

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Tuberculosis Paru

1. Pengertian

Tuberculosis adalah penyakit menular yang langsung disebabkan oleh kuman TB (*Mycobacterium Tuberculosis*). Sebagian besar kuman TB menyerang paru, tetapi dapat juga mengenai organ tubuh lainnya. (Depkes RI, 2007)

Tuberkulosis paru adalah penyakit menular yang disebabkan oleh kuman *Mycobacterium tuberculosis* tipe *Humanus*. Kuman tuberkulosis pertama kali ditemukan oleh Robert Koch pada tahun 1882. Jenis kuman tersebut adalah *Mycobacterium tuberculosis*, *Mycobacterium africanum* dan *Mycobacterium bovis*. Basil tuberkulosis termasuk dalam genus *Mycobacterium*, suatu anggota dari family dan termasuk ke dalam ordo *Actinomycetales*. *Mycobacterium tuberculosis* menyebabkan sejumlah penyakit berat pada manusia dan juga penyebab terjadinya infeksi tersering. Basil-basil tuberkel di dalam jaringan tampak sebagai mikroorganisme berbentuk batang, dengan panjang bervariasi antara 1 – 4 mikron dan diameter 0,3 – 0,6 mikron. Bentuknya sering agak melengkung dan kelihatan seperti manik – manik atau bersegmen. (Sang Gede Purnama, 2016 hal 17)

Basil tuberkulosis dapat bertahan hidup selama beberapa minggu dalam sputum kering, ekskreta lain dan mempunyai resistensi tinggi terhadap antiseptik, tetapi dengan cepat menjadi inaktif oleh cahaya matahari, sinar ultraviolet atau suhu lebih tinggi dari 600C. *Mycobacterium tuberculosis* masuk ke dalam jaringan paru melalui saluran napas (droplet infection) sampai alveoli, terjadilah infeksi primer. Selanjutnya menyebar ke getah bening setempat dan terbentuklah primer kompleks. Infeksi primer dan primer kompleks dinamakan TB primer, yang dalam perjalanan lebih lanjut sebagian besar akan mengalami penyembuhan.(Sang Gede Purnama, 2016 hal 17)

2. Etiologi

TB Paru disebabkan oleh “mycobacterium Tuberculosis sejenis kuman berbentuk batang dengan ukuran panjang 1-4/ um, dan tebal 0,3-0,6/ um. Kuman terdiri dari asam lemak, sehingga kuman lebih tahan asam dan tahan terhadap gangguan kimia dan fisis (Santa Manurung, 2009 hal 105)

3. Patofisiologi

Kuman tuberkulosis masuk kedalam tubuh melalui udara pernafasan. Bakteri yang terhirup akan dipindahkan melalui jalan nafas ke alveoli, tempat dimana mereka berkumpul dan mulai untuk memperbanyak diri. Selain itu bakteri juga dapat dipindahkan melalui sistem limfe dan cairan darah ke bagian tubuh yang lainnya.

Sistem imun tubuh yang berespon dengan melakukan reaksi inflamasi. Fagosit menekan bakteri banyak bakteri, limposit spesifik

menghancurkan bakteri dan jaringan normal. Reaksi jaringan ini mengakibatkan penumpukan eksudat dalam alveoli yang menyebabkan broncho pneumonia. Infeksi awal biasanya terjadi 2 sampai 10 minggu setelah penjiwaan.

Massa jaringan baru yang disebut granuloma merupakan pengumpulan basil yang masih hidup dan sudah mati dikelilingi oleh makrofag dan membentuk dinding protektif granuloma diubah menjadi jaringan fibrosa bagian sentral dari fibrosa ini disebut "TUBERKEL" bakteri dan makrofag menjadi nekrotik membentuk massa seperti keju.

Setelah penjiwaan dan infeksi awal, individu dapat mengalami penyakit aktif karena penyakit tidak ada kuatnya sistem imun tubuh. Penyakit aktif dapat juga terjadi dengan infeksi ulang dan aktivitas bakteri. Tuberkel memecah, melepaskan bahan seperti keju kedalam brochi. Tuberkel yang pecah menyembuh dan membentuk jaringan parut paru yang terinfeksi menjadi lebih membengkak dan mengakibatkan terjadinya bronchopneumonia lebih lanjut (Santa Manurung 2009 105)

4. Penularan Tuberkulosis

Sumber penularan adalah penderita TB Paru BTA positif. Pada waktu batuk atau bersin, penderita menyebarkan kuman ke udara dalam bentuk droplet (percikan dahak). Droplet yang mengandung kuman dapat bertahan di udara pada suhu kamar selama 18 beberapa jam. Orang dapat terinfeksi kalau droplet tersebut terhirup kedalam saluran pernafasan,

kuman TB Paru tersebut dapat menyebar dari paru ke bagian tubuh lainnya, melalui sistem peredaran darah, sistem saluran limfe, saluran nafas, atau penyebaran langsung ke bagian-bagian tubuh lainnya.

