

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Dukungan Keluarga

2.1.1 Pengertian Dukungan Keluarga

Dukungan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2016) adalah sesuatu yang didukung, sokongan, bantuan. Sedangkan keluarga (bahasa Sansekerta : "kulawarga" ; "ras" dan "warga" yang berarti "anggota") adalah lingkungan yang terdapat beberapa orang yang masih memiliki hubungan darah.

Keluarga adalah suatu kelompok dari orang-orang yang disatukan oleh ikatan perkawinan, darah dan adopsi dan berkomunikasi satu sama lain yang menimbulkan peranan-peranan sosial bagi suami, istri, ayah dan ibu, anak laki-laki dan perempuan, saudara laki-laki dan perempuan serta merupakan pemelihara kebudayaan bersama. Keluarga adalah unit terkecil dalam masyarakat yang terdiri dari suami istri, atau suami, istri dan anaknya atau ayah dan anaknya atau ibu dan anaknya (PP Nomor 87 Tahun 2014).

Dukungan keluarga adalah keberatan, kesedihan, kepedulian dari orang-orang yang dapat diandalkan, menghargai dan menyayangi kita. Menurut Friedman (2013) mendefinisikan dukungan keluarga adalah sikap, tindakan penerimaan keluarga terhadap anggota keluarganya, berupa dukungan informasional, dukungan emosional, dukungan instrumental dan dukungan penilaian. Jadi dukungan keluarga adalah suatu bentuk hubungan interpersonal yang meliputi sikap, tindakan dan penerimaan terhadap anggota keluarga sehingga

anggota keluarga merasa ada yang memberi perhatian. Terdapat 2 bentuk keluarga yaitu :

- a. Keluarga Inti (*nuclear family*) adalah keluarga yang terdapat ayah, ibu dan anak-anak yang belum dewasa atau belum kawin. Dapat juga berupa : keluarga yang tidak mempunyai anak, keluarga yang menjanda dan keluarga yang tidak sah.
- b. Keluarga Luas (*excented family*) adalah keluarga yang terdapat suami istri dan anak-anaknya, ditambah juga dengan nenek, paman, bibi, kemenakan dan saudara-saudara lainnya.

Adapun keluarga yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah keluarga dekat yang terdiri dari suami, ibu atau ayah dan saudara kandung.

Dukungan keluarga yaitu verbal, sasaran, bantuan yang nyata atau tingkah laku yang diberikan oleh orang-orang yang akrab dengan subjek di dalam lingkungan sosialnya atau yang berupa kehadiran dan hal yang dapat memberikan keuntungan emosional atau pengaruh pada tingkah laku penerimaannya. Dalam hal ini orang yang merasa memperoleh dukungan keluarga, secara emosional merasa lega diperhatikan, mendapat saran atau kesan yang menyenangkan pada dirinya. Menurut Suparyanto (2012) mendefinisikan dukungan keluarga sebagai adanya kenyamanan, perhatian, penghargaan atau menolong orang dengan sikap menerima kondisinya, dukungan keluarga tersebut diperoleh dari individu maupun kelompok.

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa dukungan keluarga adalah informasi verbal, sasaran, bantuan yang nyata yang diberikan oleh

anggota keluarga yang dapat memberikan manfaat bagi penerimanya baik berupa kenyamanan, perhatian ataupun penghargaan.

2.1.2 Bentuk-Bentuk Dukungan Keluarga

Friedman (2013) menjelaskan keluarga memiliki beberapa bentuk dukungan yaitu :

a. Dukungan Informasional

Bentuk dukungan ini melibatkan pemberian informasi, saran atau umpan balik tentang situasi dan kondisi individu. Jenis informasi seperti seperti ini dapat menolong individu untuk mengenali dan mengatasi masalah dengan lebih mudah.

b. Dukungan Emosional

Bentuk dukungan ini membuat individu memiliki perasaan nyaman, yakin, dipedulikan dan dicintai oleh sumber dukungan keluarga sehingga individu dapat menghadapi masalah dengan lebih baik.

c. Dukungan Instrumental

Bentuk dukungan ini merupakan penyediaan materi yang dapat memberikan pertolongan langsung seperti pinjaman uang, pemberian barang, makanan serta pelayanan.

d. Dukungan Penilaian

Bentuk dukungan ini berupa penghargaan positif pada individu, persetujuan pada pendapat individu, perbandingan yang positif dengan individu lain. Bentuk dukungan ini membantu individu dalam membangun harga diri dan kompetensi.

2.1.3 Sumber Dukungan Keluarga

Menurut pendapat Kuncoro (2002) dalam Liyanzaruki (2013) bahwa ada 2 (dua) sumber dukungan keluarga yaitu *natural* dan *artificial*. Dukungan keluarga yang *natural* diterima seseorang melalui interaksi sosial dalam kehidupannya secara spontan dengan orang-orang yang berada disekitarnya misalnya anggota keluarga (anak, istri, suami, kerabat), teman dekat atau relasi. Dukungan keluarga ini bersifat non formal sedangkan dukungan keluarga *artificial* adalah dukungan keluarga yang dirancang ke dalam kebutuhan primer seseorang misalnya dukungan keluarga akibat bencana alam melalui berbagai sumbangan sehingga sumber dukungan keluarga natural mempunyai berbagai perbedaan jika dibandingkan dengan dukungan keluarga *artificial*. Perbedaan itu terletak pada :

- a. Keberadaan sumber dukungan keluarga natural bersifat apa adanya tanpa dibuat-buat sehingga mudah diperoleh dan bersifat spontan.
- b. Sumber dukungan keluarga yang natural mempunyai kesesuaian dengan nama yang berlaku tentang kapan sesuatu harus diberikan.
- c. Sumber dukungan keluarga natural berakar dari hubungan yang telah berakar lama.
- d. Sumber dukungan natural mempunyai keragaman dalam penyampaian dukungan, mulai dari pemberian barang yang nyata hanya sekedar menemui seseorang dengan menyampaikan salam.
- e. Sumber dukungan keluarga natural terbebas dari beban dan label psikologis.

