

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini dijelaskan beberapa konsep dasar yang akan dikaji selama penelitian yaitu : 1. Konsep dukungan keluarga 2. Konsep tuberculosi paru 3. Konsep kepatuhan dan bab ini juga membahas tentang kerangka teori dan kerangka konsep serta hipotesis penelitian

2.1 Konsep Keluarga

2.1.1 Definisi Keluarga

Keluarga adalah unit terkecil dari masyarakat yang terdiri dari kepala keluarga dan beberapa orang yang berkumpul serta tinggal di suatu tempat di bawah satu atap dalam keadaan saling bergantung (Depkes RI, 1998 dalam Ali H. Zaidin, 2009).

Keluarga adalah dua atau lebih individu yang bergabung karena hubungan darah, perkawinan, dan adopsi dalam satu rumah tangga, yang berinteraksi satu dengan lainnya dalam peran dan menciptakan serta mempertahankan suatu budaya (Bailon dan Maglaya, 1989 dalam Ali H. Zaidin, 2009).

Keluarga adalah perkumpulan dua atau lebih individu yang diikat oleh hubungan darah, perkawinan atau adopsi dan tiap-tiap anggota keluarga selalu berinteraksi satu sama lain (Mubarak, Chayatin, & Santosa, 2009).

Keluarga adalah anggota rumah tangga yang saling berhubungan melalui pertalian darah, adopsi, atau perkawinan (WHO, 1962 dalam Mubarak et al., 2009).

2.1.2 Tipe Keluarga

1. Secara Tradisional

Secara tradisional keluarga di kelompokkan menjadi 2 yaitu :

a. Keluarga Inti (Nuclear Family)

Keluarga yang hanya terdiri dari ayah, ibu, dan anak yang di peroleh dari keturunannya atau adopsi atau keduanya.

b. Keluarga besar (Extended Family)

Keluarga inti di tambah anggota keluarga lain yang masih mempunyai hubungan darah (kakek-nenek, bibi, paman).

2. Secara Modern

Berkembangnya peran individu dan meningkatnya rasa individualism maka pengelompokkan tipe keluarga selain di atas adalah :

a. Tradisional Nuclear

Keluarga inti (ayah, ibu dan anak) tinggal dalam satu rumah di tetapkan oleh sanksi-sanksi legal dalam suatu ikatan perkawinan, satu atau keduanya dapat bekerja diluar rumah.

b. Reconstituted Nuclear

Pembentukan baru dari keluarga inti melalui perkawinan kembali suami/istri, tinggal dalam pembentukan satu rumah dengan anak-

anaknya, baik itu bawaan dari perkawinan lama maupun hasil dari perkawinan baru, satu/ keduanya dapat bekerja di luar rumah.

c. Niddle Age / Aging Couple

Suami sebagai pencari uang, istri di rumah/ kedua-duanya bekerja di rumah, anak-anak sudah meninggalkan rumah karena sekolah/perkawinan/meniti karier.

d. Dyadic Nuclear

Suami istri yang sudah berumur dan tidak mempunyai anak yang keduanya atau salah satu bekerja di luar rumah.

e. Single Parent

Satu orang tua sebagai akibat perceraian atau kematian pasangannya dan anak-anaknya dapat tinggal di rumah atau di luar rumah.

f. Dual Carrier

Suami istri atau keduanya orang karier dan tanpa anak.

g. Commuter Narried

Suami istri atau keduanya orang karier dan tinggal terpisah pada jarak tertentu. Keduanya saling mencari pada waktu-waktu tertentu.

h. Single Adult

Wanita atau pria dewasa yang tinggal sendiri dengan tidak adanya keinginan untuk kawin,

i. Three Generation

Tiga generasi atau lebih tinggal dalam satu rumah.

j. Institusional

Anak-anak atau orang-orang dewasa tinggal dalam suatu panti-panti.

k. Komunal

Satu rumah terdiri dari dua atau lebih pasangan yang monogami dengan anak-anaknya dan bersama-sama dalam penyediaan fasilitas.

l. Group Marriage

Satu perumahan terdiri dari orang tua dan keturunannya di dalam satu kesatuan keluarga dan tiap individu adalah kawin dengan yang lain dan semua adalah orang tua dari anak-anak.

m. Unmarried parent and Child

Ibu dan anak dimana perkawinan tidak dikehendaki, anaknya diadopsi.

n. Cohabiting Couple

Dua orang atau satu pasangan yang tinggal bersama tanpa kawin.

o. Gay and Lesbian Family

Keluarga yang dibentuk oleh pasangan yang sejenis kelamin sama (Setiadi, 2008).

2.1.3 Ciri-Ciri keluarga

i. Menurut Robert Mac Iver dan Charles Horton

- a. Keluarga merupakan hubungan perkawinan.
- b. Keluarga berbentuk suatu kelembagaan yang berkaitan dengan hubungan perkawinan yang sengaja dibentuk atau dipelihara.

- c. Keluarga mempunyai suatu system tata nama (nomen clatur) termasuk perhitungan garis keturunan.
- d. Keluarga mempunyai fungsi ekonomi yang di bentuk oleh anggota-anggotannya berkaitan dengan kemampuan untuk mempunyai keturunan dan membesarkan anak.
- e. Keluarga merupakan tempat tinggal bersama, rumah atau rumah tangga.

2. Ciri Keluarga Indonesia

- a. Mempunyai ikatan yang sangat erat degan dilandaskan semangat gotong royong.
- b. Dijiwai oleh nilai kebudayaan ketimuran.
- c. Umumnya di pimpin oleh suami meskipun proses pemutusan dilakukan secara musyawarah (Ali H. Zaidin, 2009).

2.1.4 Struktur Keluarga

1. Patrilineal

Keluarga sedarah yang terdiri sanak saudara sedarah dalam beberapa generasi, dimana hubungan itu disusun melalui jalur garis ayah.

2. Matrilineal

Keluarga sedarah yang terdiri dari sanak saudara sedarah dalam beberapa generasi dimana hubungan itu di susun memalui jalur garis ibu.

3. Matrilokal

Sepasang suami istri yang tinggal bersama keluarga sedarah istri.

4. Patrilocai

Sepasang suami istri yang tinggal bersama keluarga sedarah suami.

5. Keluarga kawin

Hubungan suami istri sebagai dasar bagi pembinaan keluarga, dan beberapa sanak saudara yang menjadi bagian keluarga karena adanya hubungan dengan suami atau istri (Setiadi, 2008).

2.1.5 Fungsi Keluarga

Menurut (Friedman, 1998 dalam Setiadi, 2008), secara umum fungsi keluarga sebagai berikut :

a. Fungsi afektif

Fungsi keluarga yang utama untuk mengajarkan segala sesuatu untuk mempersiapkan anggota keluarga berhubungan dengan orang lain.

b. Fungsi sosialisai

Fungsi mengembangkan dan tempat melatih anak untuk berkehidupan social sebelum meninggalkan rumah untuk berhubungan dengan orang ain di luar rumah.

c. Fungsi reproduksi

Fungsi untuk mempertahankan generasi dan menjaga kelangsungan keluarga.

d. Fungsi ekonomi

Keluarga berfungsi untuk memenuhi kebutuhan keluarga secara ekonomi dan tempat untuk mengembangkan kemampuan individu dalam meningkatkan penghasilan untuk memenuhi kebutuhan keluarga.

e. Fungsi perawatan atau pemeliharaan kesehatan

Fungsi untuk mempertahankan keadaan kesehatan anggota keluarga agar tetap memiliki produktifitas tinggi.

2.1.6 Tugas Keluarga Dalam Bidang Kesehatan

1. Mengenal masalah kesehatan setiap anggotanya

Perubahan sekecil apapun yang dialami anggota keluarganya secara tidak langsung menjadi perhatian dan tanggung jawab keluarga, maka apabila menyadari adanya perubahan perlu segera di catat kapan terjadinya, perubahan apa yang terjadi dan seberapa besar perubahannya.

2. Mengambil keputusan untuk melakukan tindakan yang tepat bagi keluarga

Tugas ini merupakan upaya keluarga yang utama untuk mencari pertimbangan yang tepat sesuai dengan keadaan keluarga, dengan pertimbangan siapa diantara keluarga yang mempunyai kemampuan memutuskan untuk menentukan tindakan keluarga maka segera melakukan tindakan yang tepat agar masalah kesehatan dapat dikurangi atau bahkan teratasi. Jika keluarga mempunyai keterbatasan seyoganya meminta bantuan orang lain dilingkungan sekitar keluarga.

3. Memberikan keperawatan anggotanya yang sakit atau yang tidak dapat membantu dirinya sendiri karena cacat atau usianya yang terlalu muda.

Perawatan ini dapat dilakukan di rumah apabila keluarga memiliki kemampuan melakukan tindakan untuk pertimbangan pertama atau

kepeleayanan kesehatan untuk memperoleh tindakan lanjutan agar masalah yang lebih parah tidak terjadi.

4. Mempertahankan suasana dirumah yang menguntungkan kesehatan dan perkembangan kepribadian anggota keluarga.

Mempertahankan hubungan timbal balik antara keluarga dan lembaga kesehatan / memanfaatkan fasilitas kesehatan yang ada (Setiadi, 2008).