Daya penularan dari seorang penderita ditentukan oleh banyaknya kuman yang dikeluarkan dari parunya. Makin tinggi derajat positif hasil pemeriksaan dahak negatip (tidak terlihat kuman), maka penderita tersebut dianggap tidak menular. Kemungkinan seseorang terinfeksi TB Paru ditentukan oleh konsentrasi droplet dalam udara dan lamanya menghirup udara tersebut. Faktor yang mempengaruhi kemungkinan seseorang menjadi penderita Tuberkulosis paru adalah daya tahan tubuh yang rendah, diantaranya gizi buruk atau HIV/AIDS. (Sang Gede Purnama, 2016 hal 17)

5. Tanda dan Gejala

Pada stadium awal penyakit TB Paru tidak menunjukkan tanda dan gejala yang spesifik. Namun seiring dengan penyakit akan menambah jaringan parunya mengalami kerusakan, sehingga dapat meningkatkan produksi sputum yang ditunjukkan dengan seringnya klien batuk sebagai bentuk kompensasi pengeluaran dahak. Selain itu, klien dapat merasa letih, lemah, berkeringat pada malam hari dan mengalami penurunan berat badan yang berarti. Secara rinci tanda dan gejala TB paru ini dapat dibagi atas 2 (dua) golongan yaitu gejala sistematik dan gejala respiratorik.

a. Gejala sistematik adalah :

1) Demam

Demam merupakan gejala pertama dari tuberculosis paru, yang biasanya timbul pada sore dan malam hari di sertai dengan keringat mirip demam influenza yang segera mereda. Tergantung dari daya tahan tubuh dan virulensi kuman, serangan demam yang berikut dapat terjadi setelah 3 bulan, 6 bulan, 9 bulan. Demam seperti influenza ini dapat hilang timbul dan semakin lama makin panjang masa serangganya, sedangkan masa bebas serangga akan makin pendek. Demam dapat mencapai suhu tinggi yaitu 40°-41°C.

2) Malaise

Karena tuberculosis bersifat radang menahun, maka dapat terjadi rasa tidak enak badan, pegel-pegel, nafsu makan berkurang, badan makin kurus, sakit kepala, mudah lelah dan pada wanita kadang-kadang dapat terjadi gangguan siklus haid.

b. Gejala respiratorik adalah

1) Batuk

Batuk baru timbul apabila proses penyakit telah melibatkan bronchus. Batuk mula-mula terjadi oleh karena iritasi bronchus; selanjutnya akibat adanya peradangan pada bronchus, batuk akan menjadi produktif. Batuk produktif ini berguna untuk membuang produk-produk ekskresi peradangan. Dahak dapat bersifat mukoid atau purulen.

2) Batuk darah

Batuk darah terjadi akibat pecahnya pembuluh darah. Berat dan ringannya batuk darah yang timbul, tergantung dari besar kecilnya pembuluh darah yang pecah, batuk darah tidak selalu timbul akibat pecahnya aneurisma pada dinding kavitas, juga dapat terjadi karena ulserasi pada mukosa bronchus. Batuk darah inilah yang paling sering membawa penderita berobat ke dokter.

3) Sesak nafas

Gejala ini ditemukan pada penyakit yang lanjut dengan kerusakan paru yang cukup luas. Pada awal penyakit gejala ini tidak pernah ditemukan.

4) Nyeri dada

Gejala ini timbul apabila sistem persyarafan yang terdapat di pleura terkena, gejala ini dapat bersifat lokal dan pleuritik. (Santa Manurung, 2009 hal 106-108).

6. Faktor Resiko Terjadinya TB Paru

- a) Faktor Terkait Individu yang menyebabkan penyakit TB adalah sebagai berikut:

1) Umur

Insiden tertinggi tuberculosis paru-paru biasanya mengenai usia dewasa muda. Di Indonesia diperkirakan 75% penderita TB paru adalah kelompok usia produktif, yaitu 15-50 tahun.