2.1.4 Manfaat Dukungan Keluarga

Dukungan sosial keluarga adalah sebuah proses yang terjadi sepanjang masa kehidupan, sifat dan jenis dukungan sosial berbeda-beda dalam berbagai tahap-tahap siklus kehidupan. Namun demikian, dalam semua tahap siklus kehidupan, dukungan sosial keluarga membuat keluarga mampu berfungsi dengan berbagai kepandaian dan akal. Sebagai akibatnya, hal ini meningkatkan kesehatan dan adaptasi keluarga (Friedman, 2013).

Friedman (2013) menyimpulkan bahwa baik efek-efek penyangga (dukungan sosial menahan efek-efek negatif dari stres terhadap kesehatan) dan efek-efek utama (dukungan sosial secara langsung mempengaruhi akibat-akibat dari kesehatan) pun ditemukan. Sesungguhnya efek-efek penyangga dan utama dari dukungan sosial terhadap kesehatan dan kesejahteraan boleh jadi berfungsi bersamaan. Secara lebih spesifik, keberadaan dukungan sosial yang adekuat terbukti berhubungan dengan menurunnya mortalitas, lebih mudah sembuh dari sakit dan dikalangan kaum tua, fungsi kognitif, fisik dan kesehatan emosi.

2.1.5 Faktor yang Mempengaruhi Dukungan Keluarga

Menurut Setiadi (2013) faktor-faktor yang mempengaruhi dukungan keluarga adalah:

1. Faktor internal

a) Tahap perkembangan

Artinya dukungan keluarga dapat ditentukan oleh faktor usia dalam hal ini adalah pertumbuhan dan perkembangan, dengan demikian setiap rentang usia (bayi-lansia) memiliki pemahaman dan respon terhadap perubahan kesehatan berbeda-beda.

b) Pendidikan atau tingkat pengetahuan

Keyakinan seseorang terhadap adanya dukungan terbentuk oleh variabel intelektual yang terdiri dari pengetahuan, latar belakang pendidikan, dan pengalaman masa lalu. Kemampuan kognitif akan membentuk cara berfikir seseorang termasuk kemampuan untuk memahami faktor-faktor yang berhubungan dengan penyakit dan menggunakan pengetahuan tentang kesehatan untuk menjaga kesehatan dirinya.

c) Faktor emosional

Faktor emosional juga mempengaruhi keyakinan terhadap adanya dukungan dan cara melaksanakannya. Seseorang yang mengalami respon stress dalam perubahan hidupnya cenderung berespon terhadap berbagai tanda sakit, mungkin dilakukan dengan cara mengkhawatirkan bahwa penyakit tersebut dapat mengancam kehidupannya. Seseorang yang secara umum terlihat sangat tenang mungkin mempunyai respon emosional yang kecil selama sakit. Seorang individu yang tidak mampu melakukan coping

secara emosional terhadap ancaman penyakit, mungkin ia menyangkal adanya gejala penyakit pada dirinya dan tidak mau menjalani pengobatan.

d) Spiritual

Aspek spiritual dapat terlihat dari bagaimana seseorang menjalani kehidupannya, menyangkut nilai dan keyakinan yang dilaksanakan, hubungan dengan keluarga atau teman, dan kemampuan mencari harapan dan arti dalam hidup.

2. Faktor eksternal

a) Praktik di keluarga

Cara bagaimana keluarga memberikan dukungan biasanya mempengaruhi penderita dalam melaksanakan kesehatannya. Misalnya : klien juga akan melakukan tindakan pencegahan jika keluarga melakukan hal yang sama.

b) Faktor sosio ekonomi

Faktor sosial dan psikososial dapat meningkatkan resiko terjadinya penyakit dan mempengaruhi cara seseorang mendefinisikan dan bereaksi terhadap penyakitnya.

c) Latar belakang budaya

Latar belakang budaya mempengaruhi keyakinan, nilai dan kebiasaan individu dalam memberikan dukungan termasuk cara pelaksanaan kesehatan pribadi

2.2 Konsep Penyakit Tuberkulosis

2.2.1 Pengertian Tuberkulosis

Penyakit Tuberkulosis paru adalah penyakit menular yang disebabkan oleh infeksi *Mycobacterium Tuberculosis* dan sebagian besar kuman Tuberkulosis menyerang paru-paru, tetapi dapat juga mengenai organ tubuh lainnya. Mikro bacteria adalah bakteri aerob, berbentuk batang, yang tidak membentuk spora. Walaupun tidak mudah diwarnai, jika telah diwarnai bakteri ini tahan terhadap peluntur warna (*dekolorisasi*) asam atau alkohol, oleh karena itu dinamakan bakteri tahan asam atau basil tahan asam (Hiswani, 2012). Penyakit ini menyebar dengan melalui *droplet* orang yang telah terinfeksi oleh basil Tuberkulosis (Kemenkes RI, 2014). Menurut Profil Kesehatan-Sidoarjo (2017) bahwa penyakit ini menyebar dan ditularkan melalui udara, ketika orang yang terinfeksi Tuberkulosis Paru, batuk atau *droplet infection*, bersin, berbicara atau meludah.

Tuberkulosis paru-paru merupakan penyakit infeksi yang menyerang parenkim paru-paru yang disebabkan oleh *Mycobacterium Tuberculosis* (Alwi, 2017). Penyakit ini dapat juga menyebarkan bagian tubuh lain seperti Ginjal, Tulang dan Nodus Limfe (Profil Kesehatan-Sidoarjo, 2017).

Menurut Hood Alsagaf (1995) dalam Wijaya dan Putri, (2013) TB atau tuberkolosis adalah penyakit infeksius yang terutama menyerang parenkim paru. Tuberkolosis paru adalah suatu penyakit menular yang disebabkan oleh basil mikrobacterium Tuberkulosis yang merupakan salah satu penyakit saluran pernafasan bagian bawah yang sebagian besar basil Tuberkulosis masuk ke dalam jaringan paru melalui *airbone infection* dan selanjutnya mengalami proses yang di kenal sebagai *focus primer* atau *fokus ghon*.

