

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### A. Hasil Penelitian Terdahulu

Riset terdahulu digunakan sebagai acuan serta landasan riset, serta digunakan untuk mengetahui perbedaan sebelumnya.

Tabel 1 Pembeda Riset Terdahulu dengan Riset Sekarang

No.	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Variabel Penelitian	Jenis Penelitian	Populasi dan Jumlah Sampel	Hasil Penelitian
1.	Nur Afni Maftukhah (2018)	Hubungan Luas Ventilasi Rumah terhadap Kejadian Penyakit Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Pembina Palembang	Variabel yang diteliti : Luas Ventilasi Rumah	Jenis penelitian ini adalah analitik menggunakan desain <i>Case control</i>	Penelitian ini dilakukan pada rumah penderita Tuberkulosis Paru dengan sampel penelitian sebanyak 141 yang terdiri dari 47 kasus dan 94 kontrol.	Hasil dari penelitian ini adalah terdapat hubungan antara luas ventilasi dengan kejadian TB dengan P-Value 0,004; OR 37,97; 95%CI 12.77-112,9
2.	Santoso Ujang Effendi, Nurul Khairani, Izhar (2020)	Hubungan Kepadatan Hunian dan Ventilasi Rumah Dengan Kejadian Tb Paru pada Pasien Dewasa yang Berkunjung Ke Puskesmas Karang Jaya Kabupaten Musi Rawas Utara	Variabel yang diteliti : 1. Kepadatan hunian 2. Ventilasi rumah	Peneliti menggunakan penelitian survey analitik dengan desain <i>Case control</i> .	Populasi kasus ini adalah seluruh pasien dewasa suspek TB Paru yang berkunjung ke Puskesmas Karang Jaya berjumlah 34 sampel sebagai sampel kasus dan 34 sampel sebagai sampel kontrol.	Pada penelitian ini, terdapat dua hasil, yaitu : 1. terdapat hubungan signifikan antara kepadatan hunian dengan kejadian TB Paru 2. Terdapat hubungan signifikan antara ventilasi rumah dengan kejadian TB Paru dengan OR = 10,154

### **Keterangan :**

Pembeda penelitian ini dengan peneliti sebelumnya adalah sebagai berikut:

1. Pada penelitian ini menggunakan instrument yaitu lembar observasi dan kuesioner.
2. Untuk instrument, peneliti membuat bobot di lembar observasi berdasarkan tingkat resiko komponen rumah terhadap kejadian Tuberkulosis Paru. Sedangkan untuk kuesioner, peneliti membuat kuesioner sendiri dan dilakukan uji validitas serta reabilitas terkait kelayakan kuesioner tersebut.
3. Parameter yang digunakan di lembar observasi kondisi rumah mengacu pada peraturan terbaru, yaitu Permenkes Nomor 2 tahun 2023

### **B. Landasan Teori**

#### 1. Tuberkulosis Paru

##### a. Definisi

Dalam buku Mengenal Tuberkulosis, Tuberkulosis ialah penyakit yang disebabkan oleh *Mycrobacterium tuberculosis*. Penyakit Tuberkulosis Paru melanda paru dan dapat menyebar ke seluruh bagian tubuh. (Wahdi & Puspitosari, 2021).

Tuberkulosis termasuk penyakit menular akibat infeksi *Mycrobacterium tuberculosis*. Penyakit ini dikategorikan menjadi Tuberkulosis Paru dan Tuberkulosis ekstra paru. Persebaran bakteri *Mycrobaterium tuberculosis* dapat melalui inhalasi, oleh karena itu hampir 80% penderita Tuberkulosis Paru terjadi pada Tuberkulosis Paru (Putra, 2022).

