.4.2 Pengertian Metode Demonstrasi

Metode demonstrasi adalah pertunjukan tentang suatu proses suatu benda sampai pada penampilan tingkah laku yang dicontohkan agar dapat diketahui dan dipahami oleh peserta secara nyata atau tiruan (Sagala, 2011).

Metode demonstrasi adalah metode pengajaran dengan cara memperagakan barang, kejadian, aturan, dan urutan melakukan suatu kegiatan baik secara langsung maupun melalui penggunaan media pengajaran yang relevan dengan pokok bahasan atau materi yang sedang disajikan (Syah M, 2000) di kutip dalam (Simamora, 2009).

Metode demonstrasi adalah metode pembelajaran yang menyajikan suatu prosedur atau tugas, cara menggunakan alat, dan cara berinteraksi dengan klien. Demonstrasi dapat dilakukan langsung atau melalui media seperti video atau film (Efendi, 2008).

Tujuan metode demonstrasi untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang hal-hal yang berhubungan dengan proses mengatur sesuatu, proses membuat sesuatu, proses bekerjanya sesuatu, proses mengerjakan atau menggunakannya, harapan yang membentuk sesuatu, membandingkan suatu cara lain, serta untuk mengetahui dan melihat kebenaran sesuatu (Efendi, 2008).

Menurut (Simamora, 2009) manfaat psikologis pengajaran dari metode demonstrasi adalah :

1. Perhatian peserta didik dapat lebih dipusatkan.
2. Proses belajar peserta didik lebih terarah pada materi yang sedang dipelajari.
3. Pengalaman dan kesan sebagai hasil pembelajaran lebih melekat dalam diri siswa.

A. Proses pembimbingan pada metode demonstrasi

Menurut (Efendi, 2008) ada 11 proses pembimbingan metode demonstrasi sebagai berikut :

1. Menyiapkan pengaturan tempat yang memungkinkan demonstrasi dapat dilihat dengan jelas oleh peserta didik.
2. Menjelaskan tujuan demonstrasi.
3. Menjelaskan serta menunjukkan bahan dan alat yang akan digunakan.
4. Mendiskusikan prinsip penting dalam demonstrasi.
5. Mengidentifikasi hal-hal yang perlu diobservasi selama demonstrasi berlangsung.
6. Mendemonstrasikan setiap prosedur dan menekankan pada bagian yang penting.
7. Memantau setiap langkah demonstrasi.
8. Menginstruksikan untuk melakukan redemonstrasi.

9. Memberi kesempatan kepada peserta untuk mengevaluasi diri maupun kelompok tentang lamanya waktu demonstrasi dan kesulitan yang dihadapi.
10. Memberikan umpan balik dan *reinforcement*.
11. Mengevaluasi proses dan mengidentifikasi kemungkinan modifikasi.

B. Pedoman metode demonstrasi

Menurut (Efendi, 2008) ada 4 pedoman dalam metode demonstrasi :

1. Persiapan

- a. Identifikasi bacaan atau kegiatan yang perlu dilakukan peserta sebelum demonstrasi.
- b. Demonstrasi yang rumit, berikan petunjuk tertulis untuk mengarahkan observasi selama demonstrasi.
- c. Latihan sebelum melakukan demonstrasi agar terampil dalam menampilkan prosedur.
- d. Ukur waktu yang diperlukan termasuk persiapan demonstrasi, diskusi setelah demonstrasi, demonstrasi ulang oleh peserta dan merapikan kembali alat-alat yang digunakan.

2. Sebelum demonstrasi

- a. Siapkan materi dan alat sebelum peserta tiba dan uji coba tiap alat (cek kesiapan alat).
- b. Alur penempatan alat dan materi agar dapat dilihat peserta.
- c. Jelaskan tujuan demonstrasi dan jelaskan gambaran prosedur.
- d. Jelaskan tiap materi dan alat.

- e. Diskusikan prinsip penting dalam demonstrasi.
- f. Identifikasi hal-hal penting yang perlu diobservasi selama demonstrasi.
- g. Cek apakah semua peserta didik dapat melihat demonstrasi.

3. Pelaksanaan demonstrasi

- a. Demonstrasikan tiap langkah prosedur secara teratur agar dapat diikuti.
- b. Uraikan prosedur sambil memberikan demonstrasi dan tekankan butir-butir penting.
- c. Hindari hal detail yang tidak penting.
- d. Tekankan cara melaksanakan prosedur, bukan cara yang tidak perlu dilakukan.
- e. Pantau tiap langkah demonstrasi.

4. Setelah demonstrasi

- a. Ulangi demonstrasi atau tiap langkah jika peserta perlu melakukan observasi lanjutan di klinik (*redemonstrasi*).
- b. Diskusikan prosedur segera setelah demonstrasi dan mengulang hal-hal yang penting.
- c. Beri kesempatan mengamati praktik sesuai dengan perbedaan peserta, tentang lama praktik, umpan balik, dan *reinforcement*.
- d. Evaluasi hasil demonstrasi dan identifikasi area yang perlu dimodifikasi.