Jadi penyakit Tuberkulosis Paru merupakan penyakit infeksi pada paru-paru yang disebabkan infeksi *Mycobacterium Tuberculosis* yang menyerang jaringan paru yang bakterinya masuk ke dalam jaringan paru melalui *airbone infection* dan bakteri akan terjadi implantasi pada titik lokasi di alveoli dan bakteri menggandakan diri (*multiplying*).

2.2.2 Bakteri Tuberculosis Paru (Tuberkulosis Paru)

Bakteri Tuberkulosis Paru yang disebut *Mycobacterium Tuberculosis* dapat dikenali karena berbentuk batang berukuran panjang 1-4 mikron dan tebal 0,3-0,6 mikron, tahan terhadap pewarnaan yang asam, sehingga dikenal sebagai bakteri tahan asam (BTA). Sebagian besar bakteri terdiri dari asam lemak dan lipid, yang membuat lebih tahan asam. Bisa bertahan hidup bertahun-tahun. Sifat lain adalah bersifat aerob, lebih menyukai jaringan kaya oksigen (Achmadi, 2011). Bila dijumpai bakteri tahan asam (BTA) atau *Mycobacterium Tuberculosis* dalam dahak orang yang sering batuk-batuk, maka orang tersebut di diagnosis sebagai penderita Tuberkulosis paru aktif dan memiliki potensi yang sangat berbahaya (Achmadi, 2011). Sedangkan menurut (Maghfiroh, 2017) bahwa Tuberkulosis adalah penyakit menular yang disebabkan oleh *Mycobacterium Tuberculosis*, yaitu bakteri yang berukuran antara 0.5-4 mikron x 0,3-0,6 mikron dengan bentuk batang tipis, lurus atau agak bengkok, bergranular atau tidak mempunyai selubung tetapi mempunyai lapisan luar tebal yang terdiri dari lipoid yang sulit ditembuskan oleh zat kimia.

Secara khas bakteri berbentuk granula dalam paru menimbulkan nekrosis atau kerusakan jaringan. Bakteri *Mycobacterium Tuberculosis* akan cepat mati dengan sinar matahari langsung, tetapi dapat bertahan hidup beberapa jam di

tempat gelap dan lembab. Dalam jaringan tubuh dapat dormant, tertidur lama selama bertahun-tahun (Achmadi, 2011).

2.2.3. Etiologi

Mycobacterium Tuberculosis merupakan jenis kuman berbentuk batang berukuran panjang 1-4 mm dengan tebal 0,3-0,6 mm. Sebagian besar komponen *Mycobacterium Tuberculosis* adalah berupa lemak atau lipid sehingga kuman mampu tahan terhadap asam serta sangat tahan terhadap zat kimia dan faktor fisik. Mikroorganisme ini adalah bersifat aerob yakni menyukai daerah yang banyak oksigen. Oleh karena itu, *Mycobacterium Tuberculosis* senang tinggal di daerah apeks paru-paru yang kandungan oksigennya tinggi. Daerah tersebut menjadi tempat yang kondusif untuk penyakit Tuberkulosis (Somantri, 2012).

2.2.4. Klasifikasi

Sesuai program Gerdunas P2TB klasifikasi Tuberkulosis Paru dibagi sebagai berikut (Wijaya dan Putri, 2013):

- a. Tuberkulosis Paru Bakteri Tahan Asam Positif dengan kriteria:
 - 1) Dengan atau tanpa gejala klinik
 - 2) Bakteri Tahan Asam (BTA) positif: mikroskopik positif dua kali, mikroskopik positif satu kalidisokong biakan positif satu kali atau di sokong radiologik positif satu kali.
 - 3) Gambaran radiologik sesuai dengan Tuberkulosis Paru.
- b. Tuberkulosis Paru Bakteri Tahan Asam (BTA) Negatif dengan kriteria:
 - 1) Gejala klinik dan gambaran radiologik sesuai dengan Tuberkulosis Paru aktif.
 - 2) Bakteri Tahan Asam (BTA) negatif, biakan negatif tetapi radiologik positif.
- c. Bekas Tuberkulosis Paru dengan kriteria:

- 1) Bakteriologik (mikroskopik dan biakan) negatif.
- 2) Gejala klinik tidak ada atau ada gejala sisa akibat kelainan paru.
- 3) Radiologik menunjukkan gambaran lesi Tuberkulosis inaktif, menunjukkan serial foto yang tidak berubah.
- 4) Ada riwayat pengobatan Obat Anti Tuberkulosis yang adekuat (lebih mendukung).

2.2.5. Penularan Dan Faktor-Faktor Resiko

Individu yang beresiko tinggi untuk tertular tuberkolosis (Wijaya dan Putri, 2013):

- a. Mereka yang kontak dekat dengan seseorang yang mempunyai Tuberkulosis aktif.
- b. Individu Imonosupresif (termasuk Lansia, Pasien dengan Kanker, mereka yang dalam terapi Kortikosteroid atau mereka yang terinfeksi dengan HIV).
- c. Penggunaa obat-obat IV dan Alkoholik.
- d. Setiap individu tanpa perawatan kesehatan yang adekuat (tunawisma; tahanan; etnik dan ras minoritas, terutama anak-anak dibawah usia 15 tahun dan dewasa muda antara usia 15 sampai 44 tahun).
- e. Setiap individu dengan gangguan medis yang sudah ada sebelumnya (misalnya: Diabetes, Gagal Ginjal Kronis, Silikosis, Penyimpangan Gizi, *bypass Gastrektomi* atau *Yeyunoileal*).
- f. Imigran dari Negara dengan insiden Tuberkulosis yang tinggi (Asia Tenggara, Afrika, Amerika Latin, Karibia).
- g. Setiap individu yang tinggal di institusi (misalnya: perawatan jangka panjang, Institusi Psikiatrik, penjara).

- h. Individu yang tinggal di daerah perumahan substandar kumuh.
- i. Petugas kesehatan
- j. Resiko untuk tertular Tuberkulosis juga tergantung pada banyaknya organisme yang terdapat di udara.