2) Faktor Jenis Kelamin

TB paru lebih banyak terjadi pada laki-laki dibandingkan dengan wanita karena laki-laki sebagian besar mempunyai kebiasaan merokok sehingga memudahkan terjangkitnya TB paru.

3) Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan seseorang akan berpengaruh terhadap pengetahuan seseorang, di antaranya mengenai rumah yang memenuhi syarat kesehatan dan pengetahuan penyakit TB paru sehingga dengan pengetahuan yang cukup. Maka seseorang akan mencoba untuk mempunyai perilaku hidup bersih dan sehat, selain itu tingkat pendidikan seseorang akan berpengaruh terhadap jenis pekerjaannya.

4) Pekerjaan

Jenis pekerjaan menentukan faktor risiko apa yang harus dihadapi setiap individu. Bila pekerja bekerja di lingkungan yang berdebu, paparan partikel debu di daerah terpapar akan memengaruhi terjadinya gangguan pada saluran pernafasan. Paparan kronis udara yang tercemar dapat meningkatkan morbiditas, terutama terjadinya gejala penyakit saluran pernafasan dan umumnya TB paru.

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

konsumsi makanan, pemeliharaan kesehatan. Selain itu, akan mempengaruhi kepemilikan rumah (konstruksi rumah)

Kepala keluarga yang mempunyai pendapatan di bawah UMR akan mengonsumsi makanan dengan kadar gizi yang tidak sesuai dengan kebutuhan bagi setiap anggota keluarga sehingga mempunyai status gizi yang kurang dan akan memudahkan untuk terkena penyakit infeksi, di antaranya TB paru. Dalam hal jenis konstruksi rumah dengan mempunyai pendapatan yang kurang, maka konstruksi rumah yang dimiliki tidak memenuhi syarat kesehatan sehingga akan mempermudah terjadinya penularan penyakit TB paru.

5) Kebiasaan Merokok

Merokok diketahui mempunyai hubungan dengan meningkatkan risiko untuk mendapatkan kanker paru-paru, penyakit jantung koroner, bronkitis kronis, dan kanker kandung kemih. Bagi seseorang yang memiliki kebiasaan merokok meningkatkan risiko untuk terkena TB paru sebanyak 2.2 kali. Dengan adanya kebiasaan merokok akan mempermudah untuk terjadinya infeksi TB paru. (Joko Suryo,2010)

b) Faktor Risiko Lingkungan

Parameter faktor lingkungan yang mendukung terjadinya penularan penyakit TBC, meliputi tingkat kepadatan rumah, lantai, pencahayaan, ventilasi, serta faktor kelembapan.(Sang Gede Purnama, 2016)

1) Kepadatan Penghuni Rumah

Ukuran luas ruangan suatu rumah erat kaitannya dengan kejadian tuberkulosis paru. Disamping itu Asosiasi Pencegahan Tuberkulosis Paru Bradbury mendapat kesimpulan secara statistik bahwa kejadian tuberkulosis paru paling besar diakibatkan oleh keadaan rumah yang tidak memenuhi syarat pada luas ruangnya. Semakin padat penghuni rumah akan semakin cepat pula udara di dalam rumah tersebut mengalami pencemaran. Karena jumlah penghuni yang semakin banyak akan berpengaruh terhadap kadar oksigen dalam ruangan tersebut, begitu juga kadar uap air dan suhu udaranya. Dengan meningkatnya kadar CO₂ di udara dalam rumah, maka akan memberi kesempatan tumbuh dan berkembang biak lebih bagi *Mycobacterium tuberculosis*. Dengan demikian akan semakin banyak kuman yang terhisap oleh penghuni rumah melalui saluran pernafasan. Menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia kepadatan penghuni diketahui dengan membandingkan luas lantai rumah dengan jumlah penghuni, dengan ketentuan untuk daerah perkotaan 6 m² per orang daerah pedesaan 10 m² per orang. (Sang Gede Purnama, 2016)

2) Kelembaban Rumah

Kelembaban udara dalam rumah minimal 40% – 70 % dan suhu ruangan yang ideal antara 18°C – 30°C. Bila kondisi suhu ruangan tidak optimal, misalnya terlalu panas akan berdampak pada cepat lelahnya saat bekerja dan tidak cocoknya untuk istirahat. Sebaliknya, bila

kondisinya terlalu dingin akan tidak menyenangkan dan pada orang-orang tertentu dapat menimbulkan alergi. Hal ini perlu diperhatikan karena kelembaban dalam rumah akan mempermudah berkembangbiaknya mikroorganisme antara lain bakteri spiroket, rickettsia dan virus.

