

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Dasar TB Paru**

##### **2.1.1 Pengertian Tuberkulosis Paru**

Tuberkulosis paru merupakan penyakit infeksi yang menyerang parenkim paru yang disebabkan oleh *mycobacterium tuberculosis*. Penyakit ini dapat juga menyebar ke bagian tubuh lain seperti meningen, ginjal, tulang dan nodus limfe (Somantri, 2007). *Mycobacterium tuberculosis* ini ditransmisikan melalui droplet udara sehingga seorang penderita tuberkulosis paru merupakan sumber penyebab penularan tuberkulosis pada populasi disekitarnya. Menurut Kemenkes (2014) Tuberkulosis paru adalah penyakit menular yang disebabkan oleh *mycobacterium tuberculosis*.

##### **2.1.2 Penyebab Tuberkulosis Paru**

*Myobacterium tuberculosis* merupakan jenis kuman berbentuk batang berukuran panjang 1-4mm dengan tebal 0,3-0,6 mm. Sebagian besar komponen *Myobacterium tuberculosis* adalah berupa lemak/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, *Myobacterium tuberculosis* senang tinggal di daerah apeks paru-paru yang kandungan oksigennya tinggi. Daerah tersebut menjadi tempat yang kondusif untuk penyakit tuberkulosis (Sumantri, 2007).

### **2.1.3 Manifestasi Klinis**

Menurut Laban (2012) mengatakan Gejala yang muncul pada penderita TB Paru adalah sebagai berikut:

1. Batuk terus-menerus dengan dahak selama tiga minggu atau lebih
2. Kadang-kadang dahak yang keluar bercampur dengan darah
3. Sesak napas dan rasa nyeri di dada
4. Badan lemah, nafsu makan menurun, berat badan menurun
5. Berkeringat malam hari walau tanpa aktivitas
6. Demam meriang (demam ringan) lebih dari sebulan

### **2.1.4 Patofisiologi TB Paru**

Infeksi diawali karena seseorang menghirup hasil Myobacterium tuberculosis. Bakteri menyebar melalui jalan napas menuju alveoli lalu berkembang biak dan terlihat menumpuk. Perkembangan Myobacterium tuberculosis juga dapat menjangkau sampai ke area lain dari paru-paru (lobus atas). Basil juga menyebar melalui sistem limfe dan aliran darah ke bagian tubuh lain (ginjal, tulang, dan korteks serebri) dan area lain dari paru-paru (lobus atas). Selanjutnya, sistem kekebalan tubuh memberikan respons dengan melakukan reaksi inflamasi. Neutrofil dan makrofa melakukan aksi fagositosis (menelan bakteri), sementara limfosit spesifik tuberkulosis menghancurkan (melisiskan) basil dan jaringan normal. Reaksi jaringan ini mengakibatkan terakumulasinya eksudat dalam alveoli yang menyebabkan bronkopneumonia. Infeksi awal biasanya timbul dalam waktu 2-10 minggu setelah terpapar bakteri(Sumantri,2007).

Interaksi antara *Mycobacterium tuberculosis* dan sistem kekebalan tubuh pada masa awal infeksi membentuk sebuah massa jaringan baru yang disebut granuloma. Granuloma terdiri atas gumpalan basil hidup dan mati yang dikelilingi oleh makrofag seperti dinding. Granuloma selanjutnya berubah bentuk menjadi masa jaringan fibrosa. Bagian tengah dari massa tersebut disebut ghon tuberculosis. Materi yang terdiri atas makrofag dan bakteri menjadi nekrotik yang selanjutnya membentuk materi yang penampakkannya seperti keju (*necrotizing caseosa*), hal ini akan menjadi klasifikasi dan akhirnya membentuk jaringan kolagen kemudian bakteri menjadi nonaktif (Sumantri, 2007).

Setelah infeksi awal, jika respon imun tidak adekuat maka penyakit akan menjadi lebih parah. Penyakit yang kian parah dapat timbul akibat infeksi tulang atau bakteri yang sebelumnya tidak aktif kembali menjadi aktif. Pada kasus ini, ghon tubercle mengalami ulserasi sehingga menghasilkan *necrotizing caseosa* didalam bronkhus. Tuberkel yang ulserasi selanjutnya menjadi sembuh dan membentuk jaringan parut. Paru-paru yang terinfeksi kemudian meradang mengakibatkan timbulnya bronkopneumonia, membentuk tuberkel, dan seterusnya. Pneumonia seluler ini dapat sembuh dengan sendirinya (Sumantri, 2007).