2.2.6. Patofisiologis

Penularan Tuberkulosis Paru terjadi karena kuman dibersinkan atau dibatukkan keluar menjadi *droplet nuclei* dalam udara. Partikel infeksi ini dapat menetap dalam udara bebas selama 1-2 jam, tergantung pada ada tidaknya sinar ultraviolet, ventilasi yang buruk dan kelembaban. Dalam suasana lembab dan gelap kuman dapat tahan selama sehari-hari sampai berbulan-bulan. Bila partikel infeksi ini terhisap oleh orang sehat akan menempel pada jalan nafas atau paru-paru. Partikel dapat masuk ke alveolar bila ukurannya kurang dari Lima Mikromilimeter (Handayani *et al*, 2009).

Tuberkulosis adalah penyakit yang dikendalikan oleh respon imunitas perantara sel. Sel Efektornya adalah Makrofag sedangkan Limfosit (biasanya sel T) adalah Imunoresponsifnya. Tipe imunitas seperti ini biasanya lokal, melibatkan Makrofag yang diaktifkan ditempat infeksi oleh limfosit dan limfokinnya. Respon ini disebut sebagai reaksi Hipersensitifitas (lambat).

Basil tuberkel yang mencapai permukaan Alveolus biasanya diinhalasi sebagai unit yang terdiri dari 1-3 basil. Gumpalan basil yang besar cenderung tertahan dihidung dan cabang bronkus dan tidak menyebabkan penyakit. Setelah berada diruang Alveolus biasanya dibagian bawah lobus atas Paru-Paru atau dibagian atas lobus bawah, basil tuberkel ini membangkitkan reaksi peradangan. Leukosit Polimorfonuklear tampak didaerah tersebut dan memfagosit bakteria

namun tidak membunuh organisme ini. Sesudah hari-hari pertama Leukosit akan digantikan oleh makrofag. Alveoli yang terserang akan mengalami konsolidasi dan timbul gejala Pneumonia akut. Pneumonia seluler akan sembuh dengan sendirinya, sehingga tidak ada sisa atau proses akan berjalan terus dan bakteri akan terus difagosit atau berkembang biak didalam sel. Basil juga menyebar melalui getah bening menuju kelenjar getah bening regional. Makrofag yang mengadakan infiltrasi menjadi lebih panjang dan sebagian bersatu sehingga membentuk sel tuberkel epiteloid yang dikelilingi oleh limposit. Reaksi ini butuh waktu 10-20 hari (Handayani *et al*, 2009).

Nekrosis pada bagian sentral menimbulkan gambaran seperti keju yang biasa disebut nekrosis kaseosa. Daerah yang terjadi nekrosis kaseosa dan jaringan granulasi disekitarnya yang terdiri dari sel epiteloid dan fibroblast menimbulkan respon yang berbeda. Jaringan granulasi menjadi lebih fibrosa membentuk jaringan parut yang akhirnya akan membentuk suatu kapsul yang mengelilingi tuberkel.

Lesi primer paru dinamakan fokus ghon dan gabungan terserangnya kelenjar getah bening regional dan lesi primer dinamakan kompleks ghon. Respon lain yang dapat terjadi didaerah nekrosis adalah pencairan dimana bahan cair lepas kedalam bronkus dan menimbulkan kavitas. Materi tuberkel yang dilepaskan dari dinding kavitas akan masuk kedalam percabangan Trakeobronkhial. Proses ini dapat terulang lagi kebagian paru lain atau terbawa kebagian laring, telinga tengah atau usus.

Kavitas yang kecil dapat menutup sekalipun tanpa pengobatan dan meninggalkan jaringan parut fibrosa. Bila peradangan mereda lumen bronkus dapat menyempit dan tertutup oleh jaringan parut yang terdapat dekat dengan

perbatasan bronkus rongga. Bahan perkejuan dapat mengental sehingga tidak dapat mengalir melalui saluran penghubung sehingga kavitas penuh dengan bahan perkejuan dan lesi mirip dengan lesi kapsul yang terlepas. Keadaan ini dapat dengan tanpa gejala dalam waktu lama atau membentuk lagi hubungan dengan brokus sehingga menjadi peradangan aktif.

Penyakit dapat menyebar melalui getah bening atau pembuluh darah. Organisme yang lolos dari kelenjar getah bening akan mencapai aliran darah dalam jumlah kecil, kadang dapat menimbulkan lesi pada oragan lain. Jenis penyeban ini disebut Limfo Hematogen yang biasanya sembuh sendiri. Penyebaran hematogen biasanya merupakan fenomena akut yang dapat menyebabkan Tuberkulosis milier. Ini terjadi apabila fokus nekrotik merusak pembuluh darah sehingga banyak organisme yang masuk kedalam sistem vaskuler dan tersebar keorgan-organ lainnya (Handayani *et al*, 2009).

2.2.7. Manifestasi Klinis

Menurut Wijaya dan Putri (2013) golongan klinik Tuberkulosis dapat dibagi menjadi 2 golongan, gejala respiratorik dan gejala sistemik:

a. Gejala Respiratorik, meliputi:

- 1) Batuk: gejala batuk timbul paling dini dan merupakan gangguan yang paling sering dikeluarkan.
- 2) Batuk darah: darah yang di keluarkan dalam dahak bervariasi, mungkin tampak berupa garis atau bercak-bercak darah, gumpalan darah atau darah segar dalam jumlah sangat banyak.
 - a) Sesak napas: gejala ini ditemukan bila kerusakan parenkim paru sudah luas atau karena ada hal-hal yang menyertai seperti Efusi Pleura, Pneumothorax, Anemia, dan lain-lain.
 - b) Nyeri dada: nyeri dada pada Tuberkulosis paru termasuk nyeri Pleuritik yang ringan. Gejala ini timbul apabila system persarafan di pleura terkena.

b. Gejala Sistemik, meliputi:

- 1) Demam: merupakan gejala yang sering dijumpai biasanya timbul pada sore dan malam hari mirip demam influenza, hilang timbul dan makin lama makin panjang serangannya sedang masa bebas serangan makin pendek.
- 2) Gejala sistemik lain: keringat malam, anoreksia, penurunan berat badan serta malaise.
- 3) Timbulnya gejala biasanya gradual dalam beberapa minggu-bulan, akan tetapi penampilan akut dengan batuk, panas sesak napas walaupun jarang dapat juga timbul menyerupai gejala Pneumonia.