Mikroorganisme tersebut dapat masuk ke dalam tubuh melalui udara ,selain itu kelembaban yang tinggi dapat menyebabkan membran mukosa hidung menjadi kering sehingga kurang efektif dalam menghadang mikroorganisme. Kelembaban udara yang meningkat merupakan media yang baik untuk Bakteri-Baktri termasuk bakteri tuberkulosis.20) Kelembaban di dalam rumah menurut Depatemen Pekerjaan Umum (1986) dapat disebabkan oleh tiga faktor, yaitu :

- a.) Kelembaban yang naik dari tanah (*rising damp*)
- b.) Merembes melalui dinding (*percolating damp*)
- c.) Bocor melalui atap (*roof leaks*)

Untuk mengatasi kelembaban, maka perhatikan kondisi drainase atau saluran air di sekeliling rumah, lantai harus kedap air, sambungan pondasi dengan dinding harus kedap air, atap tidak bocor dan tersedia ventilasi yang cukup. (Sang Gede Purnama, 2016)

3) Ventilasi

Jendela dan lubang ventilasi selain sebagai tempat keluar masuknya udara juga sebagai lubang pencahayaan dari luar, menjaga aliran udara di

dalam rumah tersebut tetap segar. Menurut indikator pengawasan rumah , luas ventilasi yang memenuhi syarat kesehatan adalah $\geq 10\%$ luas lantai rumah dan luas ventilasi yang tidak memenuhi syarat kesehatan adalah $< 10\%$ luas lantai rumah. Luas ventilasi rumah yang $< 10\%$ dari luas lantai (tidak memenuhi syarat kesehatan) akan mengakibatkan berkurangnya konsentrasi oksigen dan bertambahnya konsentrasi karbondioksida yang bersifat racun bagi penghuninya.

Disamping itu tidak cukupnya ventilasi akan menyebabkan peningkatan kelembaban ruangan karena terjadinya proses penguapan cairan dari kulit dan penyerapan. Kelembaban ruangan yang tinggi akan menjadi media yang baik untuk tumbuh dan berkembangbiaknya bakteri-bakteri patogen termasuk kuman tuberkulosis. Tidak adanya ventilasi yang baik pada suatu ruangan makin membahayakan kesehatan atau kehidupan, jika dalam ruangan tersebut terjadi pencemaran oleh bakteri seperti oleh penderita tuberkulosis atau berbagai zat kimia organik atau anorganik.

Ventilasi berfungsi juga untuk membebaskan udara ruangan dari bakteribakteri, terutama bakteri patogen seperti tuberkulosis, karena di situ selalu terjadi aliran udara yang terus menerus. Bakteri yang terbawa oleh udara akan selalu mengalir. Selain itu, luas ventilasi yang tidak memenuhi syarat kesehatan akan mengakibatkan terhalangnya proses pertukaran udara dan sinar matahari yang masuk ke dalam rumah, akibatnya kuman tuberkulosis yang ada di dalam rumah tidak dapat keluar dan ikut terhisap bersama udara pernafasan. (Sang Gede Purnama, 2016)

4) Pencahayaan Sinar Matahari

Sinar matahari dapat dimanfaatkan untuk pencegahan penyakit tuberkulosis paru, dengan mengusahakan masuknya sinar matahari pagi ke dalam rumah. Cahaya matahari masuk ke dalam rumah melalui jendela atau genteng kaca. Diutamakan sinar matahari pagi mengandung sinar ultraviolet yang dapat mematikan kuman (Depkes RI, 1994). Kuman tuberkulosis dapat bertahan hidup bertahun-tahun lamanya, dan mati bila terkena sinar matahari, sabun, lisol, karbol dan panas api. Rumah yang tidak masuk sinar matahari mempunyai resiko menderita tuberkulosis 3-7 kali dibandingkan dengan rumah yang dimasuki sinar matahari. (Sang Gede Purnama, 2016)

5) Lantai rumah

Komponen yang harus dipenuhi rumah sehat memiliki lantai kedap air dan tidak lembab. Jenis lantai tanah memiliki peran terhadap proses kejadian Tuberkulosis paru, melalui kelembaban dalam ruangan. Lantai tanah cenderung menimbulkan 23 kelembaban, pada musim panas lantai menjadi kering sehingga dapat menimbulkan debu yang berbahaya bagi penghuninya. (Sang Gede Purnama, 2016)

