BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Keberhasilan

2.1.1 Pengertian Keberhasilan Pengobatan TB Paru

Keberhasilan pengobatan TB Paru merupakan indikator pencapaian utama pengendalian program TB di Pelayanan Kesehatan. Angka keberhasilan pengobatan pada target nasional yaitu 85%. Seseorang pasien dikatakan berhasil yaitu jika pasien tersebut melakukan pengobatan lengkap dan dinyatakan sembuh. Pengobatan lengkap adalah pasien TB paru yang menyelesaikan pengobatannya secara lengkap, tapi tidak memenuhi persyaratan sembuh atau gagal. Sedangkan sembuh adalah pasien TB paru yang menyelesaikan pengobatannya secara lengkap dengan pemeriksaan ulang dahak pada akhir pengobatan dan pemerikasaan ulang dahak sebelumnya menghasilkan negatif. Oleh karena itu, jika pasien tersebut dinyatakan sembuh dan lengkap maka pasien tersebut masuk kedalam pencatatan angka keberhasilan pengobatan *Treatment Success Rate* (TSR). (Kemenkes RI, 2014)

Ada beberapa macam terminologi yang biasa digunakan dalam literatur untuk mendeskripsikan keberhasilan pasien diantaranya *compliance, adherence,* dan *persistence. Compliance* adalah secara pasif mengikuti saran dan perintah dokter untuk melakukan terapi yang sedang dilakukan (Osterberg & Blaschke dalam Nurina, 2012). *Adherence* adalah sejauh mana pengambilan obat yang diresepkan oleh penyedia layanan kesehatan. Tingkat keberhasilan (*adherence*) untuk pasien biasanya dilaporkan sebagai persentase dari dosis resep obat yang benar-benar diambil oleh pasien selama periode yang ditentukan (Osterberg & Blaschke dalam Nurina, 2012). Di dalam konteks psikologi kesehatan, keberhasilan

mengacu kepada situasi ketika perilaku seorang individu sepadan dengan tindakan yang dianjurkan atau nasehat yang diusulkan oleh seorang praktisi kesehatan atau informasi yang diperoleh dari suatu sumber informasi lainnya seperti nasehat yang diberikan dalam suatu brosur promosi kesehatan melalui suatu kampanye media massa (Ian & Marcus, 2011).

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa perilaku keberhasilan terhadap pengobatan adalah sejauh mana upaya dan perilaku seorang individu menunjukkan kesesuaian dengan peraturan atau anjuran yang diberikan oleh profesional kesehatan untuk menunjang kesembuhannya.

2.1.2 Faktor Pengaruh

2.1.2.1 Faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan menurut Feuer Stein dalam Niven, (2002) diantaranya ialah :

a. Pendidikan

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Tingginya pendidikan seorang perawat dapat meningkatkan keberhasilan melaksanakan kewajibannya, sepanjang bahwa pendidikan tersebut merupakan pendidikan yang aktif.

b. Modifikasi Faktor Lingkungan dan Sosial

Hal ini berarti membangun dukungan sosial dari pimpinan rumah sakit, kepala perawat, perawat itu sendiri dan teman-teman sejawat. Lingkungan berpengaruh besar pada pelaksanaan prosedur penting

untuk memberikan umpan balik. Suatu penjelasan tentang prosedur tetap dan bagaimana cara menerapkannya dapat meningkatkan keberhasilan. Semakin baik pelayanan yang diberikan tenaga kesehatan, maka semakin mempercepat proses penyembuhan penyakit klien.

c. Usia

Usia adalah umur yang terhitung mulai saat dilahirkan sampai saat akan berulang tahun. Semakin cukup umur, tingkat kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih matang dalam berpikir dan bekerja. Dari segi kepercayaan, masyarakat yang lebih dewasa akan lebih dipercaya dari pada orang yang belum cukup tinggi tingkat kedewasaanya. Hal ini sebagai akibat dari pengalaman dan kematangan jiwanya. Semakin dewasa orang seseorang, maka cara berfikir semakin matang dan teratur melakukan suatu tindakan (Notoatmojo, 2007).