2.1.7 Definisi Dukungan Keluarga

Menurut Cohen & Syme, 1996:24 Dukungan Keluarga adalah suatu keadaan yang bermanfaat bagi individu yang diperoleh dari orang lain yang dapat dipercaya, sehingga seseorang akan tahu bahwa ada orang lain yang memperhatikan, menghargai dan mencintainya (Setiadi, 2008).

Menurut Friedman, 1998:174 Dukungan Keluarga adalah sebagai suatu proses hubungan antara keluarga dengan lingkungan social (Setiadi, 2008).

Dukungan keluarga adalah sikap, tindakan dan penerimaan keluarga terhadap anggotanya. Anggota keluarga memandang bahwa orang yang bersifat mendukung selalu siap memberikan pertolongan dan bantuan jika di perlukan (Setiadi, 2008).

2.1.8 Jenis Dukungan Keluarga

Menurut (Friedman, 1998: 198 dalam Setiadi, 2008). Jenis dukungan keluarga ada empat, yaitu :

1. Dukungan Instrumental

Keluarga merupakan sumber penolongan praktis dan konkrit.

2. Dukungan informasional

Keluarga berfungsi sebagai sebuah kolektor dan diseminator (penyebarkan informasi).

3. Dukungan penilaian (appraisal)

Keluarga bertindak sebagai sebuah umpan balik, membimbing dan menengahi pemecahan masalah dan sebagai sumber dan validator identitas keluarga.

4. Dukungan emosional

Keluarga sebagai sebuah tempat yang aman dan damai untuk istirahat dan pemulihan serta membantu penguasaan terhadap emosi.

2.1.9 Bentuk Dukungan Keluarga

Bentuk-bentuk dari dukungan keluarga adalah :

1. Informatif

Bantuan informasi yang disediakan agar dapat digunakan oleh seseorang dalam menanggulangi persoalan – persoalan yang dihadapi, meliputi pemberian nasehat, pengarahan, ide-ide atau informasi lainnya yang dibutuhkan dan informasi ini dapat disampaikan kepada orang lain yang mungkin menghadapi persoalan yang sama atau hampir sama.

2. Perhatian Emosional

Setiap orang pasti membutuhkan bantuan afeksi dari orang lain, dukungan ini berupa dukungan simpatik dan empati, cinta, kepercayaan dan penghargaan. Dengan demikian seseorang yang menghadapi

persoalan merasa dirinya tidak menanggung beban sendiri tetapi masih ada orang lain yang memperhatikan, mau mendengar segala keluhannya, bersimpati, dan empati terhadap persoalan yang dihadapinya, bahkan mau membantu memecahkan masalah yang di hadapinya.

3. Bantuan Instrumental

Bantuan bentuk ini bertujuan untuk mempermudah seseorang dalam melakukan aktifitasnya berkaitan dengan persoalan-persoalan yang di hadapinya, atau menolong secara langsung kesulitan yang dihadapi, misalnya dengan menyediakan peralatan lengkap dan memadai bagi penderita, menyediakan obat-obata yang dibutuhkan dan lain-lain.

4. Bantuan Penilaian

Suatu bentuk penghargaan yang diberikan seseorang kepada pihak lain berdasarkan kondisi sebenarnya dari penderita. Penilaian ini bisa positif dan negative yang mana pengaruhnya sangat berarti bagi seseorang (Setiadi, 2008).

2.1.10 Sumber Dukungan Keluarga

Dukungan dapat diperoleh dari berbagai sumber, baik secara langsung maupun tidak langsung. Menurut (Friedman, 1998 dalam Kristianingrum & Budiyan, 2008) terdapat tiga komponen sumber dukungan yaitu :

- a. Sistem pendukung informasi meliputi keluarga dan teman.
- b. System pendukung formal meliputi tim keamanan social setempat, program medikasi dan kesejahteraan social.

- c. System pendukung semi formal meliputi bantuan dan interaksi social yang di sediakan oleh organisasi lingkungan sekitar.

2.1.11 Faktor- Faktor Yang mempengaruhi Dukungan Keluarga

Menurut (Friedman, 2010) factor yang mempengaruhi dukungan keluarga adalah :

i. Faktor Internal

a. Perkembangan

Dukungan dapat di tentukan oleh factor usia, dalam hal ini adalah pertumbuhan dan perkembangan. Dengan demikian setiap rentan usia (bayi-lansia) memiliki pemahaman dan respon terhadap perubahan kesehatan yang berbeda-beda.

b. Pendidikan atau tingkat pengetahuan

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

c. Emosi

Factor emosi juga berpengaruh terhadap keyakinan adanya dukungan dan cara melaksanakannya. Seseorang yang mengalami

respon stress dalam setiap perubahan hidupnya cenderung berespon terhadap berbagai tanda sakit, mungkin dilakukan dengan cara mengkhawatirkan bahwa penyakit tersebut dapat mengancam kehidupannya.

d. Spiritual

Aspek spiritual dapat terlihat dari bagaimana seseorang menjalani kehidupannya, mencakup nilai 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 kemungkinan besar akan melakukan tindakan pencegahan jika keluarganya melakukan hal yang sama. Misal anak yang selalu diajak melakukan pemeriksaan kesehatan rutin, maka ketika punya anak dia akan melakukan hal yang sama.

b. Factor sosio ekonomi

Dapat meningkatkan resiko terjadinya penyakit dan mempengaruhi cara seseorang mendefinisikan dan bereaksi terhadap penyakitnya. Seseorang biasanya akan mencari dukungan dan persetujuan dari kelompok sosialnya. Hal ini akan mempengaruhi keyakinan kesehatan dan cara pelaksanaannya. Semakin tinggi tingkat ekonomi seseorang biasanya dia akan

lebih cepat tanggap terhadap gejala penyakit yang dirasakan, sehingga ia akan segera mencari pertolongan ketika ia merasa ada gangguan pada kesehatannya.

c. Latar belakang budaya

Mempengaruhi nilai keyakinan dan kebiasaan individu, dalam memberikan dukungan termasuk cara pelaksanaan kesehatan pribadi.

2.1.11 Kriteria Penilaian Dukungan Keluarga

Pengukuran dukungan keluarga menurut (Nursalam, 2016) dilakukan dengan menggunakan skala model Likert, dengan kategori sebagai berikut :

Pertanyaan Positif	
Selalu	4
Sering	3
Jarang	2
Tidak pernah	1

Rumus :

$$P = f/n$$

Keterangan :

P : presentase

f : Hasil pencapaian maksimal atau skor total responden

n : Hasil pencapaian maksimal atau skor maksimal

Kriteria :

1. Baik : 76% – 100%
2. Cukup : 56-75%
3. Kurang : <55% (Nursalam, 2016)

2.2 Konsep Tuberkulosis Paru

2.2.1 Definisi Tuberkulosis

Menurut PPTI, 2004 Tuberkulosis adalah penyakit infeksi menular yang di sebabkan oleh “Mycobacterium tuberculosis”. Kuman ini dapat menyerang semua bagian tubuh manusia dan yang paling sering terkena adalah organ paru (90%) (Wahid & Suprpto, 2013).

Tuberkulosis paru adalah suatu penyakit infeksi yang menyerang paru-paru yang secara khas di tandai oleh pembentukan granuloma dan menimbulkan nekrosis jaringan. Penyakit ini bersifat menahun dan dapat menular dari penderita ke orang lain (Manurung, Suratun, Krisanty, & Ekarini, 2009).

Tuberkulosis merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh Mycobacterium Tuberculosis. Kuman batang tahan asam ini dapat merupakan organisme pathogen maupun saprofit. Ada beberapa mikrobakteria patogen, tetapi hanya strain bovin dan human yang patogenik terhadap manusia. Basil berukuran 0,3 x 2 sampai 4 um, ukuran ini lebih kecil dari satu sel darah merah (Bararah & Jauhar Mohammad, 2013).

Menurut Black & Hawks, 2014 Tuberkulosis merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh *Microbacterium Tuberculosis*, suatu bakteri aerob tahan asam yang menginfeksi melalui udara dengan cara inhalasi partikel kecil (diameter 1-5mm) yang mencapai alveoli, droplet tersebut keluar saat berbicara, batuk, tertawa, bersin, atau menyanyi (Wahid & Suprpto, 2013).

2.2.2 Klasifikasi Tuberkulosis

Terdapat beberapa klasifikasi tuberkulosis :

Klasifikasi tuberkulosis dari system lama :

1. Pembagian secara patologis

- a. Tuberculosis primer (childhood tuberculosis).
- b. Tuberculosis sekunder (adult tuberculosis).

2. Pembagian secara radiologis (luas lesi).

a. Tuberculosis minimal

Terdapat sebagian kecil infiltrate nonkavitas pada satu paru maupun kedua paru, tetapi jumlahnya tidak melebihi satu lobus paru.

b. Moderately advanced tuberculosis

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.

c. For advanced tuberculosis

Terdapat infiltrate dan kavitas yang melebihi keadaan pada moderately advanced tuberculosis (Nurarif & Kusuma Hardhi, 2015).