2.2.8. Terapi

Tujuan pengobatan pada penderita Tuberkulosis paru selain untuk mengobati juga mencegah kematian, mencegah kekambuhan atau resistensi terhadap Obat Anti Tuberkulosis (OAT) serta memutuskan mata rantai penularan.

Untuk keperluan pengobatan perlu dibuat batasan kasus terlebih dahulu berdasarkan lokasi tuberkulosa, berat ringannya penyakit, hasil pemeriksaan bakteriologik, hapusan dahak dan riwayat pengobatan sebelumnya. Disamping itu perlu pemahaman tentang strategi penanggulangan Tuberkulosis yang dikenal sebagai *Directly Observed Treatment Short Course* (DOTS) yang direkomendasikan oleh WHO yang terdiri dari 5 komponen yaitu (Wijaya dan Putri, 2013):

- a. Adanya komitmen politis berupa dukungan pengambilan keputusan dalam penanggulangan Tuberkulosis.
- b. Diagnosis Tuberkulosis melalui pemeriksaan dahak secara mikroskopik langsung sedang pemeriksaan penunjang lainnya seperti Radiologis dan Kultur dapat dilaksanakan di unit pelayanan yang memiliki sarana tersebut.
- c. Pengobatan Tuberkulosis dengan panduan obat anti Tuberkulosis obat anti Tuberkulosis (OAT) jangka pendek dengan pengawasan langsung oleh pengawas menelan obat (PMO) khususnya dalam 2 bulan pertama dimana penderita harus minum obat setiap hari.
- d. Kesiambungan ketersediaan panduan obat anti Tuberkulosis (OAT) jangka pendek yang cukup.
- e. Pencatatan dan pelaporan yang baku.

2.2.9. Obat-Obat Anti Tuberkulosis

Menurut Somantri (2012) obat-obat anti tuberkulosis yaitu:

- a. Isoniazid (INH). Dosis: 5 mg/Kg BB, PO
- b. Ethambutol Hydrochloride (EMB) dengan Dosis sebagai berikut:
 - 1) Dewasa 15 mg/Kg BB PO, untuk pengobatan ulang mulai dengan 25 mg/Kg BB/hari selama 60 hari, kemudian diturunkan sampai 15 mg/Kg BB/hari.
 - 2) Anak 6-12 tahun: 10-15 mg/Kg BB/hari.
- c. Rifampin/ Rifampicin (RFP). Dosis: 10 mg/Kg BB/hari PO.
- d. Pyrazinamide (PZA). Dosis: 15-30 mg/Kg BB PO.

Efek samping biasanya dianggap sebagai gejala-gejala yang muncul akibat pemberian obat. Dampak negative pemberian obat dapat menimbulkan keluhan seperti penyakit baru karena obat, mengurangi kepatuhan berobat, serta meningkatkan potensi kegagalan pengobatan (Murniasih, 2010). Obat Tuberkulosis Paru dan efek sampingnya:

- 1) INH mempunyai efek samping ringan seperti kesemutan, rasa terbakar dikaki dan nyeri otot.
- 2) Rifampicin mempunyai efek samping berupa sakit perut, mual, gatal-gatal kemerahan pada kulit.
- 3) Pirazinamid mempunyai efek samping nyeri sendi, mual, hepatitis.
- 4) Etambutol mempunyai efek samping gangguan pada penglihatan. Streptomycin mempunyai efek samping gangguan keseimbangan dan pendengaran.

2.2.10. Strategi Penemuan Penderita Tuberkulosis Paru

Kegiatan penemuan penderita terdiri dari penjarangan suspek, diagnosis, penentuan klasifikasi penyakit dan tipe penderita. Penemuan penderita merupakan langkah pertama dalam kegiatan program penanggulangan Tuberkulosis Paru. Penemuan dan penyembuhan penderita Tuberkulosis Paru menular, secara bermakna akan dapat menurunkan kesakitan dan kematian akibat Tuberkulosis Paru, penularan Tuberkulosis Paru di masyarakat dan sekaligus merupakan kegiatan pencegahan penularan Tuberkulosis Paru yang paling efektif di masyarakat (Depkes, 2014).

Menurut Depkes (2014), strategi penemuan penderita Tuberkulosis Paru biasanya dilakukan sebagai berikut:

- a. Penemuan penderita Tuberkulosis Paru harus dilakukan secara pasif dengan promosi aktif. Penjarangan tersangka penderita dilakukan di unit pelayanan kesehatan, didukung dengan penyuluhan secara aktif, baik oleh petugas kesehatan maupun masyarakat, untuk meningkatkan cakupan penemuan tersangka penderita Tuberkulosis Paru. Cara ini bisa di kenal dengan istilah *passive promotive case finding* (penemuan penderita secara pasif dengan promosi yang aktif).
- b. Pemeriksaan terhadap kontak penderita Tuberkulosis Paru, terutama mereka yang Bakteri Tahan Asam (BTA) positif, yang menunjukkan gejala sama, harus diperiksa dahaknya.
- c. Penemuan secara aktif dari rumah ke rumah, dianggap tidak *cost* efektif.