6) Dinding

Dinding berfungsi sebagai pelindung, baik dari gangguan hujan maupun angin serta melindungi dari pengaruh panas dan debu dari luar serta menjaga kerahasiaan (privacy) penghuninya. Beberapa bahan pembuat dinding adalah dari kayu, bambu, pasangan batu bata atau batu dan sebagainya. Tetapi dari beberapa bahan tersebut yang paling baik adalah

pasangan batu bata atau tembok (permanen) yang tidak mudah terbakar dan kedap air sehingga mudah dibersihkan. (Sang Gede Purnama, 2016)

c) Upaya Pencegahan

Chin J (2000) mengemukakan bahwa Tuberkulosis Paru dapat dicegah dengan usaha memberikan penyuluhan kesehatan kepada masyarakat tentang Tuberkulosis Paru, penyebab Tuberkulosis Paru, cara penularan, tanda dan gejala, dan cara pencegahan Tuberkulosis Paru misalnya sering cuci tangan, mengurangi kepadatan hunian, menjaga kebersihan rumah, dan pengaturan ventilasi. Alsagaff & Mukty (2002) menjelaskan bahwa terdapat beberapa cara dalam upaya pencegahan Tuberkulosis paru, diantaranya:

a. Pencegahan Primer

Daya tahan tubuh yang baik, dapat mencegah terjadinya penularan suatu penyakit dengan beberapa cara, yaitu:

1. Memperbaiki standar hidup;
2. Mengonsumsi makanan yang mengandung 4 sehat 5 sempurna;
3. Istirahat yang cukup dan teratur;
4. Rutin dalam melakukan olahraga pada tempat-tempat dengan udara segar
5. Peningkatan kekebalan tubuh dengan vaksinasi BCG.

b. Pencegahan Sekunder

Pencegahan terhadap infeksi Tuberkulosis Paru pencegahan terhadap sputum yang infeksi, terdiri dari:

1. Uji tuberkulin secara mantoux;
2. Mengatur ventilasi dengan baik agar pertukaran udara tetap terjaga;
3. Mengurangi kepadatan penghuni rumah.
4. Melakukan foto rontgen untuk orang dengan hasil tes tuberculin positif.
5. Melakukan pemeriksaan dahak pada orang dengan gejala klinis TB paru

c. Pencegahan Tersier

Pencegahan dengan mengobati penderita yang sakit dengan obat anti Tuberkulosis. Pengobatan Tuberkulosis Paru bertujuan untuk menyembuhkan pasien, mencegah kematian, mencegah kekambuhan, memutuskan rantai penularan, dan mencegah terjadinya resistensi kuman terhadap Directly Observed Treatment, Short-course (DOTS). (Sang Gede Purnama, 2016)

d. Upaya Penanggulangan TB Paru

DOTS (*Directly Observed Treatment Short-course*) adalah Strategi program pemberantasan Tuberculosis paru yang direkomendasikan oleh WHO sejak 1995. Seiring pembentukan GERDUNAS-TBC, maka pemberantasan

penyakit paru berubah menjadi program penanggulangan Tuberculosis (TBC) DOTS terdiri dari 5 komponen ,yaitu :

- 1.) Komitmen politik dari para pengambil keputusan, termasuk dukungan dana
- 2.) Diagnosis TBC dengan pemeriksaan dahak secara mikroskopis
- 3.) Pengobatan dengan panduan Obat Anti Tuberculosis (OAT) jangka pendek dengan pengawasan langsung oleh Pengawas Menelan Obat (PMO)
- 4.) Kesiambungan persediaan OAT jangka pendek dengan mutu terjamin
- 5.) Pencatatan dan pelaporan secara baku untuk memudahkan pemantauan dan evaluasi program penanggulangan TBC. (Santa Manurung,2009 hal 121)

B. Rumah

1. Pengertian Rumah

Rumah adalah bangunan gedung yang berfungsi sebagai tempat tinggal yang layak huni, sarana pembinaan keluarga, cerminan harkat dan martabat penghuninya, serta asset bagi pemiliknya. Dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1077/Menkes/PER/V/2011 Tentang Pedoaman Penyehatan Udara Dalam Rung Rumah

2. Persyaratan Kesehatan Rumah

Persyaratan kesehatan perumahan dan lingkungan pemukiman menurut keputusan menteri kesehatan (KepMenKes) No.829/SK/VII/1999 meliputi parameter sebagai berikut :

a. Bahan bangunan

1) Tidak terbuat dari bahan yang dapat melepas zat-zat yang dapat membahayakan kesehatan antara lain sebagai berikut :

- a) Debu total kurang dari 150 ug/m³;
- b) Asbes bebas tidak melebihi 0,5 fiber/m³/4 jam;
- c) Timah hitam tidak melebihi 300 mg/kg.