Proses ini berjalan terus dan basil terus difagosit atau berkembang biak didalam sel makrofag yang mengadakan infiltrasi menjadi lebih panjang dan sebagian bersatu membentuk sel tuberkel epiteloid yang dikelilingi oleh limfosit (membutuhkan 10-20 hari). Daerah yang mengalami

nekrosis dan jaringan granulasi yang dikelilingi sel epiteloid dan fibroblas akan menimbulkan respons berbeda, kemudian pada akhirnya akan membentuk suatu kapsul yang dikelilingi oleh tuberkel (Sumantri, 2007).

### **2.1.5 Cara Penularan TB paru**

Menurut Kemenkes (2014) ada beberapa cara penularan Tuberkulosis Paru yakni:

- a. Sumber penularan adalah pasien TB BTA positif melalui percik renik dahak yang dikeluarkannya. Namun, bukan berarti bahwa pasien TB dengan hasil pemeriksaan BTA negatif tidak mengandung kuman dalam dahaknya. Hal tersebut bisa saja terjadi oleh karena jumlah kuman yang terkandung dalam contoh uji  $\leq$  dari 5.000 kuman/cc dahak sehingga sulit dideteksi melalui pemeriksaan mikroskopis langsung.
- b. Pasien TB dengan BTA negatif juga masih memiliki kemungkinan menularkan penyakit TB. penularan pasien TB BTA positif adalah 65%, pasien TB BTA negatif dengan hasil kultur positif adalah 26% sedangkan pasien TB dengan hasil kultur negatif dan foto Toraks positif adalah 17%.
- c. Infeksi akan terjadi apabila orang lain menghirup udara yang mengandung percik dahak yang infeksius tersebut.
- d. Pada waktu batuk atau bersin, pasien menyebarkan kuman ke udara dalam bentuk percikan dahak (droplet nuclei / percik renik). Sekali batuk dapat menghasilkan sekitar 3000 percikan dahak.

### **2.1.6 Pemeriksaan Penunjang TB Paru**

Sumantri (2007) mengemukakan bahwa ada beberapa pemeriksaan penunjang yang perlu diperhatikan. Yakni:

#### **1. Pemeriksaan Dahak mikroskopis langsung**

- a. Untuk kepentingan diagnosis dengan cara pemeriksaan dahak secara mikroskopis langsung, terduga pasien TB diperiksa contoh uji dahak SPS (sewaktu – pagi – sewaktu).
- b. Ditetapkan sebagai pasien TB apabila minimal 1 dari pemeriksaan contoh uji dahak SPS hasilnya BTA positif

#### **2. Pemeriksaan dahak**

##### **a. Pemeriksaan dahak mikroskopis langsung**

Pemeriksaan dahak berfungsi untuk menegakkan diagnosis, menilai keberhasilan pengobatan dan menentukan potensi penularan. Pemeriksaan dahak untuk penegakan diagnosis dilakukan dengan mengumpulkan 3 contoh uji dahak yang dikumpulkan dalam dua hari kunjungan yang berurutan berupa dahak Sewaktu-Pagi-Sewaktu (SPS):

- 1) S (sewaktu): dahak ditampung pada saat terduga pasien TB datang berkunjung pertama kali ke fasyankes. Pada saat pulang, terduga pasien membawa sebuah pot dahak untuk menampung dahak pagi pada hari kedua.

- 2) P (Pagi): dahak ditampung di rumah pada pagi hari kedua, segera setelah bangun tidur. Pot dibawa dan diserahkan sendiri kepada petugas di fasyankes.
- 3) S(sewaktu): dahak ditampung di fasyankes pada hari kedua, saat menyerahkan dahak pagi.

b. Pemeriksaan Biakan

Pemeriksaan biakan untuk identifikasi *Mycobacterium tuberculosis* (M.tb) dimaksudkan untuk menegakkan diagnosis pasti TB pada pasien tertentu, misal:

- 1) Pasien TB ekstra paru.
- 2) Pasien TB anak.
- 3) Pasien TB dengan hasil pemeriksaan dahak mikroskopis langsung BTA negatif.