2.1.2.2 Sedangkan menurut Neil (2009), faktor-faktor yang mempengaruhi ketidakberhasilan yaitu :

a. Pemahaman Tentang Instruksi

Tak seorang pun dapat memenuhi intruksi jika ia salah paham tentang intruksi yang diberikan padanya. Lcy dan Spelman (dalam Neil, 2000) menemukan bahwa lebih dari 60% yang diwawancarai setelah bertemu dengan dokter salah mengerti tentang instruksi yang diberikan pada mereka. Kadang-kadang hal ini disebabkan oleh kegagalan profesional kesehatan dalam memberikan informasi yang lengkap, penggunaan istilah-istilah media dan memberikan banyak instruksi yang harus diingat oleh pasien.

b. Kualitas Interaksi

Kualitas interaksi antara profesional kesehatan dan pasien merupakan bagian yang penting dalam menentukan derajat keberhasilan. Jadi konsultasi yang pendek tidak akan menjadi tidak produktif jika tidak diberikan perhatian untuk meningkatkan kualitas interaksi.

c. Isolasi Sosial dan Keluarga

Keluarga dapat menjadi faktor yang sangat berpengaruh dalam menentukan keyakinan dan nilai kesehatan individu serta dapat juga menentukan tentang program pengobatan yang dapat mereka terima. Pratt (dalam Neil, 2012) telah memperhatikan bahwa peran yang dimainkan keluarga dalam pengembangan kebiasaan kesehatan dan pengajaran terhadap anak-anak mereka. Keluarga juga memberi dukungan dan membuat keputusan mengenai perawat dari anggota keluarga yang sakit.

d. Keyakinan, sikap dan keluarga

Bocker dalam Neil (2012) telah membuat suatu usulan bahwa model keyakinan kesehatan berguna untuk memperkirakanadanya ketidakpatuhan. Mereka menggambarkan kegunaan model tersebut dalam suatu penelitian bersama Hartman dan Becker yang memperkirakan ketidakpatuhan terhadap ketentuan untuk pasien hemodialisa. Hartman dan becker menemukan bahwa setiap pengukuran dari tiap-tiap dimensi yang utama dari model tersebut sangat berguna sebagai faktor yang mempengaruhi seseorang terhadap pengobatan.

2.2 Tuberkulosis (TBC)

2.1.1 Pengertian

Tuberkulosis (TBC) paru adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh kuman *Mycrobacterium tuberculosis* yang menyerang paru-paru dan bronkus. TBC paru tergolong penyakit *air borne infection*, yang masuk kedalam tubuh manusia melalui udara pernapasan ke dalam paru-paru. Kemudian kuman menyebar dari paru-paru ke bagian tubuh lainnya melalui sistem peredaran darah, sistem saluran limfe, melalui bronkus atau penyebaran langsung ke bagian tubuh lainnya (Widyanto & Triwibowo, 2013) Tuberkulosis (TBC) paru adalah suatu penyakit infeksi kronis yang sudah sangat lama dikenal pada manusia, misalnya dia dihubungkan dengan tempat tinggal di daerah urban, lingkungan yang padat, dibuktikan dengan adanya penemuan kerusakan tulang vertebra otak yang khas TBC dari kerangka yang digali diHeidelberg dari kuburan zaman neolitikum, begitu juga penemuan yang berasal dari mumi dan ukuran dinding piramid di Mesir kuno pada tahun 2000-4000 SM. Hipokrates telah memperkenalkan sebuah terminologi yang diangkat dari bahasa Yunani yang menggambarkan tampilan penyakit TBC paru ini (Sudoyo dkk, 2010).

2.1.2 Etiologi

TB paru merupakan penyakit yang disebabkan oleh basil TBC *(Mycrobacterium Tuberculosi Humanis)*. *Mycrobacterium tuberculosis* merupakan jenis kuman berbentuk batang berukuran sangat kecil dengan panjang1-4 µm dengan tebal 0,3-0,6 µm. Sebagian besar komponen *Mycrobacterium tuberculosis* adalah berupa lemak atau *lipid* yang menyebabkan kuman mampu bertahan terhadap asam serta zat kimia dan faktor fisik. Kuman TBC bersifat *aerob* yang membutuhkan oksigen untuk kelangsungan hidupnya. *Mycrobacterium tuberculosis* banyak ditemukan di daerah yang memiliki kandungan oksigen tinggi.

