

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tuberculosis**

##### **1. Pengertian Tuberkulosis**

Tuberculosis Paru adalah salah satu penyakit yang menular, penularannya mudah terjadi dari manusia ke manusia. Bakteri yang berperan penting dalam penyakit menular ini adalah *Mycobacterium Tuberculosis*. Bakteri *mycobacterium* ini termasuk dalam kategori BTA (Bakteri Tahan Asam). Dapat dikatakan sistem dari penyakit TB Paru ini adalah bakteri ditularkan melalui udara lalu dihirup setelah itu bakteri ini pun akan menuju target/ tempat berkembangbiak yaitu paru-paru. (sari, 2020). Dalam buku Notoatmodjo TB paru pada manusia dapat dijumpai dalam dua bentuk yaitu:

- a. Tuberkulosis Primer : Yaitu penyakit yang terjadi pada infeksi pertama kali.
- b. Tuberkulosis Pasca Primer : Yaitu penyakit yang timbul setelah beberapa waktu seseorang terkena infeksi dan sembuh. TBC ini merupakan bentuk yang paling sering ditemukan. Dengan terdapatnya kuman dalam dahak, penderita merupakan sumber penularan. (Musa, 2019).

##### **2. Gejala dan Diagnosis Tuberkulosis**

Gejala utama pasien TB paru adalah batuk berdahak selama 2 minggu atau lebih. Batuk dapat diikuti dengan gejala tambahan yaitu dahak bercampur darah, batuk darah, sesak napas, badan lemas, nafsu makan menurun, berat badan menurun, malaise, berkeringat malam hari tanpa kegiatan fisik, demam meriang

lebih dari satu bulan, nyeri dada. Keluhan yang dirasakan pasien tuberculosis paru beragam bahkan banyak pasien ditemukan tanpa mengalami keluhan sama sekali, namun keluhan yang paling banyak yaitu :

- a. Batuk  $\geq 2$  minggu, gejala terjadi karena adanya iritasi pada bronkus. Sifat batuk dimulai dari batuk kering (non-produktif) kemudian setelah timbul peradangan menjadi produktif (menghasilkan sputum). Keadaan yang lanjut adalah berupa batuk darah karena terdapat pembuluh darah yang pecah.
- b. Demam, timbul karena adanya proses peradangan akibat infeksi bakteri pada paru. Pada saat mycobacterium tuberculosis terhirup udara, bakteri menempel di bronkus atau alveolus kemudian memperbanyak diri sehingga terjadi peradangan dan metabolisme meningkat sehingga suhu tubuh meningkat.
- c. Malaise, merupakan istilah medis yang menggambarkan perasaan lelah dan mual disertai dengan tidak nafsu makan, berat badan menurun, sakit kepala, meriang, nyeri otot, dll.
- d. Menggigil, timbul apabila panas badan naik dengan cepat dan terjadi sebagai suatu reaksi umum yang lebih hebat.
- e. Keringat pada malam hari, terjadi karena pada saat bakteri penyebab tuberculosis paru masuk kedalam tubuh kemudian tubuh akan melakukan mekanisme pertahanan untuk melawan bakteri dengan cara memperbanyak pembentukan makrofag (METHANOYA, 2021).

### **3. Penyebab Tuberkulosis**

Penyebab penyakit tuberkulosis adalah bakteri mycobacterium tuberculosis yang berbentuk batang lurus. Bakteri ini dapat bertahan di dahak

selama 20-30 jam, basil yang berada dalam percikan droplet dapat hidup selama 8-10 hari. Bakteri ini bisa mati jika terkena sinar matahari langsung selama 2 jam. Bersifat dormant. Dormant artinya dapat bertahan hidup pada udara kering dan dingin bahkan mampu bertahan pada lemari es selama bertahun-tahun. Bakteri ini juga bersifat aerob, hal ini menunjukkan bahwa bakteri ini lebih menyukai jaringan yang tinggi kandungan oksigennya.