2) Tidak terbuat dari bahan yang dapat menjadi tumbuh dan berkembangnya mikro organisme patogen.

b. Komponen dan Penataan Ruang Rumah

Komponen rumah harus memenuhi persyaratan fisik dan biologis sebagai berikut:

- 1) Lantai kedap air dan mudah dibersihkan;
- 2) Dinding :
 - a) Di ruang tidur, ruang keluarga dilengkapi dengan sarana ventilasi untuk pengaturan sirkulasi udara;
 - b) Di kamar mandi dan tempat cuci harus kedap air, dan mudah dibersihkan;
- 3) Langit-langit harus mudah dibersihkan dan tidak rawan kecelakaan;

- 4) Bumbungan rumah yang memiliki tinggi 10 meter atau lebih harus dilengkapi dengan penangkal petir;
- 5) Ruang di dalam rumah harus ditata agar berfungsi sebagai ruang tamu, ruang keluarga, ruang makan, ruang tidur, ruang dapur, ruang mandi, ruang bermain anak;
- 6) Ruang dapur harus dilengkapi sarana pembuangan asap.

c. Pencahayaan

Pencahayaan alam dan/atau buatan langsung maupun tidak langsung dapat menerangi seluruh ruangan dengan intensitas penerangan minimal intensitasnya 60 lux, dan tidak menyilaukan.

d. Ventilasi

Luas penghawaan atau ventilasi alamiah yang permanen minimal 10% dari luas lantai.

e. Air

- 1) Tersedia sarana air bersih dengan kapasitas minimal 60 liter/orang/hari;
- 2) Kualitas air harus memenuhi persyaratan kesehatan air bersih dan/atau air minum sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

f. Tersedia sarana penyimpanan makanan yang aman

g. Limbah

- 1) Limbah cair yang berasal dari rumah tangga tidak mencemari sumber air, tidak menimbulkan bau, dan tidak mencemari pemukiman tanah.
- 2) Limbah padat harus dikelola dengan baik agar tidak menimbulkan bau, tidak mencemari permukaan tanah dan air tanah.

g. Kepadatan hunian rumah tidur

Luas ruang tidur minimal 8 meter, dan tidak dianjurkan lebih dari 2 orang orang dewasa tidur dalam satu ruang tidur, kecuali anak di bawah umur 5 tahun.

C. Bagian-bagian rumah yang perlu diperhatikan

1) Kondisi Lantai

Lantai yang berasal dari ubin atau semen adalah baik, namun tidak cocok untuk kondisi ekonomi pedesaan. Lantai kayu sering terdapat pada rumah-rumah orang yang mampu di pedesaan, dan ini pun mahal. Oleh karena itu, untuk lantai rumah pedesaan cukuplah tanah biasa yang dipadatkan. Syarat yang penting di sini adalah tidak berdebu pada musim kemarau dan tidak basah pada musim hujan. Untuk memperoleh lantai tanah yang padat (tidak berdebu) dapat ditempuh dengan menyiram air kemudian dipadatkan dengan benda-benda yang berat, dan dilakukan berkali-kali. Lantai yang basah dan berdebu menimbulkan sarang penyakit.(Notoatmodjo, 2011)