Daerah tersebut menjadi tempat yang kondusif untuk penyakit TB. Kuman *Mycrobacterium tuberculosis* memiliki kemampuan tumbuh yang lambat, koloni akan tampak setelah kurang dari dua minggu atau bahkan terkadang setelah 6-8 minggu. Lingkungan hidup optimal pada suhu 37°C dan kelembaban 70%. Kuman tidak dapat tumbuh pada suhu 25°C atau lebih dari 40°C (Widyanto & Triwibowo, 2013). *Mycrobacterium tuberculosis* termasuk *familie Mycrobacteriaceace* yang mempunyai berbagai genus, satu diantaranya adalah *Mycrobacterium*, yang salah satunya speciesnya adalah *Mycrobacterium tuberculosis*. Basil TBC mempunyai dinding sel *lipoid* sehingga tahan asam, sifat ini dimanfaatkan oleh Robert Koch untuk mewarnainya secara khusus. Oleh karena itu, kuman ini disebut pula Basil Tahan Asam (BTA). Basil TBC sangat rentan terhadap sinar matahari, sehingga dalam beberapa menit saja akan mati. Ternyata kerentanan ini terutama terhadap gelombang cahaya ultraviolet. Basil TBC juga rentan terhadap panas-basah, sehingga dalam 2 menit saja basil TBC yang berada dalam lingkungan basah sudah akan mati bila terkena air bersuhu 100°C. Basil TBC juga akan terbunuh dalam beberapa menit bila terkena alkohol 70% atau lisol 5% (Danusantoso,2013).

2.1.3 Patogenesis Tuberculosis

TBC paru merupakan penyakit yang disebabkan oleh basil TBC *(Mycrobacterium Tuberculosi Humanis*). Karena ukurannya yang sangat kecil, kuman TB dalam percik renik *(droplet nuclei)* yang terhirup, dapat mencapai alveolus. Masuknya kuman TBC ini akan segera diatasi oleh mekanisme imunologis non spesifik. *Makrofag alveolus* akan *menfagosit* kuman TBC dan biasanya sanggup menghancurkan sebagian besar kuman TBC. Akan tetapi, pada sebagian kecil kasus, *makrofag* tidak mampu menghancurkan kuman TBC dan kuman akan bereplikasi dalam *makrofag*. Kuman TBC dalam *makrofag* yang terus berkembang biak, akhirnya akan

membentuk koloni di tempat tersebut. Lokasi pertama koloni kuman TBC di jaringan paru disebut Fokus Primer. Waktu yang diperlukan sejak masuknya kuman TBC hingga terbentuknya kompleks primer secara lengkap disebut sebagai masa inkubasi TBC. Hal ini berbeda dengan pengertian masa inkubasi pada proses infeksi lain, yaitu waktu yang diperlukan sejak masuknya kuman hingga timbulnya gejala penyakit. Masa inkubasi TBC biasanya berlangsung dalam waktu 4-8 minggu dengan rentang waktu antara 2-12 minggu. Dalam masa inkubasi tersebut, kuman tumbuh hingga mencapai jumlah 103-104, yaitu jumlah yang cukup untuk merangsang responsimunitas seluler (Werdhani, 2009).

2.1.4 Penyebaran

Tuberkulosis ditularkan melalui udara, bukan melalui kontak permukaan. Ketika penderita TB paru aktif (BTA positif dan foto rontgen positif) batuk, bersin, berteriak atau bernyanyi, bakteri akan terbawa keluar dari paru-paru menuju udara. Bakteri ini akan berada di dalam gelembung cairan bernama *droplet nuclei*. Partikel kecil ini dapat bertahan di udara selama beberapa jam dan tidak dapat dilihat oleh mata karena memiliki diameter sebesar 1-5 µm (WHO, 2004; CDC, 2016). Penularan TB terjadi ketika seseorang menghirup *droplet nuclei* akan melewati mulut/saluran hidung, saluran pernafasan atas, bronkus kemudian menuju alveolus (CDC, 2016). Setelah *tubercle bacillus* sampai di jaringan paru-paru, mereka akann mulai memperbanyak diri. Lambat laun, mereka akan menyebar ke kelenjar limfe. Proses ini disebut sebagai *primary TB infection*. Ketika seseorang dikatakan penderita *primary TB infection*, *tubercle bacillus* berada di tubuh orang tersebut. Seseorang dengan *primary TB infection* tidak dapat menyebarkan penyakit ke orang lain dan juga tidak menunjukkan gejala penyakit (WHO, 2004). Dosis penularan *droplet nuclei* dilaporkan diantara 1 hingga 200 *bacili* per orang, dimana satu