#### **4. Cara Penularan Tuberkulosis**

*Mycobacterium tuberculosis* ditularkan melalui udara (droplet nuclei) saat seorang pasien TB batuk dan percikan ludah yang mengandung bakteri tersebut terhirup oleh orang lain saat bernapas. Bila penderita batuk, bersin, atau berbicara saat berhadapan dengan orang lain, basil tuberkulosis tersembur dan terhisap ke dalam paru orang sehat. Masa inkubasinya selama 3 - 6 bulan. Risiko terinfeksi berhubungan dengan lama dan kualitas paparan dengan sumber infeksi dan tidak berhubungan dengan faktor genetik dan faktor pejamu lainnya. Risiko tertinggi berkembangnya penyakit yaitu pada anak berusia di bawah 3 tahun, risiko rendah pada masa kanak-kanak, dan meningkat lagi pada masa remaja, dewasa muda, dan usia lanjut. Bakteri masuk ke dalam tubuh manusia melalui saluran pernapasan dan bisa menyebar ke bagian tubuh lain melalui peredaran darah, pembuluh limfe, atau langsung ke organ terdekatnya.

Bagi orang yang memiliki kekebalan tubuh yang baik, bakteri TB paru yang ada di dalam tubuhnya tidak aktif, atau berada dalam keadaan tidur (dormant). Dengan kondisi demikian, orang tersebut mengidap infeksi TB paru laten sehingga tidak ditemukan gejala apapun. Penderita TB paru laten juga tidak

dapat menularkan bakteri TB paru kepada orang lain. Namun perlu diketahui bahwa jika daya tahan tubuh penderita TB laten menurun, kuman TB paru akan menjadi aktif (Carolus, 2016) (Tim Program TB St Carolus, 2017).

## **5. Pencegahan Tuberkulosis**

Hal utama dari bagian pencegahan dan pengendalian penyakit infeksi terkait dengan penularan TB Paru adalah tempat pelayanan kesehatan contohnya: puskesmas, klinik atau rumah sakit. Adapun cara pengendalian yang dapat dilakukan ialah:

### **a. Pengendalian Administratif**

Upaya yang dilakukan untuk mengurangi penularan di fasilitas kesehatan kepada petugas kesehatan, pasien, lingkungan dan pengunjung yaitu dengan memantau pelaksanaan TB dan harus sesuai prosedur serta alur pelayanan. Adapun contoh atau upaya yang dapat dilakukan sebagai pengendalian:

- 1) Strategi TEMPO (TEMukan pasien secepatnya, pisahkan secara aman, obati secara tepat)
- 2) Penyuluhan kepada pasien dengan topik etika batuk
- 3) Menyediakan tissue atau masker, tempat sampah untuk pembuangan tissue bekas pakai, serta edukasi bagaimana pembuangan dahak yang baik dan benar
- 4) Pengecekan petugas di DOTS secara berkala, agar memastikan petugas yang bertugas sehat

### **b. Pengendalian Lingkungan**

Upaya peningkatan atau pengaturan untuk sirkulasi udara/ ventilasi dengan menggunakan teknologi untuk mencegah penyebaran bakteri *mycobacterium tuberculosis* dan mengurangi/ memperkecil kadar *droplet* yang menyebar dari udara. Upaya pengendalian lingkungan memerlukan sistem yang membawa percikan droplet dengan disalurkan atau diarahkan kebagian tertentu atau dapat disebut *directional airflow* selanjutnya dapat di sterilkan dengan *ultraviolet* sebagai *germisida*. Adapun sistem ventilasi yaitu:

- 1) Ventilasi alamiah
- 2) Ventilasi mekanik
- 3) Ventilasi gabungan

### **c. Pengendalian Dengan Alat Pelindung Diri**

Penggunaan alat pelindung diri pernafasan yang digunakan petugas klinik DOTS saat melakukan pelayanan sangat penting karena dapat menurunkan risiko terpajan bakteri TB. Karena kadar percik renik tidak dapat dihalangi dengan upaya pengendalian administrasi ataupun upaya pengendalian lingkungan, petugas dan pengunjung diwajibkan menggunakan APD Pernafasan (masker) jika berada ditempat tertutup dan bersamaan dengan penderita TB Paru.