2) Kondisi Dinding

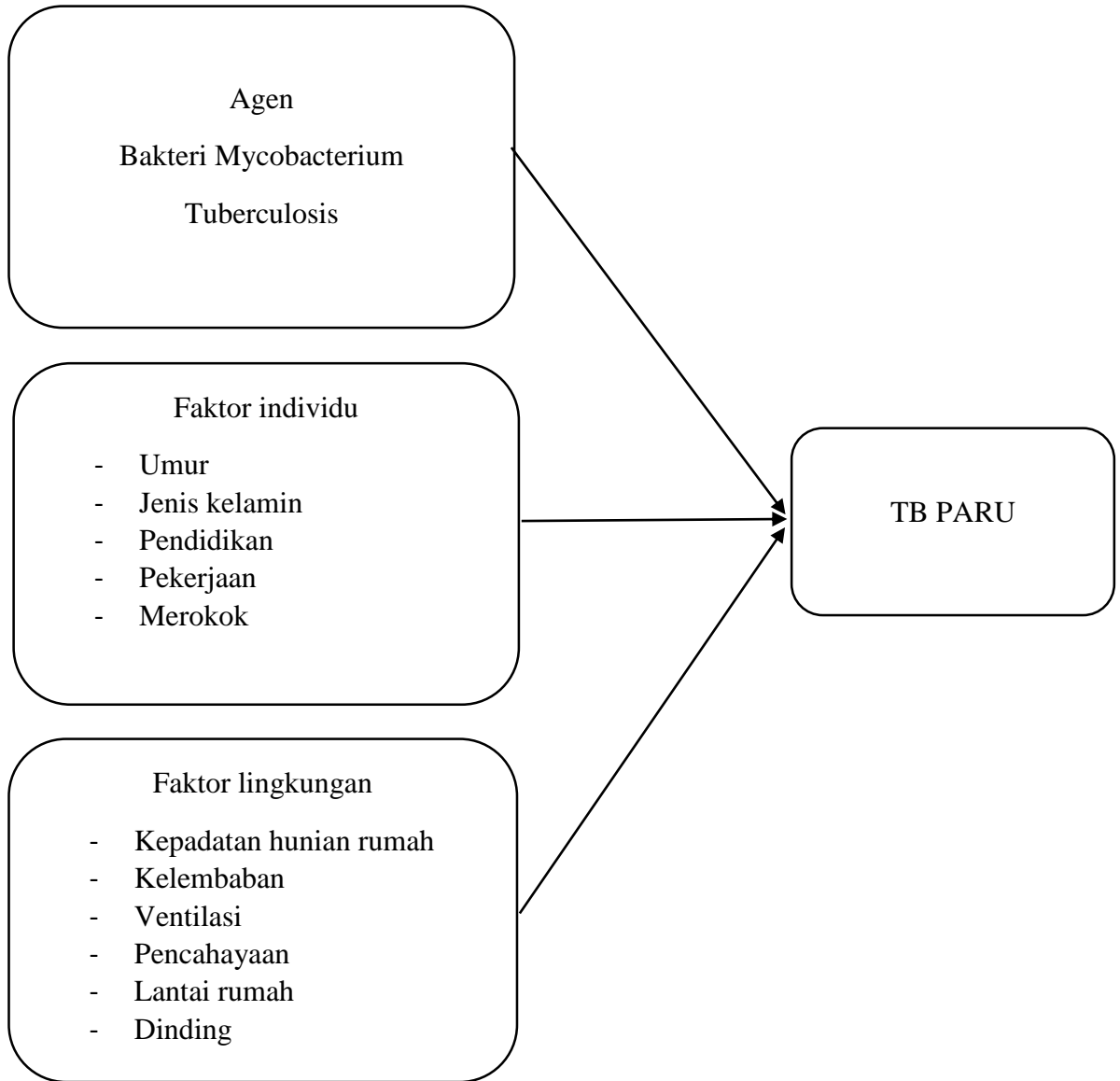
Dinding tembok sangat baik, namun di samping mahal, tembok sebenarnya kurang cocok untuk daerah tropis lebih-lebih bila ventilasi tidak cukup. Dinding rumah di daerah tropis khususnya pedesaan, lebih baik dinding atau papan: sebab meskipun jendela tidak cukup, maka lubang-lubang pada dinding atau papan tersebut dapat merupakan ventilasi dan dapat menambah penerangan alamiah (Notoatmodjo, 2011)

3) Kondisi Atap

Atap genteng umum dipakai baik di daerah perkotaan maupun pedesaan. Di samping atap genteng adalah cocok untuk daerah tropis, juga dapat terjangkau oleh masyarakat dan bahkan masyarakat dapat membuatnya sendiri. Namun demikian, banyak masyarakat pedesaan yang tidak mampu untuk itu, maka atap daun rumbia atau daun kelapa pun dapat dipertahankan. Atap seng atau asbes tidak cocok untuk rumah pedesaan, di samping mahal juga menimbulkan suhu panas di dalam rumah. (Notoatmodjo, 2011)