droplet dapat mengandung 1 hingga 400 *bacili*, namun belum jelas anggapan dosis relevan ini (Sakamoto, 2012). Walaupun TB biasanya tidak ditularkan saat kontak singkat, siapa saja berbagi udara dengan penderita TB paru pada tahap infeksius maka dia berisiko tinggi tertular (CDCdkk, 1999). TB paru memiliki gejala diantaranya adalah demam tinggi, keletihan, anoreksia, penurunan berat badan, berkeringat malam, nyeri dada, batuk menetap (Wong, 2008). Batuk pada awalnya mungkin non produktif, tetapi dapat berkembang kearah pembentukan sputum (Smeltzer, 2002). Gejala utama pasien TB paru adalah batuk berdahak selama 2-3 minggu atau lebih, batuk dapat di ikuti dengan gejala tambahan yaitu, dahak bercampur darah, batuk darah, sesak nafas, badan lemas, nafsu makan menurun, berat badan menurun, malaise atau tidak enak badan, berkeringat malam hari tanpa kegiatan fisik, demam meriang lebih dari 1 bulan (Anonim, 2009). Berdasarkan gejala penyakit TB paru dapat di bedakan menjadi dua diantaranya :

1. Gejala sistemik/umum :
   a. Batuk selama lebih dari 3 minggu atau dapat disertai dengan dahak.
   b. Demam yang tidak terlalu tinggi berlangsung lama, biasanya disarakan malam hari disertai keringat malam. Kadang-kadang serangan demam seperti influenza dan bersifat hilang timbul.
   c. Penurunan nafsu makan dan berat badan.
   d. Perasaan tidak enak atau malaise, lemah.
2. Gejala Khusus
   a. Tergantung dari organ tubuh mana yang terkena, bila terjadi sumbatan sebagai bronkus (saluran yang menuju ke paru-paru), akibat penekanan kelenjar getah bening yang membesar, akan menimbulkan suara “mengi”, suara nafas melemah

yang disertai sesak.

b. Kalau ada cairan dirongga pembungkus paru-paru dapat disertai dengan keluhan sakit dada.

c. Bila mengenai tulang, maka akan terjadi gejala seperti infeksi tulang yang pada suatu saat dapat membentuk saluan dan bermuara pada kulit diatasnya, pada muara ini akan keluar cairan nanah.

d. Pada anak-anak dapat mengenai otak (lapisan pembungkus otak) dan disebut sebagai meningitis atau radang selaput otak, gejalanya adalah demam tinggi, adanya penurunan kesadaran dan kejang- kejang.

2.1.5 Faktor Resiko

Faktor resiko adalah suatu kondisi, sifat, fisik atau perilaku yang dapat meningkatkan kejadian penyakit pada orang sehat.(Knap, 1992). Derajat kesehatan dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu lingkungan, perilaku, pelayanan kesehatan dan keturunan. Faktor paling besar yang mempengaruhi derajat kesehatan adalah faktor lingkungan dan perilaku masyarakat sendiri yang dapat merugikan kesehatan. Penyakit TB merupakan penyakit berbasis lingkungan. Faktor resiko yang menyebabkan penyakit TB paru adalah sebagai berikut:

2.1.5.1 Faktor Umur

Dari hasil penelitian di New York pada panti penampungan orang-orang gelandangan, menunjukkan bahwa kemungkinan mendapat infeksi TB paru aktif meningkat secara bersekala sesuai dengan umur.

Insiden tertinggi TB paru biasanya mengenai usia dewasa muda. Di Indonesia diperkirakan 75% penderita TB paru adalah kelompok usia produktif, yaitu 17-65 tahun (Suryo, 2010).