### **d. Pengendalian Faktor Risiko Secara Individu**

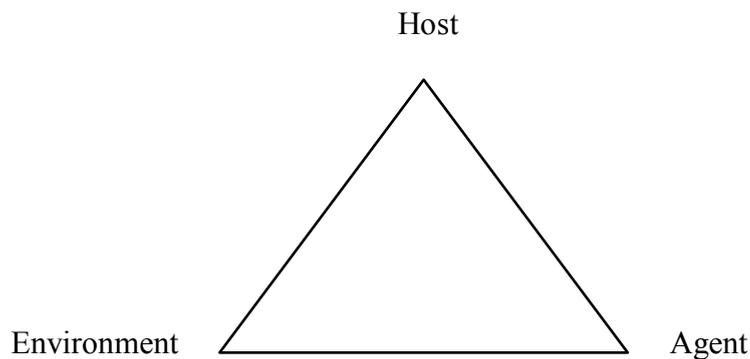
Membudayakan PHBS atau Perilaku Hidup Bersih dan Sehat, makan makanan bergizi, dan tidak merokok. Membudayakan perilaku etika berbatuk dan cara membuang dahak bagi pasien TB. Meningkatkan daya tahan tubuh melalui

perbaiki kualitas nutrisi bagi populasi terdampak TB. Pencegahan bagi populasi rentan : Vaksinasi BCG bagi bayi baru lahir.

## **B. Segitiga Epidemiologi**

Menurut Notoatmodjo, Epidemiologi dapat diartikan sebagai suatu ilmu yang mempelajari tentang penduduk. Pada mulanya epidemiologi diartikan sebagai studi tentang epidemi. Hal ini berarti bahwa epidemiologi hanya mempelajari penyakit-penyakit menular, tetapi dalam perkembangan selanjutnya epidemiologi juga mempelajari penyakit-penyakit non infeksi. Sehingga epidemiologi dapat diartikan sebagai studi tentang penyebaran penyakit pada manusia didalam konteks lingkungannya. Atau diartikan sebagai ilmu yang mempelajari tentang frekuensi (besar masalah), distribusi (penyebaran), serta determinan (faktor yang mempengaruhi) masalah kesehatan pada sekelompok orang atau masyarakat. Epidemiologi berasal dari bahasa Yunani yang terdiri dari 3 kata dasar yaitu Epi (pada), Demos (penduduk), Logos (ilmu).

Berdasarkan teori dari John Gordon timbulnya suatu penyakit sangat dipengaruhi oleh tiga faktor yaitu bibit penyakit (agent), pejamu (host), serta lingkungan (environment). Untuk memperidiksi suatu penyakit model ini diperlukan untuk menganalisis mengenai pemahaman masing-masing komponen. Penyakit dapat terjadi karena adanya ketidakseimbangan dari ketiga faktor tersebut. Model ini lebih dikenal dengan triangle epidemiologi atau triad epidemiologi dan cocok untuk menerangkan penyebab penyakit infeksi sebab peran agent (yakni mikroba) yang di isolasikan dengan jelas dari lingkungan. Segitiga epidemiologi digambarkan sebagai berikut:



Gambar: 2.1 *Segitiga Epidemiologi*

## 1. Segitiga Epidemiologi Tuberkulosis Paru

### a. Host (Pejamu)

Host ialah yang ada pada diri manusia dan dapat mempengaruhi timbulnya suatu penyakit, faktor host meliputi:

#### 1) Status Gizi

Gizi yang buruk akan mempengaruhi imunitas tubuh, sehingga rentan terhadap timbulnya penyakit termasuk Tuberkulosis paru.

#### 2) Umur

Semua umur dapat tertular TB Paru, tetapi di Indonesia kelompok risiko tertinggi adalah kelompok usia produktif (15-50tahun). berdasarkan karakteristik penduduk, prevalensi TB Paru cenderung meningkat dengan bertambahnya umur, pendidikan rendah, tidak bekerja. Selain itu faktor imunitas, penyakit HIV, dan perilaku merokok juga meningkatkan risiko terkena TB.

#### 3) Jenis kelamin

Dari laporan WHO bahwa laki-laki akan mengalami 60% resiko lebih tinggi terkena tuberkulosis paru dibandingkan wanita. Menurut penelitian Rosdiana, bahwa prevalensi menurut jenis kelamin terjadi pada laki-laki yaitu

sebesar 56,9% hal ini dikarenakan sebagian laki-laki mempunyai kebiasaan meroko dan minum alkohol sehingga efek dari hal tersebut bisa menurunkan sistem kekebalan tubuh.