D. Batas-batas metode demonstrasi

Menurut (Yamin, 2012) batas-batas metode demonstrasi sebagai berikut :

1. Demonstrasi akan merupakan metode yang tidak wajar bila alat yang didemonstrasikan tidak dapat diamati dengan seksama oleh peserta.
2. Demonstrasi menjadi kurang efektif bila tidak diikuti dengan sebuah aktivitas di mana para peserta sendiri dapat ikut bereksperimen dan menjadikan aktivitas itu pengalaman pribadi.
3. Tidak semua hal dapat didemonstrasikan di dalam kelompok.
4. Kadang-kadang bila suatu alat dibawa ke dalam kelas kemudian didemonstrasikan terjadi proses yang berlainan dengan proses dalam situasi nyata.
5. Manakala setiap orang diminta mendemonstrasikan dapat menyita waktu yang banyak dan membosankan bagi peserta yang lain.

Adapun kelebihan dan kekurangan yang lain dalam metode demonstrasi

Menurut (Sagala, 2011) sebagai berikut :

1. Kelebihan Metode Demonstrasi

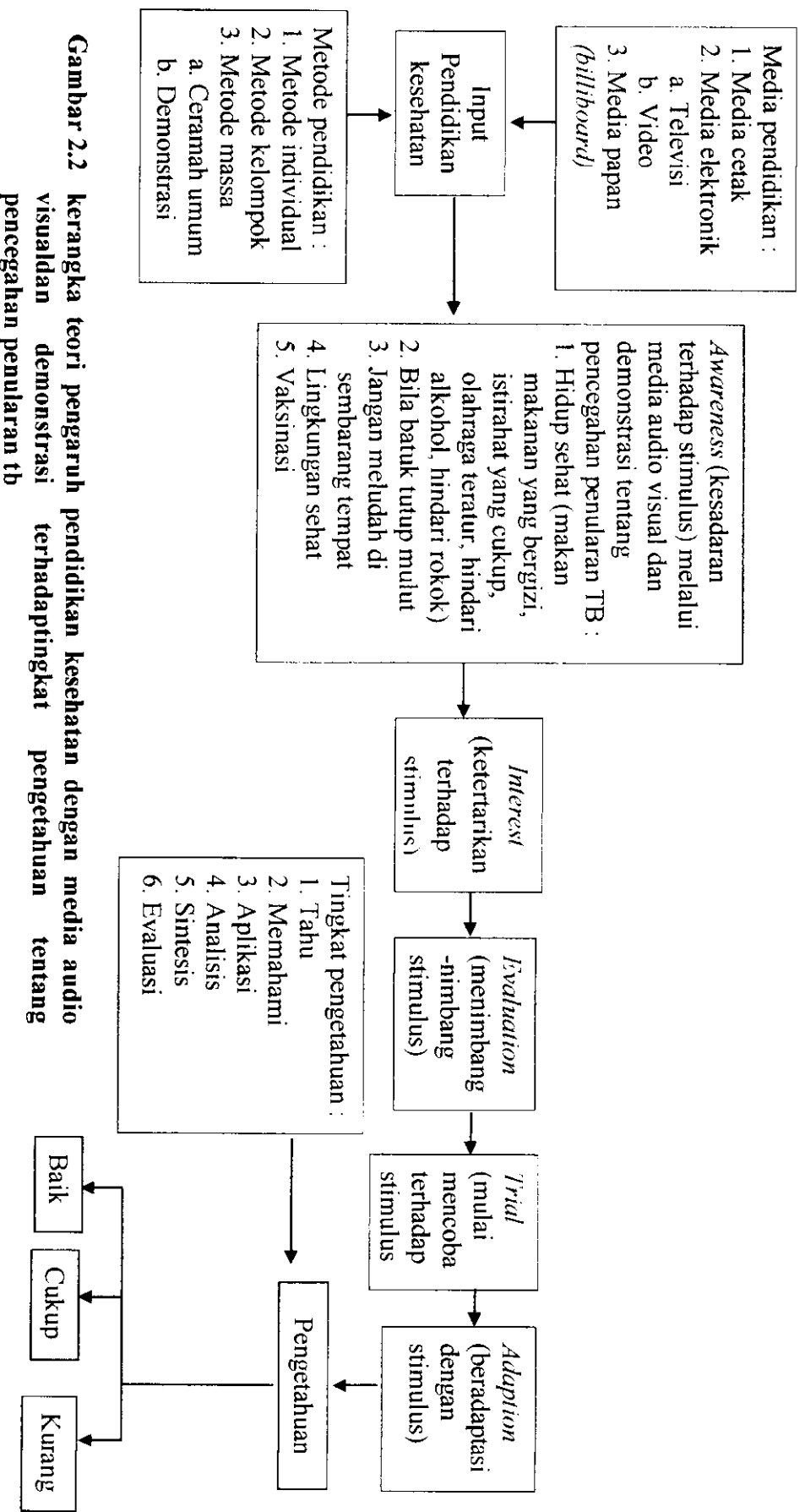
- a. Dapat membuat pengajaran lebih jelas dan lebih konkrit.
- b. Peserta jauh lebih mudah memahami apa yang dipelajari.
- c. Proses pengajaran lebih menarik.