Klasifikasi di Indonesia dipakai berdasarkan kelainan klinis, radiologis, dan makrobiologis :

1. Tuberkulosis paru baru
2. Bekas tuberculosis paru
3. Tuberkulosis paru tersangka, yang terbagi dalam :
 - a. TB tersangka yang di obati : sputum BTA (-), tetapi tanda-tanda lain positif.
 - b. TB tersangka yang tidak di obati : sputum BTA negative dan tanda-tanda lain juga meragukan (Nurarif & Kusuma Hardhi, 2015).

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 di sokong biakan positif satu kali atau di sokong radiobiologik positif 1 kali.
 3. Gambaran radiologic 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, tetapi radiologic positif.

c. Bekas TB paru dengan kriteria :

1. Bakteriologik (mikroskopik dan biakan) negative.
2. Gejala klinik tidak ada atau ada gejala sisa akibat kelainan paru.
3. Radiologic menunjukkan gambaran lesi TB inaktif, menunjukkan serial foto yang tidak berubah.
4. Ada riwayat pengobatan OAT yang adekuat (lebih mendukung)

(Asuhan Keperawatan Pada Gangguan Sistem Respirasi, 2013).

2.2.3 Etiologi Tuberkulosis

Penyebabnya adalah kuman mikroorganisme yaitu mycobacterium tuberculosis dengan ukuran panjang 1-4um dan tebal 0,3-0,6 um, termasuk golongan bakteri aerob gram positif serta tahan asam atau basil tahan asam (Bararah & Jauhar Mohammad, 2013).

Kondisi lain juga dapat mempengaruhi terjadinya Tuerkulosis seperti social ekonomi, status gizi, umur, dan jenis kelamin ternyata menjadi factor penting dari penyebab penyakit TBC, berikut penjelasannya

1. Faktor social ekonomi

Factor social ekonomi di sini sangat erat kaitannya dengan kondisi rumah, kapedaian hunian, lingkungan perumahan, serta lingkungan dan sanitasi tempat bekerja yang buruk. Semua factor tersebut dapat

memudahkan penularan TBC. Pendapatan keluarga juga sangat erat dengan penularan TBC karena pendapatan yang kecil membuat orang tidak dapat hidup layak, yang memenuhi syarat-syarat kesehatan.

2. Status gizi

Kekurangan kalori, protein, vitamin zat besi dan lain-lain (malnutrisi), akan mempengaruhi daya tahan tubuh seseorang, sehingga rentan terhadap berbagai penyakit, termasuk tuberculosi paru. Keadaan ini merupakan factor penting yang berpengaruh di negara miskin, baik pada orang dewasa maupun anak-anak.

3. Umur

Penyakit tuberculosi paru paling sering di temukan pada usia muda atau usia produktif, yaitu 15-50 tahun. Dewasa ini, dengan terjadinya transisi demografi, menyebabkan usia harapan hidup lansia menjadi lebih tinggi. Pada usia lanjut, lebih dari 55 tahun system imunologis seseorang menurun, sehingga sangat rentan terhadap berbagai penyakit, termasuk penyakit tuberculosi paru.

4. Jenis kelamin

Menurut WHO, sedikitnya dalam periode setahun ada sekitar 1 juta perempuan yang meninggal akibat tuberculosi paru. Dari fakta ini, dapat disimpulkan bahwa kaum perempuan lebih rentan terhadap kematian akibat serangan tuberculosi dibandingkan akibat proses kehamilan dan persalinan. Pada laki-laki penyakit ini lebih tinggi karena rokok dan minuman alcohol dapat menurunkan system

pertahanan tubuh. Sehingga, wajar jika perokok dan peminum berakohol sering disebut sebagai agen dari penyakit tuberculosis paru (Naga, 2013).

2.2.4 Patofisiologi Tuberkulosis

Penularan terjadi karena kuman dibatukkan atau di bersinkan keluar menjadi droplet nuclei dalam udara. Partikel infeksi ini dapat melayang dalam udara bebas selama 1-2jam, tergantung ada atau tidaknya sinar ultraviolet dan ventilasi yang baik dan kelembaban. Dalam suasana yang gelap dan lembab kuman dapat bertahan sampai berhari-hari bahkan berbulan-bulan, bila partikel infeksi ini terhisap oleh orang yang sehat akan menempel pada alveoli kemudian partikel ini akan berkembang bisa sampai puncak apeks paru sebelah kanan atau kiri dan dapat pula keduanya dengan melewati pembuluh limfe, basil berpindah ke bagian paru-paru yang lain atau jaringan tubuh yang lain.

Setelah itu infeksi akan menyebar melalui sirkulasi, yang pertama terangsang adalah limfokina, yaitu akan di bentuk lebih banyak untuk merangsang macrophage, berkurang tidaknya jumlah kuman tergantung pada jumlah macrophage. Karena fungsinya adalah membunuh kuman/basil apabila proses ini berhasil & macrophage lebih banyak maka klien akan sembuh dan daya tahan tubuhnya akan meningkat.

Tetapi apabila kekebalan tubuhnya menurun maka kuman tadi akan bersarang di dalam jaringan paru-paru dengan membentuk tuberkel (biji-biji kecil sebesar kepala jarum). Tuberkel lama-kelamaan akan bertambah

besar dan bergabung menjadi satu dan lama-lama timbul pengkejuan di tempat tersebut. Apabila jaringan yang nekrosis dikeluarkan saat penderita batuk yang menyebabkan pembuluh darah pecah, maka klien akan batuk darah (hamaptoe) (Bararah & Jauhar Mohammad, 2013).

2.2.5 Manifestasi Tuberkulosis

Tuberkulosis sering dijuluki “the great imitator” yaitu suatu penyakit yang mempunyai banyak kemiripan dengan penyakit lain yang juga memberikan gejala umum seperti lemah dan demam. Pada sejumlah penderita gejala yang timbul tidak jelas sehingga di abaikan bahkan kadang-kadang asimtomatik.

Menurut (Wahid & Suprpto, 2013) Gambaran klinik TB paru dapat di bagi menjadi 2 golongan, gejala respiratorik dan Gejala sistemik :

a. Gejala Reapiratorik, meliputi :

1. Batuk

Gejala batuk timbul paling dini. Gejala ini banyak di temukan. Batuk terjadi karena adanya iritasi pada bronkus. Batuk ini diperlukan untuk membuang produk-produk radang keluar. Sifat batuk di mulai dari batuk kering (non produktif) kemudian setelah timbul peradangan menjadi produktif (menghasilkan sputum) ini terjadi lebih dari 3 minggu. Keadaan yang lanjut adalah batuk darah (hemoptoe) karena terdapat pembuluh darah yang pecah.

2. Batuk Darah

Darah yang dikeluarkan dalam dahak bervariasi, mungkin tampak berupa garis atau bercak-bercak darah, gumpalan darah atau darah segar dalam jumlah sangat banyak. Batuk darah terjadi karena pecahnya pembuluh darah. Berat ringannya batuk darah tergantung besar kecilnya pembuluh darah yang pecah.

Gejala klinis haemoptoe :

Kita harus memastikan bahwa perdarahan dari nasofaring dengan cara membedakan ciri-ciri sebagai berikut :

1) Batuk Darah

- a. Darah di batukkan dengan rasa panas di tenggorokkan.
- b. Darah berbuih bercampur udara.
- c. Darah segar berwarna merah muda.
- d. Darah bersifat alkalis.
- e. Anemia kadang-kadang terjadi.
- f. Benzidin test negative.

2) Muntah darah

- a. Darah dimuntahkan dengan rasa mual.
- b. Darah bercampur sisa makanan.
- c. Darah berwarna hitam karena bercampur asam lambung.
- d. Darah bersifat asam.
- e. Anemia sering terjadi.
- f. Benzidin test positif.

3) Epistaksis

- a. Darah menetes dari hidung.
- b. Batuk pelan kadang keluar darah.
- c. Darah berwarna merah segar.
- d. Darah bersifat alkalis.
- e. Anemia jarang terjadi.

3. Sesak nafas

Sesak nafas akan di temukan pada penyakit yang sudah lanjut, dimana infiltrasinya sudah setengah bagian dari paru-paru.

Gejala ini ditemukan bila kerusakan parenkim paru sudah luas atau karena ada hal-hal yang menyertai seperti efusi pleura, pneumothoraks, anemia dan lain-lain.

4. Nyeri dada

Nyeri dada pada TB paru termasuk nyeri pleuritik yang ringan.

Gejala ini timbul apabila system pernafasan di pleura terkena.

b. Gejala Sistemik, meliputi :

1. Demam

Biasanya subfebris menyerupai demam influenza. Tapi kadang-kadang panas bahkan dapat mencapai 40-41° C. keadaan ini sangat di pengaruhi daya tahan tubuh penderita dan berat ringannya infeksi kuman tuberculosis yang masuk.

Demam merupakan gejala yang sering di jumpai 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

Gejala sistemik lain ialah keringat malam, anoreksia, penurunan berat badan serta malaise (gejala malaise sering di temukan berupa : tidak nafsu makan, sakit kepala, meriang, nyeri otot, dll).

Timbulnya gejala biasanya gradual dalam beberapa minggu-bulan, akan tetapi penampilan akut dengan batuk, panas, sesak nafas walaupun jarang dapat juga timbul menyerupai gejala pneumonia.