#### 4) Kebiasaan (Perilaku)

Kebiasaan merupakan perbuatan/perilaku seseorang dalam melakukan respon terhadap sesuatu dan kemudian dijadikan kebiasaan karena adanya nilai yang diyakini. Dengan kata lain perilaku, baik yang dapat diamati maupun tidak dapat diamati yang berkaitan dengan pemeliharaan dan peningkatan kesehatan. Pemeliharaan dan peningkatan kesehatan mencakup mencegah atau melindungi diri suatu penyakit (misal tuberkulosis). Berikut salah satu faktor yang mempengaruhi perilaku (kebiasaan) :

#### 5) Kebiasaan Membuka Dan Menutup Jendela

Berdasarkan (1077/Menkes/PER, 2011) menyatakan bahwa di ruang tidur dan ruang keluarga dilengkapi dengan sarana ventilasi seperti jendela untuk pengaturan sirkulasi udara. Jendela berfungsi sebagai alat pertukaran udara sehingga mengatur kelembaban di dalam ruangan. Selain itu jendela juga berfungsi sebagai jalan masuknya cahaya sinar matahari dimana hal ini berpengaruh kepada kuman tuberkulosis karena bakteri ini tidak dapat bertahan pada sinar matahari langsung sehingga penderita dianjurkan memiliki kebiasaan membuka dan menutup jendela dalam upaya pencegahan penularan tuberkulosis. (Helmi Rumkabu et al., 2019).

## 6) Kebiasaan Merokok

Merokok merupakan budaya yang masih terus ada di kalangan masyarakat ditambah dengan iklan-iklan rokok yang mengidentikkan menghisap rokok merupakan life style modern. Padahal masyarakat awam juga tau dibalik kenikmatan dan pamor merokok ada maut yang mengintip dan bukan hanya untuk si perokok melainkan juga untuk mereka yang ada disekitar perokok.

Menurut (Mathofani & Febriyanti, 2019) Kebiasaan merokok telah terbukti berhubungan dengan sedikitnya 25 jenis penyakit dari berbagai alat tubuh manusia salah satunya merupakan faktor risiko dalam kejadian tuberculosis karena merokok dapat melemahkan paru sehingga lebih mudah terinfeksi kuman tuberculosis. Asap rokok yang dihirup dalam jumlah besar dapat meningkatkan risiko keparahan, kekambuhan, dan kegagalan pengobatan tuberculosis.

### **b. Agent**

Tuberkulosis disebabkan oleh mycobacterium TB, sejenis kuman yang berbentuk batang dengan ukuran panjang 1-4  $\mu\text{m}$  dan tebal 0,3-0,6  $\mu\text{m}$  dan digolongkan dalam basil tahan asam (BTA). Basil tuberkulosis berukuran sangat kecil berbentuk batang tipis, agak bengkok, bergranular, berpasangan yang hanya dapat dilihat dari mikroskop. Basil ini akan tumbuh secara optimal pada suhu sekitar 37 °C dengan tingkat PH optimal 6,4-7,0. Untuk membelah diri, 1-2 kuman membutuhkan waktu 14-20 jam. Kuman tuberkulosis terdiri dari lemak lebih dari 30% berat dinding kuman, asam stearat, asam mikolik, mycosides, sulfolipid serta cord faktor dan protein (tuberkulin).

### **c. Environment**

Lingkungan sosial ekonomi, kualitas rumah, kedekatan kontak dengan pejamu BTA+ sangat mempengaruhi penyebaran bakteri ini pada manusia. Kondisi lingkungan rumah seperti ada tidaknya sinar ultraviolet, ventilasi yang baik, kelembaban, suhu rumah, dan kepadatan hunian serta perilaku menjadi salah satu faktor yang berperan dalam penyebarab kuman tuberkulosis karena kuman tuberkulosis dapat hidup selama 1-2 jam bahkan sampai beberapa hari hingga berminggu-minggu, penularan TB Paru dapat terjadi pada kontak dengan penderita melalui droplet (udara) (Victor Trismanjaya Hulu, 2020). Lingkungan terbagi menjadi 2 yaitu lingkungan Fisik dan sosial.