C. Kerangka Teori

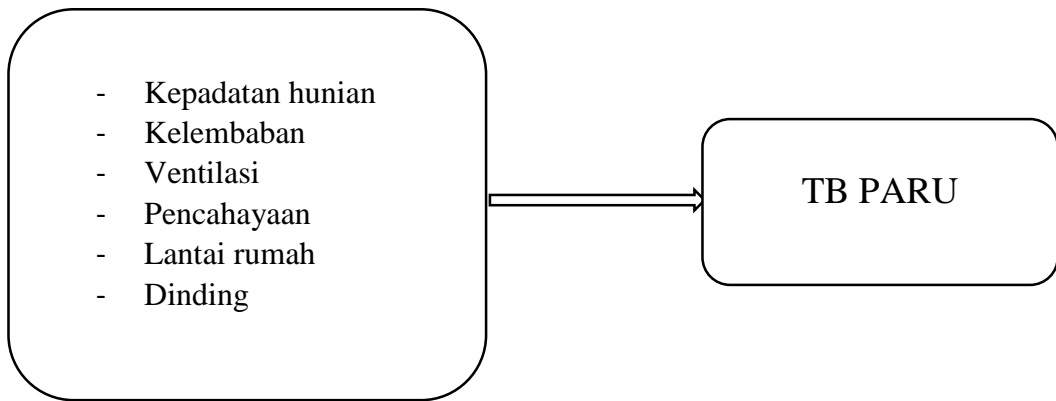
Berdasarkan referensi yang digunakan sebagai dasar teori penelitian ini, maka kerangka teori penelitian ini adalah :



Gambar 1,
Kerangka Teori

Sumber : Joko Suryono (2010) Sang Gede Purnama (2016)

D. Kerangka Konsep



Gambar 2

Kerangka Konsep

E. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Cara ukur	Alat ukur	Hasil ukur	Skala ukur
1	Ventilasi	Rongga atau lubang yang berfungsi sebagai tempat sirkulasi udara yang terjadi didalam ruangan untuk menjaga udara ruangan tetep segar. Dalam Kepmenkes No 829/MENKES/SK/VII/1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan	Observasi dan pengukuran	Roll Meter dan cheklist	1. Memenuhi syarat Jika luas lubang ventilasi $\geq 10\%$ dari luas lantai 2. Tidak memenuhi syarat bila luas lubang ventilasi $< 10\%$ dari luas lantai	Ordinal
2	Kelembaban	Banyaknya kadar air yang terkandung dalam udara yang berada di dalam ruangan. Dalam Kepmenkes No 829/MENKES/SK/VII/1999	Pengukuran	Thermohgyrome ter	1. Memenuhi syarat jika kelembapan minimal 40% dan maksimal 70%	Ordinal

		tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan			2. Tidak memenuhi syarat jika kelembapan dibawah 40% dan lebih 70%	
3	Pencahayaan	Intesitas penerangan yang masuk kedalaam ruangan rumah, yang bersumber dari pencahayaan alam. Cahaya yang cukup untuk pencahayaan ruangan di dalam rumah merupakan kebutuhan kesehatan manusia. Dalam Kepmenkes No 829/MENKES/SK/VII/1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan	Pengukuran	Lux meter	1. Memenuhi syarat jika pencahayaan > 60 Lux. 2. Tidak memenuhi syarat jika pencahayaan < 60 Lux.	Ordinal
4	Lantai	Bagian luar bangunan yang letaknya dibawah atau digunakan sebagai landasan atau pijaken kaki atau untuk	Observasi	Cheklis	1. Memenuhi syarat jika kedap air	Ordinal

		meletakkan benda dan melakukan kegiatan sehari-hari. Lantai yang baik dilapisi dengan bahan yang kedap air (disemen, dipasang tegel, teraso, dan lainnnya). Dalam Kepmenkes No 829/MENKES/SK/VII/1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan Dengan syarat keadaan lantai yang kedap air dan mudah dibersihkan			serta diubin atau keramik 2. Tidak memenuhi syarat jika tidak kedap air dan tanah	
5	Dinding	Sebagai sarana peyangga atap dan juga melindungi dari panas sinar matahari secara langsung. Dalam Kepmenkes No 829/MENKES/SK/VII/1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan	Observasi	Ceklist	1. Memenuhi syarat jika kedap air, dan di plester 2. Tidak memenuhi syarat jika kedap air,	Ordinal

					tidak di plester	
6	Kepadatan penghuni	Jumlah penghuni yang berada didalam rumah. Dalam Kepmenkes No 829/MENKES/SK/VII/1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan dengan syarat minimal 8m ² /orang	Observasi dan pengukuran	Quisioner dan roll meter	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memenuhi syarat jika kepadatan penghuni > 8m²/orang 2. Tidak memenuhi syarat jika kepadatan penghuni < 8m²/orang 	Ordinal