2.2.6 Pencegahan Tuberkulosis

Menurut (Wahid & Suprpto, 2013) cara pencegahan penyakit TBC :

- a. Hidup sehat (makan makanan yang bergizi, istirahat yang cukup, olahraga teratur, hindari rokok, alcohol, obat bius, hindari stress).
- b. Bila batuk mulut di tutup.
- c. Jangan meludah di sembarangan tempat.
- d. Lingkungan sehat.
- e. Vaksinasi pada bayi.

Pencegahan penularan :

1. Pencegahan penularan di RS

Infeksi nosocomial 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 nosocomial ini cukup besar, pasalnya tingkat resistensi (kekebalan) kuman terhadap obat sudah tinggi. Jadi, jika ditularkan pada orang lain maka kumannya akan kebal dengan beberapa obat yang diberikan. Agar tercegah dari infeksi nosocomial ketika berkunjung ke rumah sakit sebaiknya mengikuti peraturan tetap rumah sakit sebagai pencegahan, misalnya mengikuti jam berkunjung. Sebab diluar jam berkunjung risiko penularan infeksi nosocomial 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 di bawah umur lima tahun di bawa ke rumah sakit karena mereka sangat rentan terinfeksi”.

Bagi tim medis yang setiap harinya berada di rumah sakit, harus mengikuti aturan tetap yang sudah dibuat, pertama melalui pencegahan infeksi nosocomial, membiasakan mencuci tangan sebelum dan sesudah memegang pasien.

2. Pencegahan penularan di Rumah

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

2.2.7 Pemeriksaan Penunjang

Tujuan pemeriksaan untuk menegakkan diagnosis TB Paru serta menentukan klasifikasi atau tipe, dan menilai kemajuan pengobatan. Menurut (Wahid & Suprpto, 2013) pemeriksaan tersebut sebagai berikut :

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 ke arah normal lagi. Pemeriksaan ini kurang mendapat perhatian karena angka-angka positif palsu dan negative palsu nya masih besar.

b. Sputum (dahak)

Pemeriksaan sputum adalah penting karena dengan di temukannya 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 apabila sekurang-kurangnya ditemukan 3 batang kuman BTA pada satu sediaan. Dengan kata lain diperlukan 5000 kuman dalam 1ml sputum.

Hasil pemeriksaan dinyatakan positif jika sedikitnya 2 dari 3 spesimen BTA hasilnya positif. Bila hanya 1 spesimen yang positif perlu

dilakukan pemeriksaan SPS ulang. Apabila fasilitas memungkinkan, maka dilakukan pemeriksaan lain misalnya biakan. Bila ketiga specimen hasilnya negative diberikan antibiotic spectrum luas (misalnya kotrimoksazol atau amoksisilin) selama 1-2 minggu. Bila tidak ada perbaikan gejala klinis tetap mencurigakan TBC, ulangi pemeriksaan SPS.

1. Hasil pemeriksaan SPS positif didiagnosis TBC BTA positif.
2. Hasil SPS negative, lakukan pemeriksaan rontgenthorak :
 - a) Hasil mendukung TBC, penderita TBC BT (-) rontgen (+).
 - b) Hasil tidak mendukung TBC bukan penderita TBC.

Teknik pemeriksaan sputum (dahak) :

1. Waktu pengumpulan dahak untuk menegakkan diagnosis TB secara mikroskopis dibutuhkan tiga contoh uji dahak. Pengumpulan spesimen dahak dilakukan dalam waktu 2 hari yaitu Sewaktu – Pagi – Sewaktu (SPS) .

A. Dahak Sewaktu hari -1

- a. Dahak pertama diambil sewaktu pada saat pasien berkunjung ke fasyankes
- b. Beri pot dahak pada saat pasien pulang untuk keperluan pengumpulan dahak pagi hari berikutnya.

B. Dahak Pagi (B)

Pasien mengeluarkan dahak kedua pada PAGI hari setelah bangun tidur dan membawa contoh uji dahak ke laboratorium.

C. Dahak Sewaktu hari -2

Kumpulkan dahak ketiga (dahak sewaktu) di laboratorium pada saat pasien kembali ke laboratorium pada hari kedua saat membawa dahak pagi (B).

2. Tempat pengumpulan sputum (dahak)

Dahak adalah bahan yang infeksius, pada saat berdahak aerosol/percikan dapat menulari orang yang ada disekitarnya, karena itu tempat berdahak harus berada ditempat yang jauh dari kerumunan orang, misalnya didepan ruang pendaftaran, ruang pemeriksaan, ruang obat dll. Harus diperhatikan pula arah angin pada saat berdahak, agar droplet/ percikan dahak tidak mengenai petugas.

Pengumpulan dahak dilakukan di ruang terbuka dan mendapat sinar matahari langsung atau di ruangan dengan ventilasi yang baik, untuk mengurangi kemungkinan penularan akibat percikan dahak yang infeksius. Tempat pengumpulan dahak dilengkapi dengan prosedur mengeluarkan dahak, tempat cuci tangan dengan air mengalir dan sabun. Jangan mengeluarkan dahak di ruangan tertutup dengan ventilasi yang buruk, misalnya:

- a. Kamar kecil / toilet
 - b. Ruang kerja (ruang pendaftaran, ruang pengumpulan sampel, laboratorium)
 - c. Ruang tunggu, ruang umum lainnya.
3. Cara pengumpulan dahak
- A. Persiapan pasien
- a. Pasien diberitahu bahwa contoh uji dahak sangat bernilai untuk menentukan status penyakitnya, karena itu anjuran pemeriksaan SPS untuk pasien baru dan SP untuk pasien dalam pemantauan pengobatan harus dipenuhi.
 - b. Dahak yang baik adalah yang berasal dari saluran nafas bagian bawah, berupa lendir yang berwarna kuning kehijauan (mukopurulen). Pasien berdahak dalam keadaan perut kosong, sebelum makan/minum dan membersihkan rongga mulut terlebih dahulu dengan berkumur air bersih.
 - c. Bila ada kesulitan berdahak pasien harus diberi obat ekspektoran yang dapat merangsang pengeluaran dahak dan diminum pada malam sebelum mengeluarkan dahak. Olahraga ringan sebelum berdahak juga dapat merangsang dahak keluar.
 - d. Dahak adalah bahan infeksius sehingga pasien harus berhati-hati saat berdahak dan mencuci tangan.

- e. Pasien dianjurkan membaca prosedur tetap pengumpulan dahak yang tersedia di tempat/lokasi berdahak.

B. Persiapan Alat

- a. Pot dahak bersih dan kering, diameter mulut pot 4-5 cm, transparan, bening, bertutup ulir. Pot tidak boleh bocor. Sebelum diserahkan kepada pasien, pot dahak harus sudah diberi identitas sesuai identitas/nomor register pada form TB 05.
- b. Formulir Permohonan Pemeriksaan Laboratorium (TB 05).
- c. Label, pensil, spidol.

C. Cara Berdahak

Beri petunjuk pada pasien untuk:

- a. Kumur dengan air sebelum mengeluarkan dahak.
- b. Bila memakai gigi palsu, lepaskan sebelum berkumur.
- c. Tarik nafas dalam 2 – 3 kali dan setiap kali hembuskan nafas dengan kuat.
- d. Buka tutup pot, dekatkan ke mulut, berdahak dengan kuat dan masukan ke dalam pot dahak.
- e. Tutup pot dengan rapat dengan cara memutar tutupnya.
- f. Pasien harus mencuci tangan dengan air dan sabun.

- g. Bila perlu hai di atas dapat diulang sampai mendapatkan dahak yang berkualitas baik dan volume yang cukup (3-5 ml).
- h. Bila dahak sulit dikeluarkan, dapat dilakukan hai sebagai berikut: - Lakukan olah raga ringan kemudian menarik nafas dalam beberapa kali. Bila terasa akan batuk, nafas ditahan selama mungkin lalu disuruh batuk. - Malam hari sebelum tidur, banyak minum air atau menelan 1 tablet gliseril guayakolat 200 mg.
- i. Pot berisi dahak diserahkan kepada petugas laboratorium, dengan menempatkan pot dahak di tempat yang telah disediakan.

D. Penilaian Kualitas Dahak

Petugas laboratorium harus melakukan penilaian terhadap dahak pasien. Tanpa membuka tutup pot, petugas laboratorium melihat dahak melalui dinding pot yang transparan.

Hal-hal yang perlu diamati adalah : - Vol 3,5 - 5 ml -
Kekenialan : mucoid, Warna : Hijau kekuningan (purulen)
bila ternyata contoh uji yang diserahkan adalah air liur, petugas harus meminta pasien berdahak kembali, sebaiknya dengan pendampingan.

Perhatian : pada saat mendampingi pasien berdahak, petugas harus berada di belakang pasien dan hindari arah angin menuju petugas.

Bila dahak yang diperoleh tetap tidak memenuhi syarat, petugas lab tetap harus melakukan pemeriksaan dengan memilih bagian yang paling kental dan beri catatan bahwa spesimen tidak memenuhi syarat / air liur.