Pemeriksaan tersebut dilakukan disarana laboratorium yang terpantau mutunya. Apabila dimungkinkan pemeriksaan dengan menggunakan tes cepat yang direkomendasikan WHO maka untuk memastikan diagnosis dianjurkan untuk memanfaatkan tes cepat tersebut.

### **2.1.7 Pengobatan TB Paru**

Menurut Kemenkes (2014) pengobatan tb harus selalu meliputi pengobatan tahap awal dan tahap lanjutan dengan:

1. Tahap Awal: Pengobatan diberikan setiap hari. Paduan pengobatan pada tahap ini adalah dimaksudkan secara efektif menurunkan jumlah kuman

yang ada dalam tubuh pasien dan meminimalisir pengaruh dari sebagian kecil kuman yang mungkin sudah resisten sejak sebelum pasien mendapatkan pengobatan. Pengobatan tahap awal pada semua pasien baru, harus diberikan selama 2 bulan. Pada umumnya dengan pengobatan secara teratur dan tanpa adanya penyulit, daya penularan sudah sangat menurun setelah pengobatan selama 2 minggu.

2. Tahap lanjutan: Pengobatan tahap lanjutan merupakan tahap yang penting untuk membunuh sisa kuman yang masih ada dalam tubuh khususnya kuman persisten sehingga pasien dapat sembuh dan mencegah terjadinya kekambuhan.

#### **2.1.8. Pencegahan penyakit TB Paru**

- 1) Menutup mulut bila batuk
- 2) Membuang dahak tidak di sembarang tempat. Buang dahak pada wadah tertutup yang diberi lisol
- 3) Makan makanan bergizi
- 4) Memisahkan alat makan dan minum bekas penderita
- 5) Memperhatikan lingkungan rumah, cahaya dan ventilasi yang baik
- 6) Untuk bayi diberikan imunisasi BCG (Depkes RI, 2010)

## **2.2 Konsep Keluarga**

### **2.2.1 Definisi Keluarga**

- a. Menurut Bussard dan Ball (1966) dalam Setiadi(2008)

Keluarga merupakan lingkungan sosial yang sangat dekat hubungannya dengan seseorang. Di keluarga itu seseorang dibesarkan, bertempat

tinggal, berinteraksi satu dengan yang lain, dibentuknya nilai-nilai, pola pemikiran dan kebiasaanya dan berfungsi sebagai saksi segenap budaya luar dan mediasi hubungan anak dengan lingkungannya.

b. Menurut Duval (1972) dalam Friedman(1998)

Keluarga adalah sekumpulan orang yang dihubungkan oleh ikatan perkawinan, adopsi, kelahiran yang bertujuan menciptakan dan mempertahankan budaya yang umum, meningkatkan perkembangan fisik, mental, emosional dan sosial dari tiap anggota keluarga .

Dari beberapa pengertian diatas maka dapat disimpulkan secara umum bahwa keluarga itu terjadi jikalau ada :

1. Ikatan atau persekutuan ( perkawinan / kesepakatan).
2. Hubungan ( darah / adopsi / kesepakatan).
3. Tinggal bersama dalam satu atap ( serumah).
4. Ada peran masing-masing anggotakeluarga.
5. Ikatanemosional.

### **2.2.2 TipeKeluarga**

Menurut Setiadi (2008) tipe keluarga adalah sebagai berikut :

1. Secara Tradisional

Secara tradisional keluarga dikelompokkan menjadi 2 yaitu

- a. Keluarga Inti ( *Nuclear Family* ) adalah keluarga yang hanya terdiri dari ayah, ibu dan anak yang diperoleh dari keturunan atau adopsi atau keduanya.
- b. Keluarga Besar ( *Extended Family* ) adalah keluarga inti



ditambah anggota keluarga lain yang masih mempunyai hubungan darah ( kakek-nenek, paman-bibi).

2. Secara Modern ( berkembangnya peran individu dan meningkatnya rasaindividualisme maka pengelompokan tipe keluarga selain di atas adalah:

*a. TradisionalNuclear*

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

*b. ReconstitutedNuclear*

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 diluar rumah.