2.1.5.2 Faktor Jenis Kelamin

Dibenua Afrika banyak TBparu menyerang laki-laki. Pada tahun 1996 jumlah penderita TB paru pada laki-laki hampir dua kali lipat dibandingkan jumlah penderita TB paru pada wanita yaitu 42,23% pada laki-laki 28,9% pada wanita. Antara tahun 1985-1987 penderita TB paru pada laki-laki cenderung meningkat sebanyak 2,5%, sedangkan penderita TBC paru pada wanita menurun 0,7%.TB paru lebih banyak terjadi pada laki-laki di bandingkan dengan wanita karena laki-laki sebagian besar mempunyai kebiasaan merokok sehingga memudahkan terjadinya TB paru (Suryo, 2010).

2.1.5.3 Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan seseorang akan berpengaruh terhadap pengetahuan seseorang, di antaranya mengenai rumah yang memenuhi syarat kesehatan dan pengetahuan penyakit TB paru sehingga dengan pengetahuan yang cukup, maka seseorang akan mencoba untuk mempunyai prilaku hidup bersih dan sehat (Suryo, 2010).

2.1.5.4 Pekerjaaan

Jenis pekerjaan menentukan faktor resiko apa yang harus di hadapi setiap individu, bila bekerja di lingkungan yang berdebu, paparan partikel debu di daerah terpapar akan mempengaruhi terjadinya pada seluruh pernafasan. Paparan kronis udara yang tercemar dapat meningkatkan morbilitas terutama terjadinya gejala penyakit pernafasan dan umumnya TB paru.

Jenis pekerjaan seseorang juga mempengaruhi pendapatan keluarga yang akan mempunyai dampak terhadap pola hidup sehari- hari di antara konsumsi makanan,

pemeliharaan kesehatan selain itu akan mempengaruhi kepemilikan rumah atau konnstruksi rumah, dalam jenis konstruksi rumah dengan mempunyai penadapatan yang kurang maka kontruksi rumah yang di miliki tidak memenuhi syarat kesehatan sehingga atau mempermudah penularan penyakit TB paru (Suryo, 2010).

2.1.5.5 Kebiasaan Merokok

Merokok diketahui mempunyai hubungan dengan meningkatkan resiko untuk mengidap penyakit kanker paru-paru penyakit jantung koroner, bronchitiskronis, dan kanker kandung kemih. Kebiasaan merokok dapat meningkatkan resiko untuk terkena TB paru sebanyak 2,2 kali lipat.

Pada tahun 1973 konsumsi rokok di Indonesia perorang pertahun adalah 230 batang, relative lebih rendah dengan 430 batang/orang/tahun di sierra leon, 480 batang/orang/tahun di Ghana dan 760 batang/orang/tahun di Pakistan, prevalensi merokok pada hampir semua negara berkembang lebih dari 50% terjadi pada laki- laki dewasa, sedangkan wanita perokok kurang dari 5%. Dengan ada kebiasaan merokok sehingga mempermudah untuk terjadi infeksi penyakit TB paru (Suryo, 2010).

2.1.5.6 Kepadatan Hunian Kamar

Luas lantai bangunan harus cukup untuk penghuni di dalamnya, artinya luas lantai bangunan rumah tersebut harus di sesuaikan dengan jumlah penghuninya agar tidak menyebabkan kurangnya konsumsioksigen juga bila salah satu anggota keluarga yang terkena penyakit infeksi akan menular ke anggota keluarga lain.

Persyaratan kepadatan hunian untuk seluruh rumah

biasanya di nyatakan dalam m^2/orang. Luas minimum perorang sangat relative bergantung terhadap kualitas bangunan dan fasilitas yang tersedia untuk luas rumah sederhana luasnya minimum 10 m^2/orang. Untuk mencegah penularan penyakit pernafasan, jarak antara tepi tempat tidur yang satu dengan yang lain minimum 90 cm kamar tidur sebaiknya tidak di huni lebih dari dua orang, kecuali suami istri dan anak di bawah dua tahun. Untuk menjamin volume udara ruang cukup disyaratkan juga langit-langit minimum tingginya 2,27 m (Suryo, 2010).

2.1.5.7 Pencahayaan

Cahaya yang cukup di siang hari di perlukan luas jumlah jendela kaca minimum 20% luas lantai. Jika peletakan jendela kurang baik atau kurang leluasa, dapat di pasang genting kaca. Cahaya sangat penting untuk dapat membunuh bakteri- bakteri patogen di dalam rumah misalnya basil TB paru. Oleh karna itu rumah sehat harus memiliki jalan cahaya yang cukup dan intensitas pencahayaan minimum yang di perlukan 10 kali pencahayaan lilin atau kurang lebih 60 lux, kecuali untuk kamar tidur di perlukan cahaya yang lebih redup.