E. Tahap Kerja Pembuatan Sediaan

- a. Kaca sediaan yang baru, bersih, jangan memakai kaca sediaan bekas. Sebaiknya gunakan frosted end slide (kaca sediaan dengan salah satu ujung buram)
- b. Lidi/batang bambu dengan ujung berserabut (roughend) - Lidi/batang bamboo dengan ujung runcing.
- c. Lampu spiritus/ Bunsen.
- d. Wadah pembuangan berisi disinfektan (misalnya lisol 5%).
- e. Wadah pembuangan untuk aplikator, wadah pembuangan harus tahan bocor.
- f. Jas lab bagian depan tertutup berlengan panjang dengan tangan diberi manset elastic, panjang melewati lutut.
- g. Reagen ZN (Ziehl Neelsen) dengan label botol warna berlainan, tutup botol dari plastik, kotak reagen dari karion corrugated.

F. Cara Membuat Sediaan Dahak

- a. Spesimen dahak dengan bagian yang purulen di dalam air liur
- b. Ambil dahak pada bagian yang purulen dengan lidi.
- c. Apuskan dahak di atas kaca sediaan pada permukaan yang sama dengan nomor identitas. Apusan bentuk oval 2x3 cm kemudian ratakan dengan gerakan spiral kecil-kecil. Jangan membuat gerakan spiral bila sediaan dahak sudah kering karena akan menyebabkan aerosol. Keringkan di dalam suhu kamar.
- d. lidi langsung dibuang ke dalam botol berisi disinfektan.
- e. Lakukan fiksasi. Gunakan pinset atau penjepit kayu untuk memegang kaca. Pastikan apusan menghadap ke atas, dan lewatkan 3 x melalui api dari lampu spiritus. Pemanasan yang berlebihan akan merusak hasil.

G. Prosedur perwarnaan metode Ziehl Neelsen

- a. Letakkan sediaan dengan bagian apusan menghadap ke atas pada rak yang ditempatkan di atas bak cuci atau baskom, antara satu sediaan dengan sediaan lainnya masing-masing berjarak kurang lebih 1 jari.
- b. Genangi seluruh permukaan sediaan dengan carbol fuchsin. Saring zat warna setiap kali akan melakukan pewarnaan sediaan.

- c. Panasi dari bawah dengan menggunakan sulut api setiap sediaan sampai keluar uap, jangan sampai mendidih.
- d. Dinginkan selama minimal 5 menit.
- e. Bilas sediaan dengan air mengalir secara hati-hati dari ujung kaca sediaan.
- f. Jangan ada percikan ke sediaan lain.
 - 1. Miringkan sediaan menggunakan penjepit kayu atau pinset untuk membuang air.
 - 2. Genangi dengan asam alcohol sampai tidak tampak warna merah carbol fuchsin. Jangan sampai ada percikan ke sediaan lain.
 - 3. Genangi permukaan sediaan dengan methylene blue selama 20-30 detik.
 - 4. Bilas sediaan dengan air mengalir. Jangan ada percikan ke sediaan lain.
 - 5. Miringkan sediaan untuk mengalirkan sisa methylene blue.
 - 6. Keringkan sediaan pada rak pengering. Jangan keringkan dengan kertas tissue.

H. Instruksi kerja pemeriksaan mikroskopik

Sediaan apus harus diperiksa secara sistematis untuk memastikan bahwa hasil yang dilaporkan telah mewakili

seluruh bagian sediaan. Jangan memeriksa sediaan sebelum kering.

- a. Letakkan sediaan di atas meja mikroskop, permukaan sediaan menghadap ke atas. Gunakan lensa objektif 10 x untuk menetapkan fokus dan menemukan lapang pandang. Periksa sediaan untuk menentukan kualitas sediaan. Pada sediaan dahak umumnya ditemukan lebih banyak sel leukosit atau sel radang.
- b. Teteskan satu tetes minyak emersi, aplikator minyak emersi tidak boleh menyentuh kaca objek. Tetesan harus jatuh bebas ke permukaan sediaan apus agar aplikator minyak emersi tidak terkontaminasi dengan sediaan.
- c. Putarlah lensa objektif 100x dengan hati-hati ke atas sediaan apus. Jangan sekali-kali lensa menyentuh kaca sediaan.
- d. Sesuaikan fokus dengan hati-hati sampai sel terlihat jelas
- e. Lakukan pembacaan sediaan apus sepanjang garis tengah dari ujung kiri ke kanan atau sebaliknya.
- f. Laporkan hasil pemeriksaan mikroskopis dengan mengacu kepada skala International Union Against Lung Disease (IUATLD)

Tabel 2.1 Hasil Pemeriksaan Mikroskopis

Apa yang terlihat	Hasil	Apa yang dituliskan
Tidak ditemukan BTA dalam 100 lapang pandang	Negatif	Negatif
Ditemukan 1-9 BTA dalam 100 lapang pandang(tuliskan jml BTA yang ditemukan)	Scanty	Tulis jumlah BTA
Ditemukan 10 – 99 BTA dlm 100 lapang pandang	1+	1+
Ditemukan 1 – 10 BTA setiap 1 lapang pandang(periksa minimal 50 lapang pandang)	2+	2+
Ditemukan ≥ 10 BTA dalam 1 lapang pandang(periksa minimal 20 lapang pandang)	3+	3+

g. Setelah selesai pembacaan, bersihkan minyak dari sediaan apus dengan meletakkan bagian yang berminyak di atas tissue atau kertas penyerap.

h. Sebelum menguji sediaan apus selanjutnya, bersihkan lensa objektif dengan menggunakan kertas lensa. Setelah menyelesaikan pembacaan semua sediaan bersihkan lensa objektif dengan kertas lensa yang dibasahi eter alcohol (3:7).

(Kemenkes RI, 2011)

c. Tes tuberculin

Pemeriksaan ini masih banyak dipakai untuk membantu menegakkan diagnosis tuberculosis terutama pada anak-anak (balita). Biasanya dipakai cara Mantoux yakni dengan menyuntikan 0,1 cc tuberculin

P.P.D (purified protein derivative) intrakutan berkekuatan 5 T.U (intermediate strength).

Hasil tes mantoux ini dibagi dalam :

- 1) Indurasi 0-5 mm (diameternya) : mantoux negative = golongan no sensitivity. Disini peranan antibody humoral paling menonjol.
- 2) Indurasi 6-9 mm : hasil meragukan golongan low grade sensitivity. Disini peranan antybody humoral masih lebih menonjol.
- 3) Indurasi 10-15 mm : mantoux positif = golongan normal sensitivity. Disini peranan kedua antybody seimbang.
- 4) Indurasi lebih dari 16 mm : mantoux positif kuat = golongan hyper-sensitivity. Disini peranan antybody selular paling menonjol.

i. Foto thorax

Foto thoraks PA dengan atau tanpa literal merupakan pemeriksaan radiologi standar, jenis pemeriksaan radiologi lain hanya atas indikasi top foto, oblik, tomogram dan lain-lain.

Karakteristik radiologi yang menunjang diagnostic antara lain :

- 1) Bayangan lesi radiologi yang terlelak di lapangan atas paru.
- 2) Bayangan yang berawan (patchy) atau berbercak (noduler)
- 3) Kelainan yang bilateral, terutama bila terdapat di lapangan atas paru.

4) Baying yang menetap atau relative menetap setelah beberapa minggu.

5) Bayangan bilier.

2.2.8 Pengobatan Tuberkulosis

Tujuan pengobatan pada penderita TB paru selain untuk menyembuhkan/mengobati penderita juga mencegah kematian, mencegah kekambuhan, atau resistensi terhadap OAT seria memutuskan mata rantai penularan.

Pengobatan TBC diberikan dalam 2 tahap, yaitu :

a. Tahap intensif (2-3bulan)

Pada tahap intensif (awal)penderita mendapat obat setiap hari dan diawasi langsung untuk mencegah terjadinya kekebalan terhadap semua OAT, terutama rifampisin. Bila pengobatan tahap intensif tersebut di berikan secara tepat, biasanya penderita menular menjadi tidak menular dalam kurun waktu 2minggu. Sebagian besar penderita TBC BTA positif menjadi BTA negative (konversi) pada akhir pengobatan intensif. Pengawasan ketat dalam tahap intensif sangat penting untuk mencegah terjadinya kekebalan obat.

b. Tahap lanjutan (4-7bulan)

Pada tahap lanjutan penderita mendapat jenis obat lebih sedikit, namun dalam jangka waktu yang lebih lama. Tahap lanjutan penting untuk membunuh kuman persisten (dormant) sehingga mencegah terjadinya kekambuhan.

Paduan obat yang di gunakan terdiri dari obat utama dan obat tambahan. Jenis obat utama yang di gunakan sesuai dengan rekomendasi WHO adalah rifampisin, INH, pirasinamid, streptomisin, dan etambutol. Sedang jenis obat tambahan adalah kanamisin, kuinolon, macrolide, dan amoksisilin + asam klavulanat, derivate rampisin/INH.

Jenis dan dosis Obat :

1. Isoniasid (H)

Dikenal dengan INH, bersifat bakterisid, dapat membunuh 90% populasi kuman dalam beberapa hari pertama pengobatan. Obat ini sangat efektif terhadap kuman dalam keadaan metabolic aktif, yaitu kuman yang sedang berkembang. Dosis harian yang dianjurkan 5mg/kg, sedangkan untuk pengobatan intermitten 3 kali seminggu diberikan dengan dosis 10mg/kg BB.