#### 1) Lingkungan Fisik

Lingkungan fisik tidak terlepas dari sanitasi lingkungan perumahan karena sangat berkaitan erat dengan penularan penyakit. Faktor yang mempengaruhi lingkungan fisik rumah di antaranya yaitu:

##### a) Luas Ventilasi

Pertukaran udara yang tidak memenuhi syarat dapat menyebabkan suburnya pertumbuhan mikroorganisme yang bisa mengakibatkan gangguan kesehatan manusia. Laju ventilasi adalah laju pertukaran udara melalui ventilasi (lubang udara permanen selain jendela dan pintu). Menurut Permenkes RI Tahun 2011, upaya penyehatan ruangan dapat dilakukan dengan mengatur pertukaran udara, antara lain rumah harus dilengkapi dengan ventilasi minimal 10% dari luas lantai. Jika menggunakan AC (Air Conditioner), maka pemeliharaan AC harus dilakukan secara berkala serta harus melakukan pergantian udara dengan

membuka jendela minimal pada pagi hari secara rutin. Cara lain yang bisa dilakukan adalah dengan penambahan exhaust fan dan mengatur tata letak ruangan yang sesuai. Ventilasi yang baik dalam ruang harus memenuhi beberapa syarat diantaranya (Simbolon & Nasution, 2019) :

1. Lubang ventilasi tetap, minimum 5% dari luas lantai ruangan. Sedangkan luas ventilasi insidental (dapat dibuka atau ditutup) minimum 5% dari luas lantai. Total minimal ventilasi dalam satu ruangan adalah 10% dari luas ruangan tersebut dan maksimal 20% dari luas ruangan. Idealnya sebuah ruangan memiliki luas bukaan 15% dari luas ruangan.
2. Udara yang masuk harus udara bersih, tidak tercemar oleh sampah atau limbah dari pabrik, asap knalpot kendaraan, debu dan lain-lain.
3. Aliran udara jangan menyebabkan orang masuk angin
4. Aliran udara diusahakan cross ventilation (menempatkan bukaan berhadapan antara dinding dalam ruangan).
5. Kelembaban udara dijaga jangan terlalu rendah (karena menyebabkan kulit kering dan bibir pecah-pecah) dan jangan pula terlalu tinggi (karena bisa menyebabkan orang berkeringat).

#### b) Suhu

Ruangan dipengaruhi oleh suhu udara luar, pergerakan udara, kelembaban udara, dan suhu benda-benda yang ada di sekitarnya. Keberadaan suhu sangat berperan pada pertumbuhan basil *Mycobacterium tuberculosis*, dimana laju pertumbuhan basil tersebut ditentukan berdasarkan suhu udara yang berada di sekitarnya. (Prihartanti & Subagyo, 2016). Dalam (1077/Menkes/PER,

2011) tentang persyaratan kualitas udara dalam ruang rumah terkait suhu ruangan yang memenuhi syarat adalah 18-30°C.

Menurut (Romadhan S et al., 2019) terdapat rentang suhu yang disukai oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*, yaitu pada suhu optimum. *Mycobacterium tuberculosis* merupakan bakteri mesofilik yang tumbuh cepat dalam rentang 25°C – 40°C, tetapi bakteri akan tumbuh secara optimal pada suhu 31°C – 37°C. Suhu ruangan dalam rumah yang tidak memenuhi syarat akan menjadi media pertumbuhan bakteri patogen dan dapat bertahan lama dalam udara rumah, hal tersebut akan dapat menjadi sumber penularan penyakit salah satunya bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Bakteri tersebut jika terdapat pada ruangan rumah memungkinkan bakteri akan terhirup oleh anggota keluarga yang berada dalam rumah sehingga dapat menyebabkan terjadinya penularan penyakit tuberculosis paru.

#### c) Jenis Lantai

Dalam Persyaratan Kesehatan Perumahan, komponen yang harus dipenuhi dalam rumah sehat adalah lantai yang kedap air, tidak lembab, dan mudah dibersihkan. Jenis lantai merupakan faktor risiko terjadinya tuberculosis paru seperti halnya lantai yang tidak memenuhi syarat yang berasal dari tanah. Pada penelitian Mahpudin dan Mahkota bahwa jenis lantai yang tidak memenuhi syarat akan mengalami risiko 2,201 kali terkena Tuberkulosis paru dibandingkan dengan masyarakat yang mempunyai jenis lantai kedap air Jenis Lantai.