*c. Niddle Age / Aging Couple*

Suami sebagai pencari uang, istri dirumah/kedua-duanya bekerja dirumah, 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 diluar rumah.

e. *Single Parent*

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

f. *Dual Carrier*, yaitu suami istri atau keduanya orang karier dan tanpa anak.

g. *Commuter Married*, suami istri atau keduanya orang karier dan tinggal terpisah pada jarak tertentu. Keduanya saling mencari pada waktu tertentu.

h. *Single Adult*, wanita atau pria dewasa yang tinggal sendiri dengan tidak adanya keinginan untuk kawin.

i. *Three Generation*, yaitu tiga generasi atau lebih tinggal dalam satu rumah.

j. *Institutional*, yaitu anak-anak atau orang-orang dewasa tinggal dalam satupanti-panti.

k. *Comunal*, yaitu satu rumah terdiri dari dua atau lebih pasangan yang monogami dengan anak-anaknya dan bersama-sama dalam penyediaanfasilitas.

l. *Group Marriage*, yaitu satu perumahan terdiri dari orang tua dan keturunanya di dalam satu kesatuan keluarga dan tiap individu adalah kawin dengan yang lain dan semua adalah orang tua darianak-anak.

m. *Unmarried Parent and Child*, yaitu ibu dan anak dimana

perkawinan tidak dikehendaki, anaknya diadopsi.

- n. *Cohibing Couple*, yaitu dua orang atau satu pasangan yang tinggal bersama tanpa kawin.
- o. *Gay and lesbian family*, yaitu keluarga yang dibentuk oleh pasangan yang berjenis kelamin sama.

### **2.2.3 Struktur Keluarga**

Menurut Setiadi (2008) struktur keluarga menggambarkan bagaimana keluarga melaksanakan fungsi keluarga dimasyarakat.

Struktur keluarga terdiri dari bermacam-macam, diantaranya:

a. Patrilineal

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

b. Matrilineal

Adalah sedarah yang terdiri dari sanak saudara sedarah dalam beberapa generasi, dimana hubungan itu disusun melalui jalur garis ibu.

c. Matrilokal

Adalah sepasang suami istri yang tinggal bersama keluarga sedarah istri.

d. Patrilokal

Adalah sepasang suami istri yang tinggal bersama keluarga sedarah suami.

e. Keluarga

Adalah hubungan suami istri sebagai dasar bagi pembinaan keluarga, dan beberapa sanak saudara yang menjadi bagian keluarga karena adanya hubungan dengan suami atau istri.

#### **2.2.4 Fungsi Pokok Keluarga**

Menurut Friedman (1998) secara umum fungsi keluarga adalah sebagai berikut:

1. Fungsi Afektif, adalah fungsi keluarga yang utama untuk mengajarkan segala sesuatu untuk mempersiapkan anggota keluarga berhubungan dengan orang lain.
2. Fungsi Sosialisasi, adalah fungsi mengembangkan dan tempat melati anak untuk berkehidupan sosial sebelum meninggalkan rumah untuk berhubungan dengan orang lain di luarrumah.
3. Fungsi Reproduksi, adalah fungsi untuk mempertahankan generasi dan menjaga kelangsungankeluarga.
4. Fungsi Ekonomi, adalah fungsi keluarga untuk memenuhi kebutuhan keluarga secara ekonomi dan tempat untuk mengembangkan kemampuan individu dalam meningkatkan penghasilan untuk memenuhi kebutuhankeluarga.
5. Fungsi Perawatan / Pemeliharaan Kesehatan, adalah fungsi keluarga untuk mempertahankan keadaan kesehatan anggota keluarga agar tetap memiliki produktivitastinggi.

### **2.3 Konsep Pengetahuan**

Pengetahuan adalah hasil pengindraan manusia, atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indra yang dimiliki (mata, hidung, telinga dan sebagainya). Dengan sendirinya, pada waktu pengindraan sampai menghasilkan pengetahuan tersebut sangat dipengaruhi oleh intensitas perhatian dan persepsi terhadap objek. Sebagian besar pengetahuan seseorang diperoleh melalui indra pendengaran yaitu telinga dan indra penglihatan yaitu mata (Notoatmodjo, 2012). Menurut Notoatmodjo (2012), pengetahuan merupakan hasil dari tahu dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Dalam kamus Besar Indonesia (2011), pengetahuan adalah sesuatu yang diketahui berkaitan dengan berkaitan dengan proses pembelajaran. Proses belajar ini dipengaruhi berbagai faktor dari dalam, seperti motivasi dan faktor luar berupa sarana informasi yang tersedia, serta keadaan sosial budaya. Pengetahuan adalah informasi yang diketahui atau disadari seseorang (Agus, 2013).