2.2.11. Pemeriksaan Dahak Mikroskopis

Menurut Aditama (2012), pemeriksaan dahak berfungsi untuk menegakkan diagnosis, menilai keberhasilan pengobatan dan menentukan potensi penularan. Pemeriksaan dahak dilakukan dengan cara sebagai berikut:

a. Pengumpulan Dahak

Spesimen dahak dikumpulkan atau ditampung dalam pot dahak bermulut lebar, berpenampang 6 cm atau lebih dengan tutup berulir, tidak mudah pecah dan tidak bocor yang telah diberi label atau nomor urut sediaan dahak. Pemeriksaan dahak untuk penegakan diagnosis dilakukan dengan mengumpulkan tiga spesimen dahak yang dikumpulkan dalam dua hari kunjungan yang berurutan berupa Sewaktu-Pagi-Sewaktu (SPS), yaitu sebagai berikut:

1. S (sewaktu): dahak dikumpulkan pada saat suspek Tuberkulosis Paru datang berkunjung pertama kali. Pada saat pulang, suspek membawa sebuah pot dahak untuk mengumpulkan dahak pagi pada hari kedua.
2. P (Pagi): dahak dikumpulkan di rumah pada pagi hari kedua, segera setelah bangun tidur. Pot dibawa dan diserahkan sendiri kepada petugas di UPK.
3. S (sewaktu): dahak dikumpulkan di UPK pada hari kedua, saat menyerahkan dahak pagi.

b. Pemberian Nomor Identitas Sediaan

- 1) Kaca sediaan dipengang pada kedua sisinya untuk menghindari sidik jari pada badan sediaan.
- 2) Setiap kaca sediaan diberi nomor identitas sesuai dengan identitas pada pot dahak dengan menggunakan spidol permanen atau pensil kaca.
- 3) Pemberian nomor identitas sediaan bertujuan untuk mencegah kemungkinan tertukarnya sediaan.

c. Pembuatan Preparat

Pilih bagian dahak yang kental, warna kuning kehijauan, ada pus, darah atau ada perkejuan. Ambil sedikit bagian tersebut dengan menggunakan ose yang sebelumnya dibakar dulu sampai pijar, kemudian didinginkan. Ratakan diatas kaca obyek dengan ukuran $\pm 2-3$ cm. Hapusan sputum yang dibuat jangan terlalu tebal atau tipis. Keringkan dalam suhu kamar. Ose sebelum dibakar dicelupkan dulu kedalam botol berisi campuran alkohol 70% dan pasir dengan perbandingan 2 : 1 dengan tujuan untuk melepaskan partikel yang melekat pada ose (untuk mencegah terjadinya percikan atau aerosol pada waktu ose dibakar yang dapat menularkan bakteri tuberkulosis). Rekatkan atau fiksasi dengan cara melakukan melewati preparat diatas lidah api dengan cepat sebanyak 3 kali selama 3-5 detik. Setelah itu sediaan langsung diwarnai dengan pewarna *Ziehl Neelsen*.

d. Pembuatan *Ziehl Neelsen*

Pada dasarnya prinsip pewarnaan *Mycobacterium* yang dinding selnya tahan asam karena mempunyai lapisan lemak atau lilin sehingga sukar ditembus cat. Oleh pengaruh phenol dan pemanasan maka lapisan lemak dapat

ditembus cat *basic fuchsin*. Pada pengecatan *Ziehl Neelsen* setelah BTA mengambil warna dari *basic fuchsin* kemudian dicuci dengan air mengalir, lapisan lilin yang terbuka pada waktu dipanaskan akan merapat kembali karena terjadi pendinginan pada waktu dicuci. Sewaktu dituang dengan asam sulfat dan alkohol 70% atau HCl alkohol, warna merah dari *basic fuchsin* pada BTA tidak akan dilepas/ luntur. Bakteri yang tidak tahan asam akan melepaskan warna merah, sehingga menjadi pucat atau tidak bewarna. Akhirnya pada waktu dicat dengan *Methylien Blue* BTA tidak mengambil warna biru dan tetap merah, sedangkan bakteri yang tidak tahan asam akan mengambil warna biru dari *Methylien Blue*.

f. Cara Pengecatan Basil Tahan Asam

Letakkan sediaan diatas rak pewarna, kemudian tuang larutan *Carbol Fuchsin* sampai menutupi seluruh sediaan. Panasi sediaan secara hati-hati diatas api selama 3 menit sampai keluar uap, tetapi jangan sampai mendidih. Biarkan selama 5 menit (dengan memakai pinset). Cuci dengan air mengalir, tuang HCl alkohol 3% (alkohol asam) sampai warna merah dari *fuchsin* hilang. Tunggu 2 menit. Cuci dengan air mengalir, tuangkan larutan *Methylen Blue* 0,1% tunggu 10-20 detik. Cuci dengan air mengalir, keringkan di rak pengering.

g. Cara Melakukan Pemeriksaan dengan Mikroskop

Setelah preparat terwarnai dan kering, dilap bagian bawahnya dengan kertas tissue, kemudian sediaan ditetesi minyak imersi dengan 1 tetes diatas sediaan. Sediaan dibaca mikroskop dengan perbesaran kuat. Pemeriksaan dimulai dari ujung kiri dan digeser ke kanan kemudian digeser kembali ke kiri

(pemeriksaan system benteng). Diperiksa 100 lapang pandang (kurang lebih 10 menit). Pembacaan dilakukan secara sistematika, dan setiap lapang pandang dilihat, bakteri *Mycobacterium tuberculosis* berwarna merah berbentuk batang lurus atau bengkok, terpisah, berpasangan atau berkelompok dengan latar belakang biru.

h. Pelaporan Hasil

Pembacaan hasil pemeriksaan sediaan dahak dilakukan dengan menggunakan skala *International Union Against Tuberculosis* (IUAT) yaitu dalam 100 lapang pandang tidak ditemukan Bakteri Tahan Asam (BTA) disebut negatif, namun jika ditemukan :

- 1) Tidak ditemukan BTA dalam 100 lapang pandang disebut negatif
- 2) 1-9 BTA dalam 100 lapang pandang, ditulis jumlah bakteri yang ditemukan
- 3) 10-99 BTA dalam 100 lapang pandang disebut + atau (1+)
- 4) 1-10 BTA dalam 1 lapang pandang, disebut ++ atau (2+)
- 5) > 10 BTA dalam 1 lapang pandang, disebut +++ atau (3+)

Penulisan gradasi hasil bacaan penting, untuk menunjuk keparahan penyakit dan tingkat penularan penderita

2.2.12. Faktor Yang Mempengaruhi Penyakit Tuberkulosis

Untuk terpapar penyakit Tuberkulosis pada seseorang dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti: status sosial ekonomi, status gizi, umur, dan jenis kelamin untuk lebih jelasnya dapat kita jelaskan seperti uraian dibawah ini (Hiswani, 2012)

a. Faktor Sosial ekonomi

Disini sangat erat dengan keadaan rumah, kepadatan hunian, lingkungan perumahan, lingkungan dan sanitasi tempat bekerja yang buruk dapat memudahkan penularan Tuberkulosis. Pendapatan keluarga sangat erat juga dengan penularan Tuberkulosis, karena pendapatan yang kecil membuat orang tidak dapat hidup layak dengan memenuhi syarat-syarat kesehatan.

b. Status Gizi.