#### d) Kepadatan Hunian

Luas bangunan yang tidak sebanding dengan jumlah penghuninya akan menyebabkan rumah terlalu penuh (overcrowded). Hal tersebut tidak sehat, karena dapat menyebabkan kurangnya konsumsi oksigen dan apabila salah satu anggota keluarga terkena penyakit infeksi, maka akan mudah menular kepada anggota keluarga yang lain. Persyaratan kepadatan hunian untuk seluruh rumah biasanya dinyatakan dalam  $m^2$  /orang. Luas minimum per orang sangat relatif tergantung dari kualitas bangunan dan fasilitas yang tersedia. Untuk rumah sederhana luasnya minimum  $10 m^2$  /orang, untuk kamar tidur diperlukan luas lantai minimum  $3 m^2$  /orang. Kamar tidur sebaiknya tidak dihuni lebih dari 2 orang, kecuali untuk suami istri dan anak dibawah 2 tahun yang biasanya masih sangat memerlukan kehadiran orang tuanya. Apabila ada anggota keluarga yang menderita penyakit pernapasan sebaiknya tidak tidur sekamar dengan anggota keluarga yang lain (Sejati & Sofiana, 2019).

Perumahan yang memenuhi syarat kesehatan merupakan salah satu usaha untuk memperbaiki kesehatan. Menurut Keputusan Menteri Pemukiman dan Prasarana Wilayah No.403 tahun 2002, kebutuhan ruang per orang adalah  $9m^2$  dengan perhitungan ketinggian rata-rata langit-langit sebesar 2.80 m.

#### e) Pencahayaan

Intensitas pencahayaan suatu ruangan adalah lebih besar atau sama dengan 60 Lux. Pencahayaan kamar tidur yang tidak memenuhi syarat yang penyebabnya jendela dari kaca gelap atau jendela yang tidak dibuka, banyak barang besar dalam ruangan sehingga menghalangi masuknya cahaya matahari,

kesalahan konstruksi letak jendela yaitu menghadap ke arah selatan dan ke arah barat sehingga terhalang oleh bangunan tinggi.

Terkait dengan masalah pencahayaan tersebut dapat dilakukan tindakan sederhana dengan tiga upaya, yaitu membuka jendela dan gordena setiap pagi sampai siang hari dan mengurangi menempatkan barang besar didalam ruangan kamar, dengan tujuan supaya ruangan mendapat sinar matahari. Menurut peraturan menyebutkan bahwa kuman Tb Paru akan cepat mati bila terkena sinar matahari langsung, tetapi bisa bertahan hidup selama beberapa jam di tempat yang gelap dan lembab. Upaya kedua menggunakan warna serba putih atau cerah karena bersifat memantulkan cahaya dan sangat cocok digunakan pada lantai, gordena, seprei, cat tembok, plafond an furniture. Sedangkan upaya ketiga adalah dianjurkan setiap hari menghidupkan lampu 25 Watt.

## 2) Lingkungan Sosial

### a) Pengetahuan

Dalam buku Notoatmodjo menyebutkan bahwa pengetahuan seseorang dapat mempengaruhi perilaku seseorang. Pengetahuan merupakan tahap awal bagi seseorang untuk melakukan sesuatu.