Semua jenis dapat mematikan kuman hanya berbeda dari segi lamanya proses mematikan kuman atau sejenisnya cahaya yang sama apabila di pancarkan melalui kaca yang berwarna. Penularan kuman TB paru relative tidak tahan pada sinar matahari. Bila matahari dapat masuk kedalam rumah serta sirkulasi udara di atur, resiko penularan antara penghuni akan sangat berkurang (Suryo, 2010).

2.1.5.8 Ventilasi

Ventilasi mempunyai banyak fungsi pertama adalah menjaga aliran udara dalam rumah tersebut tetap segar hal ini berarti keseimbangan oksigen yang di perlukan oleh penghuni rumah tersebut tetap terjaga kurangnya ventilasi rumah akan menyebabkan kurangnya oksigen di dalam rumah dan menyebabkan kelembaban udara di dalam rumah menjadi media yang baik untuk pertumbuhan bakteri-bakteri patogen/bakteri penyebab penyakit misalnya TB paru.

Fungsi kedua ventilasi itu adalah untuk membebaskan udara ruang dari bakteri-bakteri patogen. Karena disitu terjadi aliran udara terus menerus. Bakteri yang terbawa oleh udara akan selalu tetap dalam kelembaban yang optimum. Untuk sirkulasi yang baik di perlukan paling sedikit luas lubang ventilasi 10% dari luas lantai. Untuk luas ventilasi permanen minimum 5% dari luas ventilasi insidentil atau dapat dibuka 5% dari luas lantai. Kelembaban udara dalam ruangan umunya temperatur kamar 22^0-30^0C dari kelembaban udara yang optimum kurang lebih 50% (Suryo, 2010).

2.1.5.9 Status Gizi

Hasil penelitian menunjukan bahwa orang dengan status gizi kurang mempunyai resiko 3,7 kali untuk penderita TB berat di bandingkan dengan orang status gizinya cukup atau lebih (Suryo, 2010).

2.1.5.10 Keadaan Sosial

Keadaan sosial berkaitan erat dengan status pendidikan, sanitasi lingkungan, gizi, dan akses terhadap pelayanan kesehatan. Penurunan pendapatan dapat menyebabkan

kurangnya kemampuan daya beli dalam memenuhi konsumen makan sehingga akan berpengaruh terhadap status gizi apabila status gizi buruk akan menyebabkan kekebalan tubuh menurun sehingga memudahkan terkena infeksi TB paru (Suryo, 2010).

2.1.5.11 Perilaku

Perilaku dapat terdiri atas pengetahuan, sikap dan tindakan. Pengetahuan penderita TBC yang kurang tau tentang cara penularan, bahaya dan cara pengobatannya akan berpengaruh terhadap sikap dan perilaku sebagai orang sakit dan akhirnya berakibat menjadi sumber penularan bagi orang di sekelilingnya (Suryo, 2010).

2.1.6 Pencegahan

Pencegahan adalah proses, cara, tindakan mencegah atau tindakan menahan agar sesuatu tidak terjadi. Dengan demikian, pencegahan merupakan tindakan. Pencegahan identik dengan perilaku (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2007).

Naga (2012) berpendapat bahwa tindakan yang dapat dilakukan untuk mencegah timbulnya penyakit TB, yaitu:

a. Bagi penderita, pencegahan penularan dapat dilakukan dengan menutup mulut saat batuk, dan membuang dahak tidak sembarang tempat.
b. Bagi masyarakat, pencegahan penularan dapat dilakukan dengan meningkatkan ketahanan terhadap bayi, yaitu dengan memberikan vaksinasi, Basillus Calmette- Guerin (BCG).
c. Bagi petugas kesehatan, pencegahan dapat dilakukan dengan memberikan penyuluhan tentang penyakit TB , yang meliputi gejala bahaya, dan akibat yang ditimbulkannya terhadap kehidupan masyarakat pada umumnya.
d. Petugas kesehatan juga harus segera malakukan pengisolasian dan pemeriksaan terhadap orang-orang yang terinfeksi, atau

dengan memberikan pengobatan khusus kepada penderita TB paru. Pengobatan dengan cara di rawat di Rumah Sakit hanya dilakukan bagi penderita dengan katagori berat dan memerlukan pengembangan program pengobatannya, sehingga tidak dikehendaki pengobatan jalan.