Keadaan malnutrisi atau kekurangan kalori, protein, vitamin, zat besi dan lain-lain akan mempengaruhi daya tahan tubuh seseorang sehingga rentan terhadap penyakit termasuk Tuberkulosis Paru. Keadaan ini merupakan faktor penting yang berpengaruh di negara miskin, baik pada orang dewasa maupun pada anak-anak.

c. Umur

Penyakit Tuberkulosis Paru paling sering ditemukan pada usia muda atau usia produktif (15-50) tahun. Dewasa ini dengan terjadinya transisi demografi menyebabkan usia harapan hidup lansia menjadi lebih tinggi. Pada usia lanjut lebih dari 55 tahun sistem imunologis seseorang menurun, sehingga sangat rentan terhadap berbagai penyakit, termasuk penyakit Tuberkulosis Paru.

d. Jenis Kelamin.

Penyakit Tuberkulosis Paru cenderung lebih tinggi pada jenis pada jenis kelamin laki-laki dibandingkan perempuan. Menurut WHO, sedikitnya dalam periode setahun ada sekitar satu juta perempuan yang meninggal akibat Tuberkulosis Paru, dapat disimpulkan bahwa pada kaum perempuan lebih banyak terjadi kematian yang disebabkan oleh Tuberkulosis Paru dibandingkan

dengan akibat proses kehamilan dan persalinan. Pada jenis kelamin laki-laki penyakit ini lebih tinggi karena merokok tembakau dan minum alkohol sehingga dapat menurunkan sistem pertahanan tubuh, sehingga lebih mudah dipaparkan dengan agent penyebab Tuberkulosis Paru.

2.2.13. Diagnosis TB Paru pada Orang Dewasa

Diagnosis Tuberkulosis Paru pada orang dewasa yakni dengan pemeriksaan sputum atau dahak secara mikroskopis. Hasil pemeriksaan dinyatakan positif apabila sedikitnya 2 dari 3 spesimen sewaktu pagi sewaktu (SPS) bakteri tahan asam (BTA) hasilnya positif. Apabila hanya satu spesimen yang positif maka perlu dilanjutkan dengan *Rontgen* dada atau pemeriksaan sewaktu-pagi-sewaktu (SPS) diulang. Jika hasil rontgen mendukung Tuberkulosis Paru, maka penderita di diagnosis sebagai penderita Tuberkulosis Paru bakteri tahan asam (BTA) positif. Dan jika hasil rontgen tidak mendukung Tuberkulosis Paru, maka pemeriksaan dahak sewaktu-pagi-sewaktu (SPS) di ulang (Depkes, 2014).

Pemeriksaan lain seperti foto toraks dan uji kepekaan dapat digunakan sebagai penunjang diagnosis sepanjang sesuai dengan indikasinya. Tidak dibenarkan mendiagnosis Tuberkulosis Paru hanya berdasarkan pemeriksaan foto toraks. Foto toraks tidak selalu memberikan gambaran yang khas pada Tuberkulosis Paru, sehingga sering terjadi *over diagnosis*. Gambaran kelainan radiologik paru tidak selalu menunjukkan aktifitas penyakit Tuberkulosis paru (Depkes, 2014).

2.2.14 Program Penanggulangan TBC

Sampai saat ini program penanggulangan Tuberkulosis Paru belum dapat menjangkau seluruh puskesmas yang ada. Hal itu dikarenakan belum adanya keseragaman pengobatan dan system pencatatan pelaporan di semua unit pelayanan kesehatan baik pemerintah maupun swasta sehingga diperlukan adanya kerja sama semua pihak yang terkait dalam pemberantasan Tuberkulosis Paru. Sub directorat Tuberkulosis Paru, Direktorat PPML, Ditjen PPMPLP dalam penanggulangan Tuberkulosis Paru mempunyai 2 tujuan (Notoatmodjo, 2011):

a. Tujuan jangka panjang

Memutuskan rantai penularan sehingga penyakit Tuberkulosis Paru tidak lagi merupakan masalah kesehatan masyarakat di Indonesia.

b. Tujuan jangka pendek

- 1) Tercapainya kesembuhan minimal 85% penderita baru BTA positif yang ditemukan.
- 2) Tercapainya cakupan penemuan semua penderita secara bertahap.
- 3) Tercegahnya resistensi obat Tuberkulosis Paru di masyarakat.
- 4) Mengurangi penderitaan manusia akibat penyakit Tuberkulosis Paru.

Untuk mencapai tujuan-tujuan tersebut kegiatan yang dilaksanakan dalam menanggulangi penyakit Tuberkulosis Paru meliputi:

a. Kegiatan pokok

- 1) Komponen diagnosis:
 - a) Deteksi penderita di poliklinik.
 - b) Penegakan diagnosis secara laboratorium
- 2) Komponen pengobatan

- a) Pengobatan yang cukup dan tepat
 - b) Pengawasan menelan obat setiap hari terutama pada fase awal.
- b. Kegiatan pendukung
- 1) Pelatihan staf dan penyegaran
 - 2) Supervise pengelolaan Tuberkulosis Paru
 - 3) Pencataan dan pelaporan untuk penemuan penderita dan penilaian hasil pengobatan
 - 4) Memeriksa keluarga yang kontak dengan penderita Tuberkulosis Paru
 - 5) Melacak penderita lalai berobat 2 hari (kategori 1) atau seminggu (kategori)
 - 6) Penyuluhan kepada penderita Tuberkulosis Paru dan masyarakat
 - 7) Pengadaan kebutuhan program dan pendukungnya
 - 8) Menjamin keperluan dana operasional.