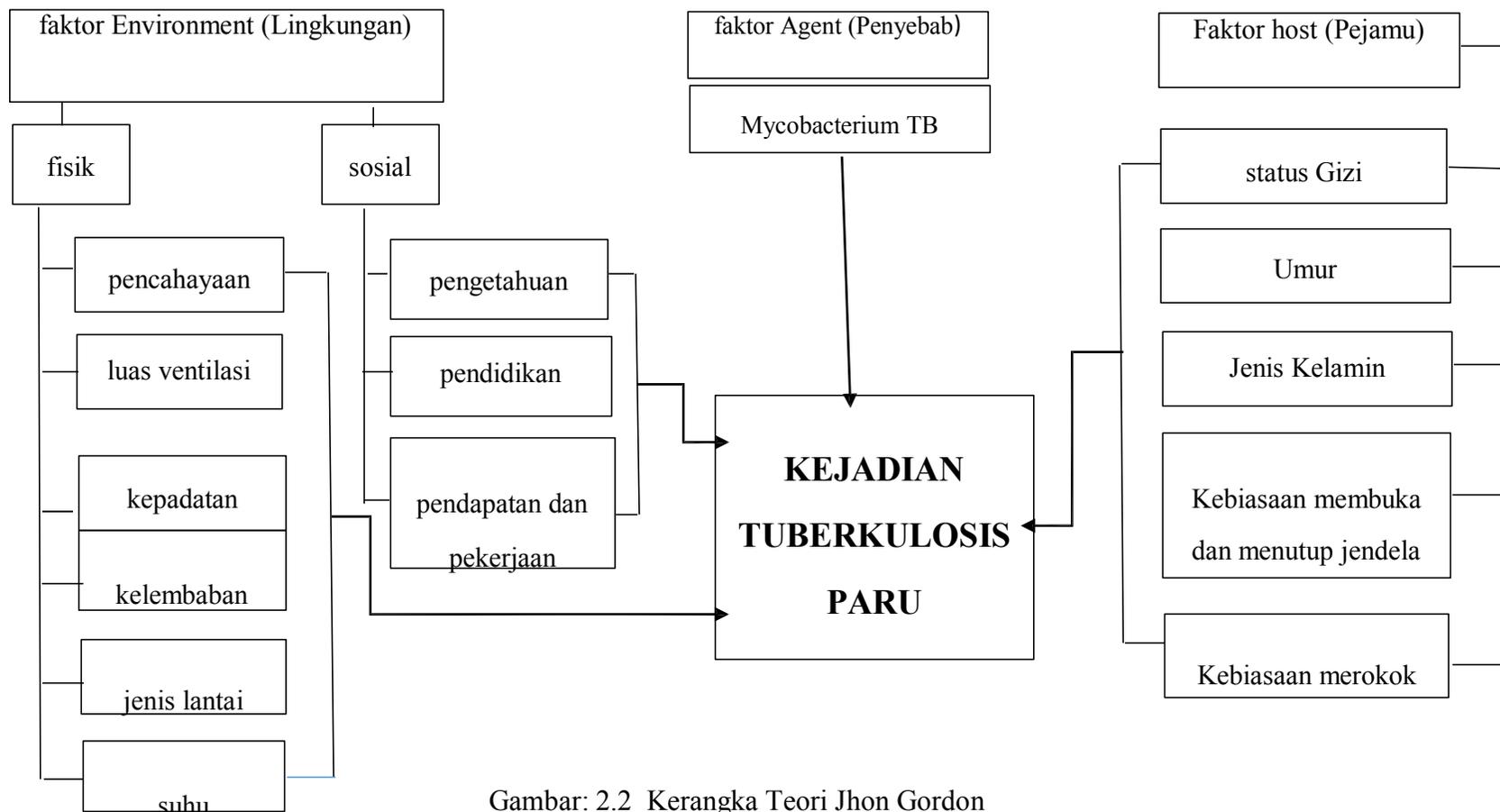
### b) Pendidikan

Tingkat Pendidikan mempengaruhi pengetahuan seseorang, salah satunya mengenai lingkungan fisik rumah dan perilaku yang berhubungan dengan kejadian tuberkulosis paru.