2. Rifamphisin (R)

Bersifat bakterisid dapat membunuh kuman semi-dormant (persisten) yang tidak dapat di bunuh oleh isoniazid. Dosis 10mg/kg BB diberikan sama untuk pengobatan harian maupun intermitten 3 kali seminggu.

3. Pirasinamid (Z)

Bersifat bakterisid, dapat membunuh kuman yang berada dalam sel dengan suasana asam. Dosis harian yang dianjurkan 25mg/kg BB,

sedangkan untuk pengobatan intermiten 3 kali seminggu diberikan dengan dosis 35mg/kg BB.

4. Streptomisin (S)

Bersifat bakterisid. Dosis harian yang dianjurkan 15mg/kg BB sedangkan untuk pengobatan intermitten 3 kali seminggu digunakan dosis yang sama. Penderita berumur sampai 60 tahun dosisnya 0,75 gr/hari, sedangkan untuk berumur 60 tahun atau lebih diberikan 0,50 gr/hari.

5. Etambutol

Bersifat sebagai bakteriostatik. Dosis harian yang di anjurkan 15mg/kg BB sedangkan untuk pengobatan intermitten 3 kali seminggu di gunakan dosis 30mg/kg BB (Wahid & Suprpto, 2013).

Tabel 2.2 Efek samping Obat anti tuberkulosis

Nama Obat	Efek Samping
Rifamphisin	Demam, malaise, muntah, mual, diare, kulit gatal dan marah, SGOT/SGPT meningkat (gangguan fungsi hati).
INH	Nyeri syaraf, hepatitis (radang hati), alergi, demam, ruam kulit.
Pyrazinamide	Muntah, mual, diare, kulit merah, dan gatal, kadar asam urat meningkat, gangguan fungsi hati.
Streptomisin	Alergi, demam, ruam kulit, kerusakan vestibuler, vertigo (pusing).
Etambutol	Gangguan syaraf mata.

(Wahid & Suprpto, 2013)

Panduan OAT (Obat Anti Tuberculosis) Indonesia :

a. Kategori I (2HRZE/4H3R3)

Kasus baru dengan dahak positif dan penderita dengan keadaan yang seperti meningitis, TB milier, pericarditis, peritonitis, pleuritis masih atau bilateral, spondylitis dengan gangguan neurologik, penderita dengan dahak negatif tetapi kelainan parunya luas, TB usus, TB saluran kemih.

Tahap intensif terdiri dari Isoniasid (H), Rifampisin (R), Pirazinamid (Z) dan etambutol (E). Obat-obat tersebut diberikan setiap hari selama 2 bulan (2HRZE). Kemudian diteruskan dengan tahap lanjutan yang terdiri dari isoniasid (H) dan rifampisin (R), diberikan 3 kali dalam seminggu selama 4 bulan (4H3R3). Obat ini diberikan untuk :

- 1) Penderita baru TBC paru BTA positif.
- 2) Penderita TBC paru BTA negative ronitgen positif yang sakit berat.
- 3) Penderita TBC ekstra paru berat.

Tabel 2.3 Dosis untuk panduan OAT-KDT kategori 1

Berat Badan	Tahap Intensif tiap hari selama 56 hari RHZE (150/75/400/275)	Tahap Lanjutan 3 kali seminggu selama 16 minggu RH (150/150)
30-37kg	2 tablet 4KDT	2 tablet 2KDT
38-54kg	3 tablet 4KDT	3 tablet 2KDT
55-70kg	4 tablet 4KDT	4 tablet 2KDT
>71kg	5 tablet 4KDT	5 tablet 2KDT

(Kemenkes RI, 2017)

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

Pada kasus kambuh atau gagal dengan dahak tetap positif tahap intensif diberikan selama 3 bulan (bila ada hasil uji resistensi dapat diberikan obat sesuai hasil uji resistensi), yang terdiri dari 2 bulan dengan isoniasid (H), Rifampisin (R), pirasinamid (Z), etambutol (E) dan suntikan streptomisin setiap hari di UPK. Dilanjutkan dalam 1 bulan dengan isoniasid (H), rifampisin (R), pirasinamid (Z), dan etambutol (E) setiap hari. Setelah itu diteruskan dengan tahap lanjutan selama 5 bulan dengan HRE yang diberikan 3 kali dalam seminggu. Lama pengobatan fase lanjutan lebih lama dari pengobatan sebelumnya. Perlu diperhatikan bahwa suntikan streptomisin diberikan setelah penderita selesai menelan obat.

Obat ini dibentuk untuk :

- 1) Penderita kambuh (relaps),
- 2) Penderita gagal (failure).
- 3) Penderita dengan pengobatan setelah lalai (after default) (Wahid & Suprpto, 2013)

Tabel 2.3 Dosis untuk panduan OAT-KDT kategori II

Berat Badan	Tahap Intensif tiap hari RHZE (150/75/400/275) + S		Tahap Lanjutan 3 kali seminggu RH (150/150) + E (400)
	Selama 56 hari	Selama 28 hari	Selama 20 minggu
30-37kg	2 tab 4KDT + 500 mg Streptomisin inj.	2 tab 4KDT	2 tab 2KDT + 2 tab Etambutol
38-54kg	3 tab 4KDT + 750 mg Streptomisin inj.	3 tab 4KDT	3 tab 2KDT + 3 tab Etambutol
55-70kg	4 tab 4KDT + 1000 mg Streptomisin inj.	4 tab 4KDT	4 tab 2KDT + 4 tab Etambutol
>71kg	5 tab 4KDT + 1000 mg Streptomisin inj.	5 tab 4KDT	5 tab 2KDT + 5 tab Etambutol

(Kemenkes RI, 2017)

2.2.9 Komplikasi

Komplikasi berikut sering terjadi pada penderita stadium lanjut :

- a. Hemomtosis berat (perdarahan dari saluran nafas bawah) yang dapat mengakibatkan kematian karena syok hipovolemik atau tersumbainya jalan nafas.
- b. Kolaps dari lobus akibat retraksi bronchial.
- c. Bronkiektasis (pelebaran bronkus setempat) dan fibrosis (pembentukan jaringan ikat pada proses pemulihan atau reaktif) pada paru.
- d. Pneumothoraks (adanya udara di dalam rongga pleura) spontan : kolaps spontan karena kerusakan jaringan paru.

- e. Penyebaran infeksi ke organ lain seperti otak, tulang, persendian, ginjal, dan sebagainya.
- f. Insufisiensi kardio pulmoner (cardio pulmonary insufficiency) (Wahid & Suprapio, 2013).

2.3 Konsep Kepatuhan

2.3.1 Definisi Kepatuhan

Kepatuhan (ketaatan) sebagai tingkat penderita melaksanakan cara pengobatan dan perilaku yang di sarankan oleh dokter atau orang lain. Kepatuhan juga dapat di definisikan sebagai perilaku positif penderita dalam mencapai tujuan terapi (Degresi, 2012).

Menurut sacklet kepatuhan adalah sejauh mana perilaku pasien sesuai dengan ketentuan yang diberikan oleh professional kesehatan (Niven, 2013).

2.3.2 Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Kepatuhan

a. Faktor Penderita atau Individu

1. Sikap atau motivasi individu ingin sembuh

Motivasi atau sikap yang paling kuat adalah dari individu sendiri.

Motivasi individu ingin tetap mempertahankan kesehatannya sangat berpengaruh terhadap factor-faktor yang berhubungan dengan perilaku penderita dalam control penyakitnya.

2. Keyakinan

Keyakinan merupakan dimensi spiritual yang dapat menjalani kehidupan. Penderita yang berpegangan teguh terhadap keyakinannya akan memiliki jiwa yang tabah dan tidak mudah putus asa serta dapat menerima keadaannya, demikian juga cara perilaku atau lebih baik. Kemampuan untuk melakukan kontrol penyakitnya dapat di pengaruhi oleh keyakinan penderita, dimana penderita memiliki keyakinan yang kuat akan lebih tabah terhadap anjuran dan larangan jika mengetahui akibatnya.

b. Dukungan Keluarga

Dukungan keluarga merupakan bagian dari penderita yang paling dekat dan tidak dapat dipisahkan. Penderita akan merasa senang dan tenang apabila mendapat perhatian dan dukungan dari keluarganya, karena dukungan tersebut akan menimbulkan kepercayaan dirinya untuk menghadapi atau mengelola penyakitnya dengan lebih baik,seria penderita mau menuruti saran-saran yang diberikan oleh keluarga untuk menunjang pengelolaan penyakitnya.

c. Dukungan Sosial

Dukungan social dalam bentuk dukungan emosional dari anggota keluarga lain merupakan factor-faktor yang penting dalam kepatuhan terhadap program-program medis. Keluarga dapat mengurangi ansietas yang di sebabkan oleh penyakit tertentu dan dapat mengurangi godaan terhadap ketidaktaatan.

d. Dukungan Petugas Kesehatan

Dukungan petugas kesehatan merupakan factor lain yang dapat mempengaruhi perilaku kepatuhan. Dukungan mereka terutama berguna saat pasien menghadapi bahwa perilaku sehat yang baru tersebut merupakan hal penting, begitu juga mereka dapat mempengaruhi perilaku pasien dengan cara menyampaikan antusias mereka terhadap tindakan tertentu dari pasien, dan secara terus menerus memberikan penghargaan yang positif bagi pasien yang telah mampu beradaptasi dengan program pengobatannya (Niven, 2013).