### **2.3.1 Tingkat Pengetahuan**

Menurut Notoatmodjo (2012) pengetahuan yang dicakup dalam domain kognitif mempunyai 6 tingkatan yaitu:

- 1) Tahu(know) diartikan sebagai mengingat kembali suatu materi yang telah dipelajari dan diterima dari sebelumnya. Kata kerja mengukur bahwa orang tahu tentang apa yang telah dipelajari antara lain mampu menyebutkan, menguraikan, mendefinisikan suatu materi secara benar.
- 2) Memahami(comprehension)

Memahami merupakan suatu kemampuan untuk menjelaskan dan menginterpretasikan materi yang di ketahui secara benar. Orang yang telah paham terhadap suatu materi atau objek harus dapat menyebutkan, menjelaskan, dan menyimpulkan. Seseorang dinyatakan telah memahami pencegahan penyakit TB Paru apabila dapat menjelaskan secara lengkap meliputi cara pencegahan, penyakit TB Paru.

### 3) Aplikasi (Application)

Aplikasi merupakan kemampuan seseorang yang telah memahami suatu materi atau objek dapat menggunakan atau mengaplikasikan prinsip yang di ketahui tersebut pada situasi atau kondisi yang sebenarnya. Aplikasi di sini dapat di artikan sebagai aplikasi atau penggunaan hukum-hukum, rumus, metode, prinsip, dan sebagainya dalam konteks atau situasi yang lain. Seseorang anggota masyarakat pada tingkat aplikasi dapat menerapkan teori dengan menggunakan peralatan yang ada dalam usaha pencegahan sederhana penyakit TB Paru di lingkungan masing-masing.

### 4) Analisis (Analysis) Analisis merupakan kemampuan seseorang yang telah

memahami suatu atau objek tertentu ke dalam komponen-komponen yang terdapat dalam suatu masalah dan berkaitan satu sama lain. Pengetahuan seseorang sudah sampai pada tingkat analisis, apabila orang tersebut telah dapat membedakan, memisahkan, mengelompokkan dan membuat diagram terhadap pengetahuan atau objek tertentu. Kemampuan masyarakat dalam menganalisis penyakit Malaria dapat di lihat dari penggunaan kata-kata: dapat menggambarkan, membedakan memisahkan dan mengelompokkan

berbagai masalah tentang penyakit TB Paru yang meliputi cara pencegahan, penularan dan penyebab.