2.2.15 Epidemiologi

Tuberkulosis Paru kembali muncul ke permukaan sebagai pembunuh utama oleh satu jenis kuman. Didunia diperkirakan terdapat 8 juta orang terserang Tuberkulosis Paru dengan kematian 3 juta orang. Menurut WHO, kematian wanita karena Tuberkulosis Paru lebih banyak daripada kematian karena kehamilan, bersalin, dan nifas. Di Indonesia penyakit Tuberkulosis Paru masih menjadi masalah kesehatan masyarakat.

Penyakit Tuberkulosis Paru menyerang sebagian besar kelompok usia produktif dan kelompok sosio ekonomi rendah. Diperkirakan setiap tahun terdapat 500.000 kasus baru Tuberkulosis Paru yaitu sekitar 200.000 penderita terdapat disekitar Puskesmas, sedangkan 200.000 ditemukan pada pelayanan rumah sakit atau klinik pemerintah dan swasta serta sisanya belum terjangkau unit pelayanan

kesehatan. Angka kematian karena Tuberkulosis Paru diperkirakan 175.000 per tahun sedang selebihnya belum terjangkau (Notoatmodjo, 2011).

2.2.16 Pencegahan tuberkulosis oleh penderita

Adapun pencegahan tuberkulosis yang dilakukan oleh penderita agar tidak menular ke pada orang lain atau keluarga menurut pendapat Jadmin (2013) yaitu:

a. Tidak bepergian selama pengobatan.

Selama beberapa minggu menjalani pengobatan sebaiknya tidak bepergian ke mana pun baik itu sekolah, tidak melakukan aktifitas di tempat kerja (ngantor), dan tidak tidur sekamar dengan orang lain meskipun keluarga sendiri sebagai usaha pencegahan Tuberkulosis agar tidak menular.

b. Ventilasi ruangan yang cukup

Sifat dari kuman (bakteri) Tuberkulosis Paru adalah memiliki kemampuan menyebar lebih mudah di dalam ruangan yang tertutup di mana udara tidak bergerak. Jika ventilasi ruangan untuk sirkulasi udara kurang, bukalah jendela dan nyalakan kipas angin untuk meniupkan udara dari dalam ke luar ruangan.

c. Menggunakan masker

Selalu menggunakan masker untuk menutup mulut kapan saja ketika didiagnosis Tuberkulosis Paru. Hal ini merupakan langkah pencegahan Tuberkulosis Paru secara efektif dan jangan membuang masker yang sudah tidak dipakai lagi pada tempat yang tepat dan aman dari kemungkinan terjadinya penularan Tuberkulosis Paru ke lingkungan sekitar.

d. Meludah pada tempatnya

Jangan meludah di sembarangan tempat, meludah hendaknya pada wadah atau tempat tertentu yang sudah diberi desinfektan atau air sabun.

e. Menghindari udara dingin

Menghindari udara dingin dan selalu mengusahakan agar pancaran sinar matahari dan udara segar dapat masuk secukupnya ke ruangan tempat tidur. Usahakan selalu menjemur kasur, bantal, dan tempat tidur terutama di pagi dan di tempat yang tepat.

f. Tidak memakai barang bersama

Tidak melakukan kebiasaan *sharing* penggunaan barang atau alat. Semua barang yang digunakan penderita Tuberkulosis Paru harus terpisah dan tidak boleh digunakan oleh orang lain baik itu teman bahkan anak, istri dan keluarga. Perlu diingat dan diperhatikan bahwa mereka yang sudah terkena penyakit infeksi Tuberkulosis Paru dan menjadi penderita kemudian diobati dan sembuh kemungkinan bisa terserang infeksi kembali jika tidak melakukan pencegahan Tuberkulosis Paru dan menjaga kesehatan tubuh.

g. Mengonsumsi makanan yang mengandung banyak kadar karbohidrat dan protein tinggi.

2.2.17 Pencegahan tuberkulosis oleh keluarga

Adapun pencegahan tuberkulosis yang dilakukan oleh keluarga penderita agar tidak menular ke pada orang lain atau anggota keluarga lain menurut pendapat Jaji (2010) dan Jadmin (2013) yaitu:

a. Membuka jendela rumah.

Dengan ventilasi rumah dan jendela yang terbuka diharapkan kuman-kuman Tuberkulosis Paru yang keluar saat batuk dapat keluar ke udara terbuka dan mati akibat terkena sinar matahari langsung. Selain itu diharapkan ada cahaya matahari yang masuk kedalam ruangan dan membunuh kuman-kuman Tuberkulosis Paru yang dikeluarkan pasien penderita Tuberkulosis Paru saat batuk.

b. Menjemur kasur pasien Tuberkulosis Paru

Penjemuran secara rutin dan teratur dapat membunuh kuman-kuman yang menempel dan waktu dalam penyinaran sinar matahari langsung selama 5 menit.

c. Mengurangi kontak dengan penderita Tuberkulosis Paru aktif.

d. Menjaga standar hidup yang baik.

Caranya bisa dengan mengkonsumsi makanan yang bernilai gizi tinggi, menjaga lingkungan selalu sehat baik itu di rumah maupun di tempat kerja (kantor), dan menjaga kebugaran tubuh dengan cara menyempatkan dan meluangkan waktu untuk berolah raga.

e. Pemberian vaksin BCG.

Pemberian imunisasi *Bacillus Calmette Guerin* (BCG) merupakan salah satu dari 5 imunisasi yang diwajibkan. Ketahanan terhadap penyakit Tuberkulosis Paru berkaitan dengan keberadaan virus *tubercel bacili* yang hidup di dalam

darah. Untuk memiliki kekebalan aktif dimasukkanlah jenis basil tidak berbahaya ke dalam tubuh, yaitu vaksinasi *Bacillus Calmette Guerin* (BCG). Vaksin *Bacillus Calmette Guerin* (BCG) merangsang kekebalan, meningkatkan daya tahan tubuh tanpa menyebabkan kerusakan. Sesudah vaksinasi *Bacillus Calmette Guerin* (BCG), Tuberkulosis Paru dapat memasuki tubuh akan tetapi dalam kebanyakan kasus daya pertahanan tubuh yang meningkat akan mengendalikan atau membunuh kuman Tuberkulosis.