### c) Pendapatan dan Pekerjaan

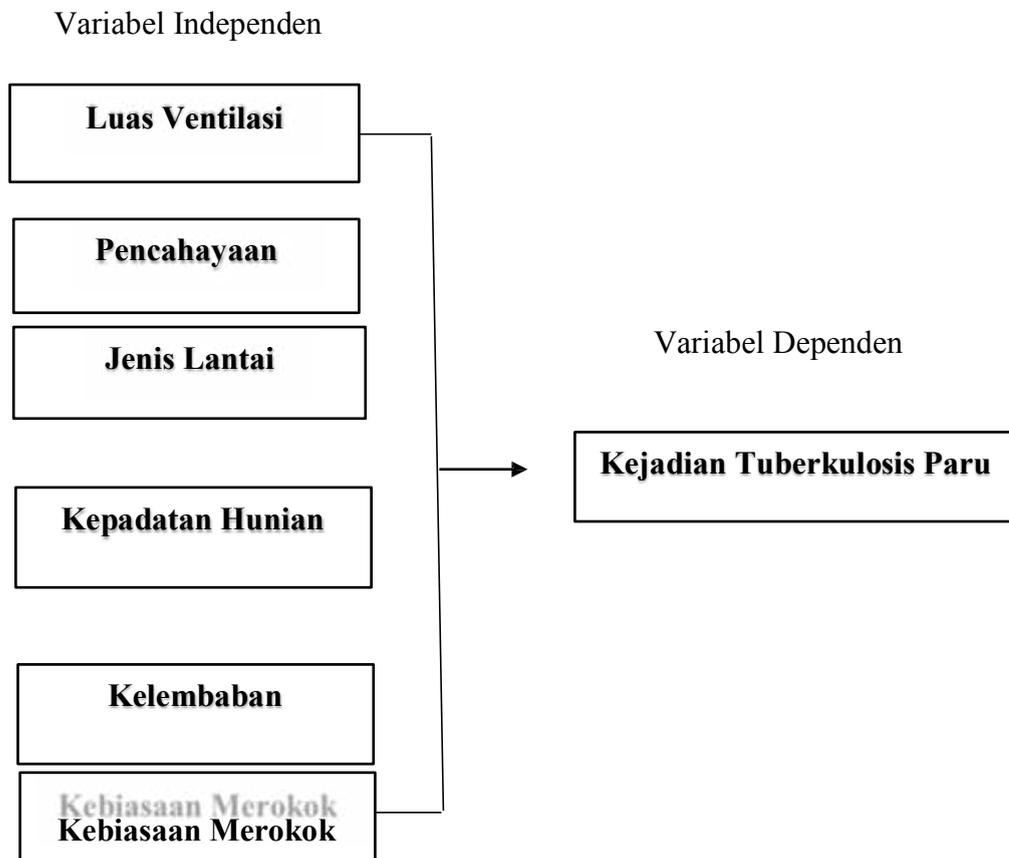
Pendapatan adalah jumlah penghasilan yang diperoleh dari hasil pekerjaan dan biasanya pendapatan seseorang dihitung setiap tahun atau setiap bulan. Sedangkan pada jenis pekerjaan, seseorang dapat memperkirakan faktor risiko apa yang akan dihadapi. Bila pekerja bekerja dilingkungan yang baik dan berpenghasilan yang mencukupi maka hal tersebut bisa mencegah risiko terjadinya penyakit. Menurut WHO Pendapatan dan Pekerjaan termasuk faktor yang Mempengaruhi Kejadian Tuberkulosis Paru.

### C. Kerangka Teori



Gambar: 2.2 Kerangka Teori Jhon Gordon  
**Sumber:** (Depkes RI,2011), (Permenkes RI NO:1077/Menkes/Per/V/2011),  
 (Zuriya,2016), (Najiyah,2022)

#### D. Kerangka Konsep



Gambar: 2.3 Kerangka Konsep

#### E. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah jawaban atau dugaan sementara dari penelitian yang kebenarannya masih harus diteliti lebih lanjut. Berdasarkan kerangka konsep di atas, maka hipotesis penelitian yaitu Hipotesis Alternatif ( $H_a$ ) :

1. Ada pengaruh antara faktor kondisi lingkungan fisik rumah berupa Luas ventilasi terhadap kejadian Tuberculosis Paru.

2. Ada pengaruh antara faktor kondisi lingkungan fisik rumah berupa Pencahayaan terhadap kejadian Tuberculosis Paru.
3. Ada pengaruh antara faktor kondisi lingkungan fisik rumah berupa Jenis lantai terhadap kejadian Tuberculosis Paru.
4. Ada pengaruh antara faktor kondisi lingkungan fisik rumah berupa Kepadatan hunian terhadap kejadian Tuberculosis Paru.
5. Ada pengaruh antara faktor kondisi lingkungan fisik rumah berupa Kelembaban terhadap kejadian Tuberculosis Paru.
6. Ada pengaruh antara faktor perilaku berupa Kebiasaan merokok terhadap kejadian Tuberculosis Paru.