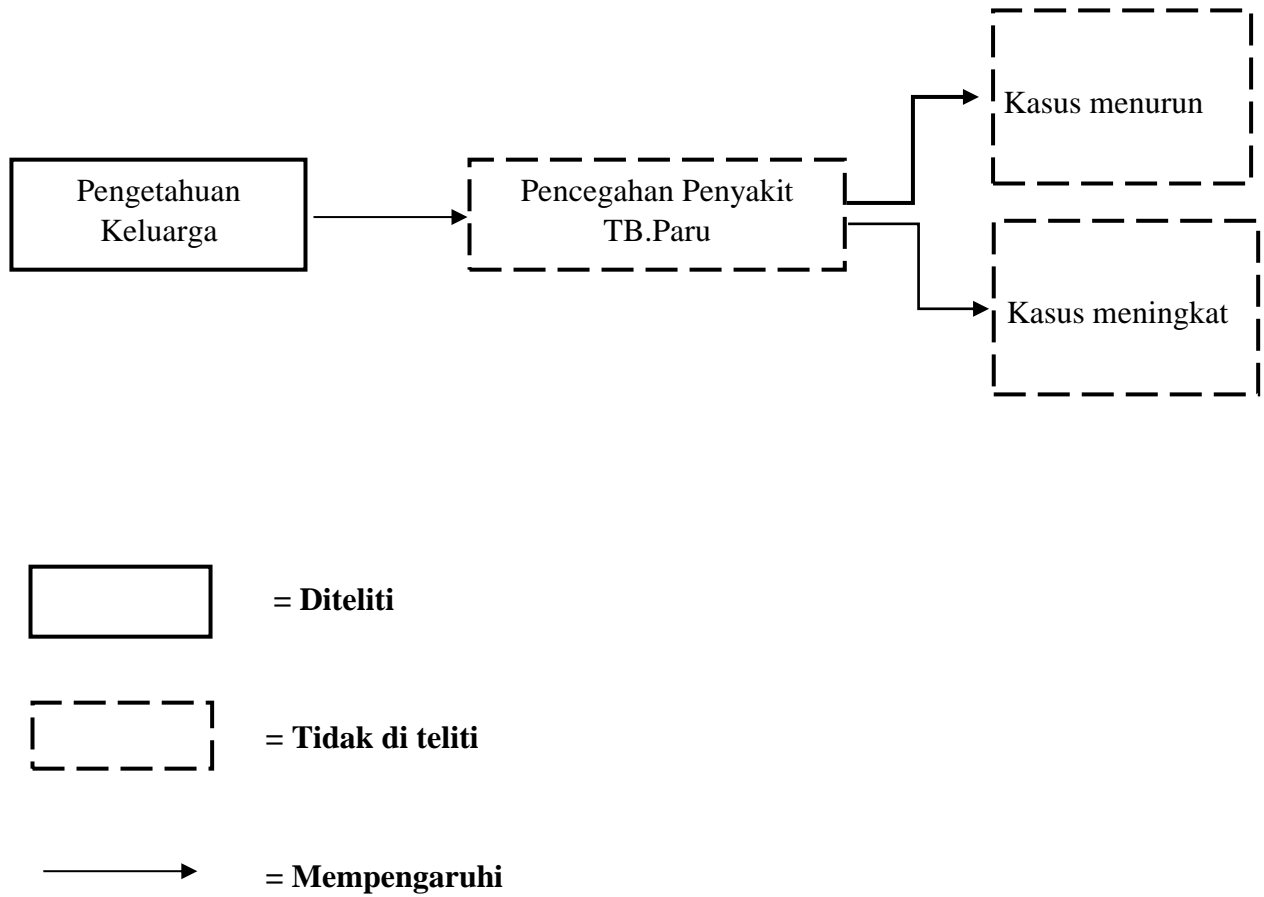
#### 5) Sintesis (Synthesis)

Sintesis merupakan suatu kemampuan seseorang untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian suatu objek tertentu ke dalam bentuk keseluruhan yang baru. Dengan kata lain sintesis adalah suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang telah ada. Seorang dapat menerapkan teori tentang Pencegahan Penyakit TB Paru di berbagai macam situasi kondisi berdasarkan keinginan dan kehendak dengan fleksibel.

### BAB 3

## KERANGKA KONSEP

### 1.1 Kerangka Konsep



**Gambar 3.1 Kerangka Konsep Penelitian**



## 1.2 Definisi Operasional

**Tabel 3.1 Definisi Operasional**

<b>Variabel</b>	<b>Definisi Operasional</b>	<b>Parameter</b>	<b>Alat Ukur</b>	<b>Skala Ukur</b>	<b>Hasil ukur</b>
Pengetahuan keluarga tentang penyakit TB Paru.	Segala sesuatu yang diketahui keluarga tentang pencegahan penyakit TB Paru.	<p>Keluarga dapat menjelaskan tentang pencegahan TB Paru yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pakai masker</li> <li>2. Menutup mulut bila batuk.</li> <li>3. Membuang dahak tidak disembarang tempat. Buang dahak pada wadah tertutup yang diberi lisol.</li> <li>4. Memisahkan alat makan dan minum bekas penderita.</li> <li>5. Memperhatikan lingkungan rumah, cahaya dan ventilasi yang baik.</li> </ol>	Kuesioner	Ordinal	<p>a. Dikatakan baik jika dapat menjawab 76-100%</p> <p>b. Dikatakan cukup jika dapat menjawab 56-75%</p> <p>c. Dikatakan kurang jika dapat menjawab &lt;56%</p> <p>(Nursalam,2018)</p>