e. Pencegahan penularan juga dapat dicegah dengan melaksanakan desinfeksi, seperti cuci tangan, kebersihan rumah yang ketat, perhatian khusus terhadap muntahan atau ludah anggota keluarganya yang terjangkit penyakit TB paru (piring, tempat tidur, pakaian) dan menyediakan ventilasi dan sinar matahari yang cukup.
f. Melakukan imunisasi bagi orang-orang yang melakukan kontak langsung dengan penderita, seperti keluarga, perawat, dokter, petugas kesehatan, dan orang lain yang terindikasi dengan vaksin BCG dan tindak lanjut bagi yang positif tertular.
g. Melakukan pemeriksaan terhadap orang-orang yang kontak dengan penderita TB paru. Perlu dilakukan test tuberculin bagi seluruh anggota keluarga. Apabila cara ini menunjukkan hasil negative, perlu diulang pemeriksaan tiap bulan selama 3 bulan dan perlu pemeriksaan intensif.
h. Dilakukan pengobatan khusus. Penderita dengan TB paru aktif perlu pengobatan yang tepat. Yaitu obat-obat kombinasi yang telah ditetapkan oleh dokter untuk diminum dengan tekun dan teratur, selama 6-12 bulan. Perlu diwaspadai adanya kebal terhadap obat-obat, dengan pemeriksaan lebih lanjut oleh dokter.

Adapun pencegahan lain menurut Perkumpulan Pemberantasan Tuberkulosis Indonesia (PPTI) 2010, yaitu :

1. Bagi Masyarakat
   a) Makan makanan yang bergizi seimbang sehingga daya tahan tubuh meningkat untuk membunuh kuman TBC.

b) Tidur dan istirahat yang cukup.
c) Tidak merokok, minum alcohol dan menggunakan narkoba.
d) Lingkungan yang bersih baik tempat tinggal dan sekitarnya.
e) Membuka jendela agar masuk sinar matahari disemua ruangan rumah karna kuman TBC akan mati bila terkena sinar matahari.
f) Imunisasi BCG (Bacille Calmette-Guerin)bagi balita, yang tujuannya untuk mencegah agar kondisi balita tidak lebih parah bila terinfeksi TBC.
g) Menyarankan apabila ada yang dicurigai sakit TBC agar segera memeriksakan diri dan berobat sesuai aturan sampai sembuh.

2. Bagi Penderita
   a) Tidak meludah disembarang tempat.
   b) Menutup mulut saat batuk dan bersin.
   c) Berprilaku hidup bersih dan sehat.
   d) Berobat sesuai aturan sampai sembuh.
   e) Memeriksakan balita yang tinggal serumah agar segera diberikan pengobatan pencegahan.

Kebijakan program penanggulangan tuberkulosis di Indonesia (Anonim, 2009).

a) Penanggulangan TBC dilaksanakan sesuai dengan asas desentralisasi yaitu Kabupaten/Kota sebagai titik berat manajemen program yang meliputi : perencanaan, pelaksanaan, monitoring dan evaluasi serta menjamin ketersediaan sumber daya manusia, sarana dan prasarana.
b) Penanggulangan TBC dilaksanakan dengan menggunakan strategi Directly Observed Treatment, Shourcourse chemoteraphy (DOTS).
c) Penguatan kebijakan untuk meningkatkan komitmen daerah terhadap program penanggulangan TBC.

d) Pengembangan strategi DOTS untuk peningkatan mutu pelayanan, kemudahan akses, penemuan dan pengobatan sehingga mampu memutuskan rantai penularan dan pencegahan terjadi, Multi Drug Resisten TBC (MDR).
e) Menghilangkan sigma masyarakat terhadap pasien TB agar tidak dikucilkan dari keluarga masyarakat dan pekerjaannya.
f) Memperhatikan komitmen internasional yang termuat dalam Millenium Development Goals (MDGs).