2.3.3 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ketidakepatuhan

- a. Pemahaman tentang instruksi, seseorang tidak dapat mematuhi instruksi bila ia salah paham tentang instruksi yang diberikan kepadanya.
- b. Kualitas interaksi antara profesional kesehatan dan pasien merupakan bagian yang penting dalam menentukan derajat kepatuhan.
- c. Isolasi social dan keluarga, berpengaruh dalam meneniukan keyakinan dan nilai kesehatan individu serta dapat juga menentukan tentang program pengobatan yang dapat mereka terima.
- d. Keyakinan, sikap tentang kesehatan dan kepribadian seseorang berperan dalam menentukan respon pasien terhadap anjuran pengobatan (Niven, 2013).

2.3.4 Faktor-Faktor Yang Mendukung Kepatuhan

Faktor-faktor yang mendukung kepatuhan pasien adalah sebagai berikut :

1. Pendidikan

Pendidikan pasien dapat meningkatkan kepatuhan, selama pendidikan itu merupakan pendidik aktif, seperti penggunaan buku-buku dan kaset oleh pasien secara mandiri.

2. Modifikasi factor lingkungan dan social

Dukungan social dari keluarga dan teman dapat dibentuk. Kelompok-kelompok pendukung dapat dibentuk untuk membantu kepatuhan terhadap program-program pengobatan .

3. Perubahan model terapi

Program-program pengobatan dapat dibuat sesederhana mungkin, dan pasien terlibat aktif dalam pembuatan program tersebut.

4. Meningkatkan interaksi professional kesehatan dengan pasien

Suatu hal penting untuk memberikan umpan balik pada pasien setelah memperoleh informasi tentang diagnosis. Pasien membutuhkan informasi tentang kondisinya, apa penyebabnya dan apa yang dapat mereka lakukan dengan kondisi seperti itu. Hal tersebut dapat membantu meningkatkan kepercayaan pasien, untuk melakukan konsultasi dan selanjutnya dapat meningkatkan kepatuhan (Niven, 2013).

2.3.5 Indikator Kepatuhan Minum Obat

1. Frekuensi kelupaan mengonsumsi obat.
2. Kesengajaan tidak minum obat.
3. Kesengajaan berhenti minum obat.
4. Kemampuan untuk mengendalikan dirinya untuk tetap minum obat.

(Morisky, 2008 dalam Saputri, Akrom, & Darmawan, 2016)

2.3.6 Pengukuran Kepatuhan

Salah satu cara untuk mengukur kepatuhan mengonsumsi obat adalah menggunakan *Morisky Scale*. Skala *Morisky* yang digunakan untuk menilai tingkat kepatuhan penggunaan obat adalah *Self Report Morisky Medication Adherence Scale (MMAS)* dengan 8 item pertanyaan.

Kuisisioner *Morisky Medication Adherence Scale 8 (MMAS-8)* terdiri dari 8 item pertanyaan yang diperbarui dari *Morisky Medication Adherence Scale 8*. Kuisisioner *Morisky Medication Adherence Scale (MMAS)* adalah nilai kepatuhan mengonsumsi obat 8 skala baru untuk mengukur kepatuhan penggunaan obat dengan rentang nilai 0 sampai 8. Kategori respon terdiri dari ya dan tidak. Item nomor 1-4 dan 6 sampai 7 nilai 0 untuk jawaban tidak dan nilai 1 untuk jawaban ya. Item 5 nilai 0 untuk jawaban ya dan nilai 1 untuk jawaban tidak. Dan 5 skala likerti untuk 1 item pertanyaan nomor 8 dengan nilai 0 untuk jawaban tidak pernah, 1 untuk jawaban sekali-kali, kadang-kadang, biasanya dan selalu. *MMAS* dikategorikan menjadi 3 tingkat kepatuhan obat dengan nilai : kepatuhan tinggi 0, kepatuhan sedang 1-2 dan kepatuhan rendah 3-8.

Morisky secara khusus membuat skala untuk mengukur kepatuhan dalam mengkonsumsi obat dengan 8 item yang berisi pernyataan-pernyataan yang menunjukkan frekuensi kelupaan dalam minum obat, kesengajaan berhenti minum obat tanpa sepengetahuan dokter, kemampuan untuk mengendalikan dirinya untuk tetap minum obat. (Morisky DE, Green LW, 2008) Hasil uji validitas dan reliabilitas dari kuesioner *MMAS-8*. Hasil analisa menunjukkan bahwa kuesioner *MMAS-8* yang digunakan untuk merujuk pada penelitian “kepatuhan pasien pada penggunaan obatantidiabetes dengan metode pill-count dan *MMAS-8* di puskesmas kedurus surabaya” yang dilakukan oleh Lilik Rosyida, Yuni Priyandani, Arie Sulistyarini, Yunita Nita menunjukkan semua item valid dengan r hitung semua butir pertanyaan $> r$ tabel (0,355) pada signifikansi 0,05. Instrumen dinyatakan reliabel apabila koefisien reliabilitas Alpha Cronbach $> 0,6$. Hasil analisa menunjukkan bahwa instrumen reliabel dengan koefisien reliabilitas sebesar 0,729.

2.3.6.1 Kuisiner Baku Morisky 8-Item Medication Adherence Questionnaire

MMAS-8
1) Do you sometimes forget to take your pills?
2) People sometimes miss taking their medications for reasons other than forgetting. Thinking over the past two weeks, were there any days when you did not take your medicine?
3) Have you ever cut back or stopped taking your medicine without telling your doctor because you felt worse when you took it?
4) When you travel or leave home, do you sometimes forget to bring along your medicine?
5) Did you take all your medicine yesterday?
6) When you feel like your symptoms are under control, do you sometimes stop taking your medicine?
7) Taking medicine every day is a real inconvenience for some people. Do you ever feel hassled about sticking to your treatment plan?
8) How often do you have difficulty remembering to take all your medicine?
___ A. Never/rarely
___ B. Once in a while
___ C. Sometimes
___ D. Usually
___ E. All the time