2. Kekurangan Metode Demonstrasi

- a. Fasilitas, seperti peralatan, tempat dan biaya yang memadai tidak selalu tersedia dengan baik.

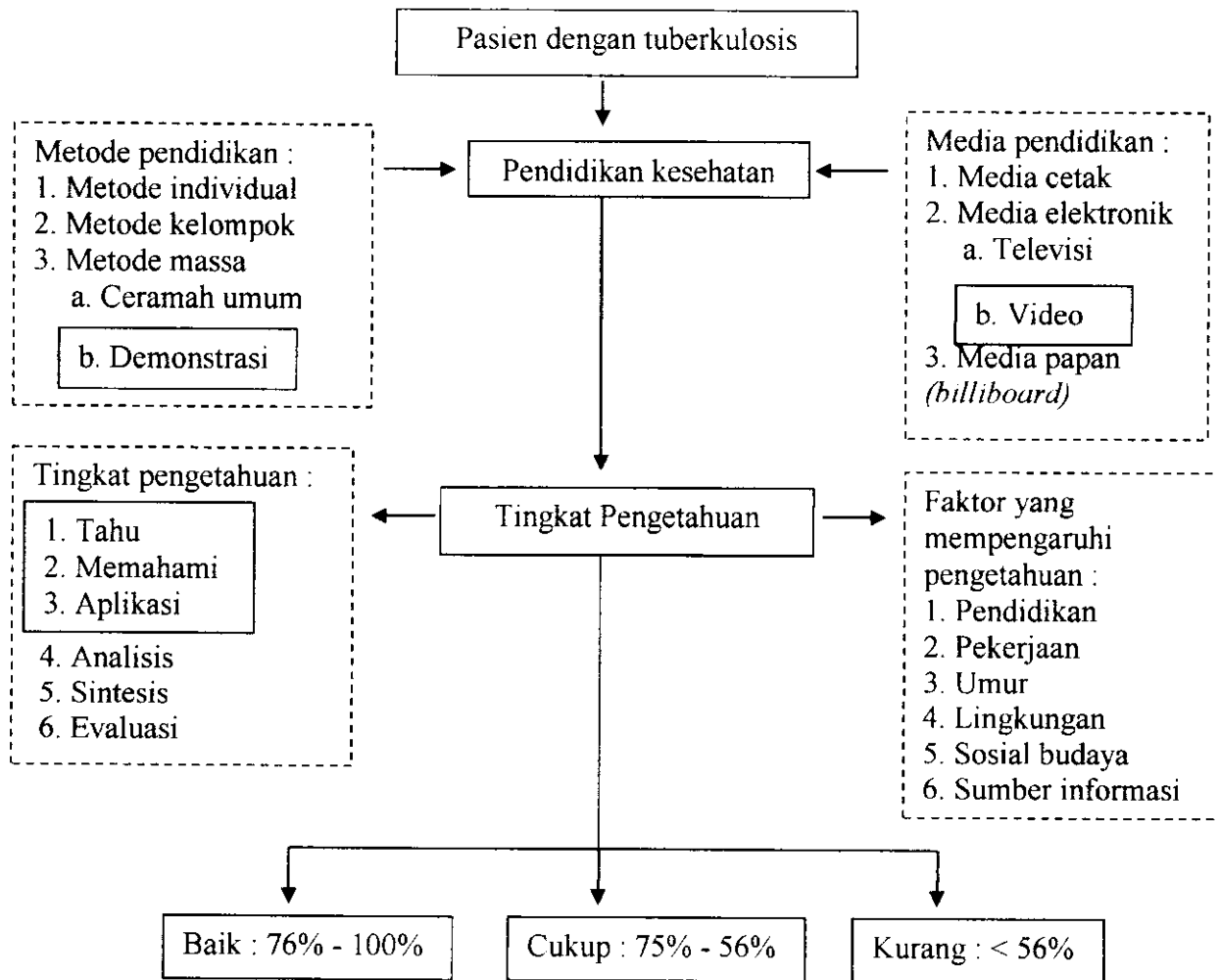
- b. Demonstrasi memerlukan kesiapan dan perencanaan yang matang disamping memerlukan waktu yang cukup panjang.
- c. Metode ini memerlukan keterampilan onserver secara khusus, karena tanpa ditunjang dengan hal itu pelaksanaan demonstrasi akan tidak efektif.

2.5 Kerangka Teori



Gambar 2.2 kerangka teori pengaruh pendidikan kesehatan dengan media audio visual dan demonstrasi terhadap tingkat pengetahuan tentang pencegahan penularan tb

2.5 Kerangka Konsep



Keterangan : : Di Teliti
 : Tidak di Teliti

Gambar 2.3 Kerangka konsep pengaruh pendidikan kesehatan dengan media audio visual dan demonstrasi terhadap tingkat pengetahuan tentang pencegahan penularan tb

2.6 Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data (Sugiyono, 2013).

H₁ : Ada pengaruh pendidikan kesehatan dengan media audio visual dan demonstrasi tentang tingkat pengetahuan terhadap pencegahan penularan TB