2.1.7 Terapi

2.1.7.1 Famakologi

Dalam pengobatan TB paru bertujuan untuk menyembuhkan pasien, mencegah kematian, mencegah kekambuhan, memutuskan rantai penularan dan mencegah terjadinya resistensi kuman terhadap Obat Anti Tuberkulosis (OAT). OAT harus diberikan dalam bentuk kombinasi beberapa jenis obat,dalam jumlah yang cukup dan dosis yang tetap sesuai dengan kategori pengobatan.Pengobatan TB paru diberikan dalam 2 tahap, yaitu,Tahap Intensif(awal) dan Tahap Lanjutan (Depkes, 2013)

Rejimen pengobatan TB paru mempunyai kode standar yang menunjukkan tahap dan lama pengobatan, jenis OAT, cara pemberian (harian atau sedang) dan kombinasi OAT dengan dosis tetap. Contoh: 2HRZE/4H3R3 atau 2HRZES/5HRE.

Kodehuruf tersebut adalah akronim dari nama obat yang dipakai, yakni:

H = Isoniazid

R = Rifampisin

Z = Pirazinamide

E = Etambutol

S = Streptomisin

Sedangkan angka yang ada dalam kode menunjukkan waktu atau frekwensi. Angka 2 didepan seperti "2HRZE",artinya digunakan selama 2 bulan, tiap hari satu kombinasi tersebut. Sedangkan untuk angka dibelakang huruf seperti "4H3R3" artinya dipakai 3 kali seminggu selama 4 bulan.

1) Tahap intensif (awal)

   Pada tahap intensif (awal) penderita mendapat obat setiap hari selama 2 bulan dan perlu diawasi secara langsung untuk mencegah terjadinya kekebalan obat. Bila pengobatan tahap intensif tersebut diberikan secara tepat, biasanya penderita menular menjadi tidak menular dalam kurun waktu 2 minggu.

Tabel 2.1 Tahap Intensif

No	Tahap pengobatan	Kategori 1 (2HRZE/4 H3 R3)	Kategori 2 (2HRZES/HRZ E/5H3R3E3)	Kategori 3 (2HRZ/4H3 R3)
1	Tahap intensif awal	HRZE diberikan setiap hari selama 2 bulan	Diberikan selama 3 bulan, yang terdiri dari 2 bulan dengan HRZES setiap hari. Dilanjutkan 1 bulan dengan HRZE setiap hari	HRZ diberikan setiap hari selama 2 bulan

2) Tahap lanjutan

   Pada tahap lanjutan penderita mendapat jenis Obat Anti Tuberkulosis lebih sedikit, namun dalam jangka

waktu yang lebih lama (4 bulan). Tahap lanjutan penting untuk membunuh kuman *persister* sehingga mencegah terjadinya kekambuhan.

Tabel 2.2 Obat Anti Tuberkulosis Tahap Lanjutan

No	Tahap pengobatan	Kategori 1 (2HRZE/4H3R3)	Kategori (2HRZES/HRZE/5H3R3E3)	Kategori 3 (2HRZ/4H3R3)
1	Tahap lanjutan	HR diberikan 3 kali seminggu selama 4 bulan	HRE diberikan 3 kali dalam seminggu selama 5 bulan	HR diberikan 3 kali dalam seminggu selama 3 bulan

2.1.7.2 Non Farmakologi

Terapi nonfarmakologi adalah bentuk pengobatan tanpa obat-obatan yaitu dengan cara pendekatan, edukasi dan pemahaman mengenai suatu penyakit (Sitepu, 2008).

a) Sering berjemur dibawah sinar matahari pagi (pukul 6-8 pagi).
b) Memperbanyak istirahat.
c) Diet sehat (pola makan yang benar), dianjurkan mengkonsumsi banyak lemak dan vitamin A untuk membentuk jaringan lemak baru dan meningkatkan system imun.
d) Menjaga sanitasi/kebersihan lingkungan sekitar tempat tinggal.
e) Menjaga sirkulasi udara didalam rumah agar selalu berganti dengan udara yang baru.
f) Berolahraga secara teratur, seperti jalan santai dipagi hari.
g) Minum susu kambing atau susu sapi.

h) Menghindari kontak langsung dengan pasien TBC.
i) Rajin mengontrol gula darah (Depkes RI, 2005)