MMAS-8 Score	Adherence
0	High Adherence
1-2	Medium Adherence
3-8	Low Adherence

2.3.6.2 Kuisisioner Kepatuhan Morisky 8-Item Adherence Questionnaire

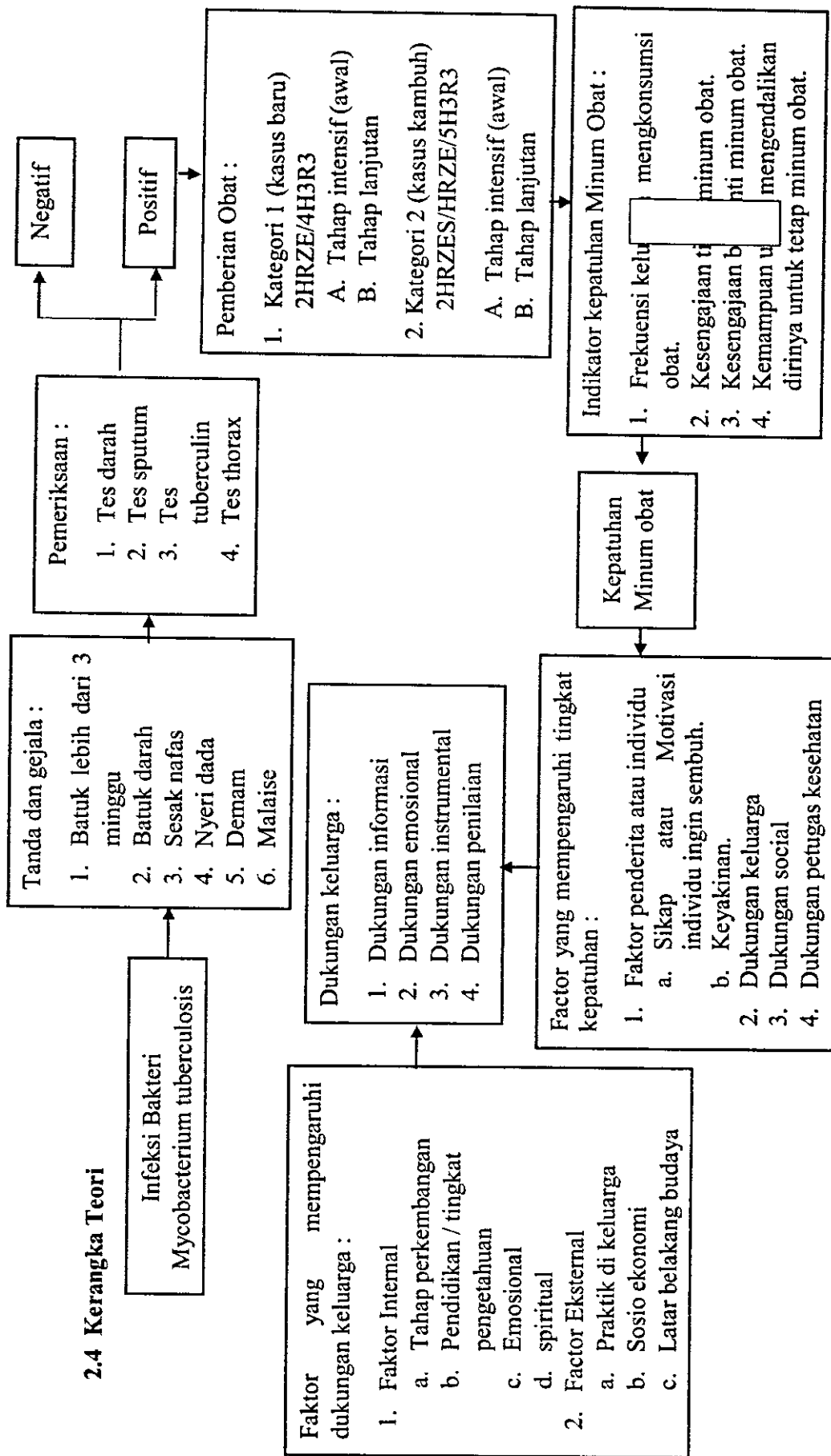
Dalam Bahasa Indonesia

No	Pertanyaan	Ya	Tidak	Skor
1.	Apakah bapak / atau saudara terkadang lupa minum obat ?			
2.	Selama dua minggu terakhir, adakah bapak/ibu pada suatu hari tidak minum obat			
3.	Apakah bapak/ibu pernah mengurangi atau menghentikan penggunaan obat tanpa memberi tahu ke dokter karena merasakan kondisi lebih buruk/tidak nyaman saat menggunakan obat ?			
4.	Saat melakukan perjalanan atau meninggalkan rumah, apakah bapak /ibu terkadang lupa membawa serta obat ?			
5.	Apakah bapak/ibu kemarin meminum semua obat ?			
6.	Saat merasa keadaan membaik, apakah bapak/ibu terkadang memilih untuk berhenti meminum obat ?			
7.	Sebagian orang merasa tidak nyaman jika harus meminum obat setiap hari, apakah bapak/ibu pernah merasa terganggu karena keadaan seperti itu ?			
8.	Seberapa sering bapak/ibu lupa minum obat ? a. Tidak pernah b. Sese kali c. Kadang-kadang d. Biasanya e. Selalu			

2.4 Penelitian Pendukung

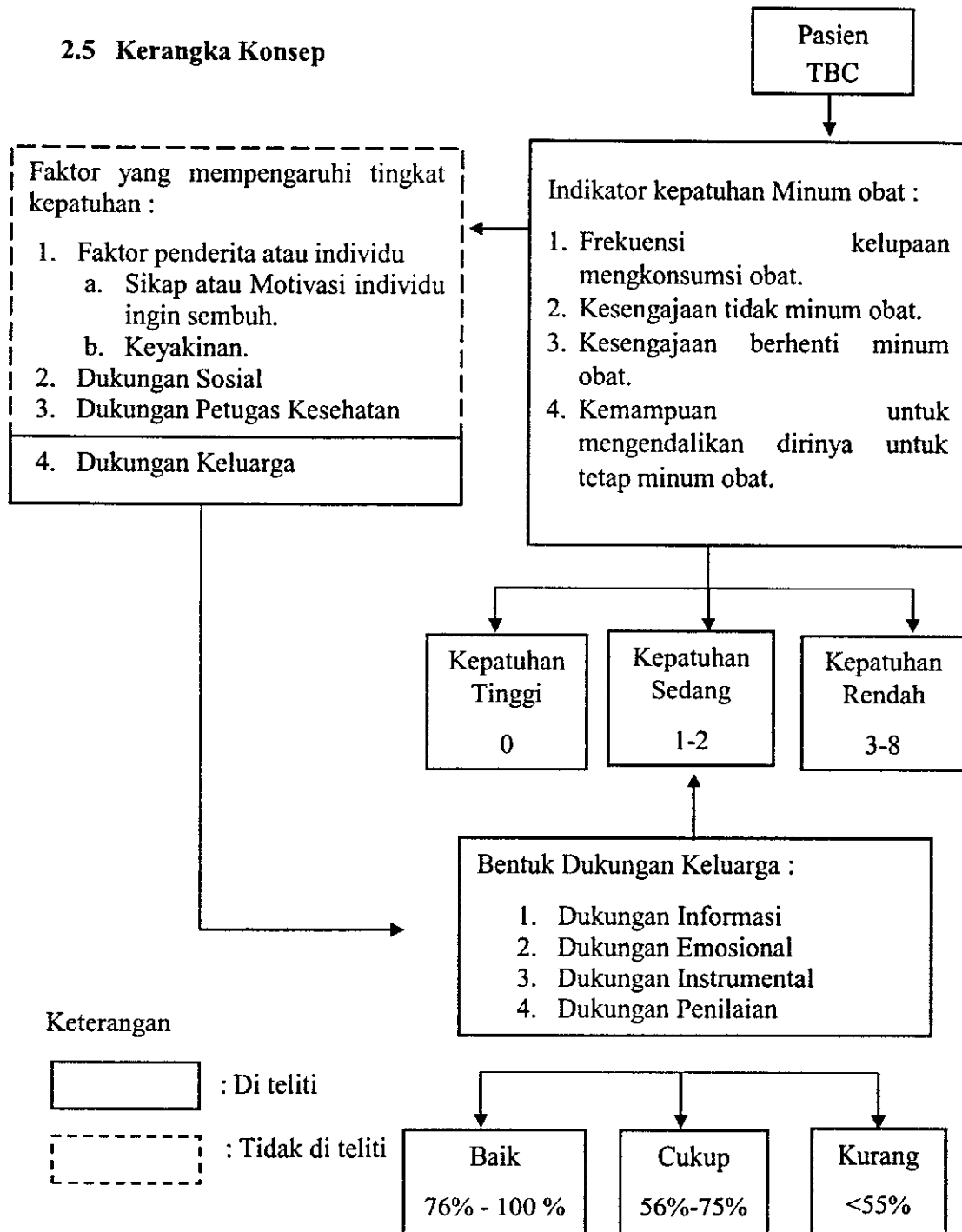
No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1.	(Septia, 2013)	hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan minum obat penderita TB Paru di Ruang Kenanga dan Poli Paru Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad	Menggunakan desain penelitian <i>survey analitik</i> dengan rancangan <i>survey cross sectional</i> , Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel <i>non probability sampling</i> yaitu <i>accidental sampling</i> dengan jumlah responden 58.	dapat dilihat (n= 58) didapatkan 43 orang mendapatkan dukungan keluarga positif (74,14%), 32 orang patuh minum obat (55,17%), dan 11 orang tidak patuh (18,97%). Responden yang mendapatkan dukungan keluarga negatif berjumlah 15 orang (25,86%), 6 orang patuh (10,34%) dan 9 orang tidak patuh (15,52%). dengan didapatkan nilai p-value = 0.036. maka dapat dikatakan ada hubungan yang bermakna antara duavariabel.
2.	(Irnawati, Siagian, & Ottay, 2016)	pengaruh dukungan keluarga terhadap kepatuhan minum obat pada penderita tuberculosis di puskesmas motoboi kecil kota kotamobagu.	Menggunakan penelitian <i>analitik</i> yang dilakukan dengan cara <i>Cross Sectional</i> . Dengan jumlah responden 75.	diperoleh responden dengan kepatuhan minum obat baik dengan dukungan keluarga baik sebanyak 58 responden (93.5%) dan dengan dukungan keluarga kurang sebanyak 4 responden (6.5%). Responden dengan kepatuhan minum obat rendah dengan

- dukungan keluarga baik sebanyak 7 responden (53.8%) dan dengan dukungan keluarga kurang sebanyak 6 responden (46.2%). Dengan P Value = 0,00. Menunjukkan Terdapat pengaruh dukungan keluarga terhadap kepatuhan minum obat pada penderita tuberculosis.
3. (Siswanto & Usman, 2015) Hubungan pengetahuan dan dukungan keluarga dengan kepatuhan minum obat antituberkulosis di puskesmas andalas kota padang. Pengambilan subjek menggunakan teknik *total sampling* dengan jumlah responden 26 orang. Penderita TB paru yang patuh dalam minum obat jauh lebih tinggi pada adanya dukungan dari keluarga (85,0%) dibandingkan dengan yang tidak mendapatkan dukungan dari keluarga (16,7%). Dengan diperoleh nilai $p = 0,04$, yang berarti terdapat hubungan yang bermakna antara dukungan keluarga dengan kepatuhan minum obat.



Gambar 2.1 Kerangka Teori Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Minum Obat Pada Penderita TB Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Modopuro.

2.5 Kerangka Konsep



Gambar 2.2 Kerangka konsep hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan minum obat pada penderita TB paru di Wilayah Kerja Puskesmas Modopuro

2.6 Hipotesis

Hipotesis adalah suatu asumsi pernyataan tentang hubungan antara dua atau lebih variable yang diharapkan bisa menjawab suatu pertanyaan dalam riset (Nursalam, 2016). Hipotesis dalam peneliian ini sebagai berikut :

H1 : Ada hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan minum obat pada penderita TB paru di Wilayah Kerja Puskesmas Modopuro.