##### b. Etiologi

Bakteri Tuberkulosis atau *mycrobacterium tuberculosis* merupakan bakteri ordo *Actinomycetales* dan termasuk spesies *Mycrobacterium Tuberculosis*. Bakteri ini menyebar dikala penderita batuk ataupun bersin dan orang lain menghirup *droplet* yang mengandung bakteri tersebut. Penyakit ini tidak menular dengan mudah, seseorang kontak dalam beberapa jam dengan penderita Tuberkulosis. Contohnya, infeksi Tuberkulosis menyebar pada anggota keluarga yang tinggal

dalam satu atap. Tidak semua orang penderita Tuberkulosis dapat menularkan bakteri Tuberkulosis. Penderita dengan infeksi Tuberkulosis di luar paru-paru (Tuberkulosis Paru ekstra paru) tidak menyebabkan infeksi (Wahdi & Puspitosari, 2021).

Bakteri *mycobacterium Tuberculosis* memiliki masa inkubasi sekitar 4 – 12 minggu hingga penderita baru merasakan gejala atau tidak. Setelah berkembang biak, bakteri ini akan dengan cepat mengakibatkan penderita menularkan Tuberkulosis pada orang sekitarnya (A. T. Sari, 2022).

c. Cara Penularan

Penyakit Tuberkulosis ditularkan seorang penderita dikala pengidap batuk ataupun bersin menyebarkan bakteri lewat udara berbentuk percikan dahak (*droplet*). Individu yang memiliki kekebalan tubuh cukup rentan menghirup droplet bisa menjadi terinfeksi. Bakteri akan ditransfer ke alveoli dan berkembang biak sehingga menghasilkan eksudat dan bronkopneumonia, granuloma, dan jaringan fibrosa (Wahdi & Puspitosari, 2021).

Kondisi rumah atau tempat hunian merupakan salah satu faktor penularan penyakit Tuberkulosis Paru. Apabila kondisi rumah atau tempat hunian tidak sesuai persyaratan rumah sehat, seperti pencahayaan minim, ventilasi ada namun tidak digunakan sesuai fungsinya, Kelembaban kurang, serta rumah yang terlalu padat penghuni. Hal ini dapat berpengaruh terhadap penularan dikarenakan dengan kondisi rumah tersebut mendukung proses berkembangbiaknya *mycobacterium tuberculosis* (Apriliani et al., 2020).

d. Faktor Risiko Tuberkulosis

1) *Host/Manusia*

a) Perilaku Penghuni

Perilaku merupakan wujud respons ataupun respon terhadap stimulus ataupun rangsangan dari luar organisme (orang), tetapi dalam membagikan respons sangat bergantung pada ciri

ataupun aspek-aspek lain dari orang yang bersangkutan. Dengan perkataan lain, perilaku manusia sangatlah kompleks serta memiliki bentangan yang sangat luas (Adventus et al., 2019). Benyamin Bloom (1908) membagi perilaku manusia dalam tiga domain, yaitu (Irwan, 2017) :

(1) Pengetahuan

Pengetahuan merupakan hasil dari apa yang diketahui serta terjadi setelah seorang melaksanakan penginderaan terhadap sesuatu objek tertentu. Pengetahuan atau kognitif ialah domain yang sangat penting untuk membentuk tindakan seseorang. Pengetahuan yang tercakup dalam domain kognitif memiliki enam tingkatan, yaitu :

(a) Tahu

Tahu diartikan sebagai mengingat materi yang sudah dipelajari sebelumnya. Tingkat ini mengingat kembali sesuatu hal dan semua yang dipelajari atau rangsangan yang diterima.

(b) Memahami

Memahami diartikan sebagai kemampuan menjelaskan terkait objek yang diketahui dan menginterpretasikan materi tersebut secara benar.

(c) Aplikasi

Aplikasi diartikan sebagai kemampuan menggunakan materi yang sudah dipelajari pada kondisi sebenarnya.

(d) Analisis

Analisis diartikan sebagai kemampuan menjabarkan suatu objek ke dalam komponen, namun masih berkaitan satu sama lain.

(e) Sintesis

Sintesis diartikan sebagai kemampuan untuk menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu objek

yang baru. Sintesis adalah kemampuan Menyusun formulasi baru dari formulasi yang ada.

(f) Evaluasi

Evaluasi berkaitan dengan kemampuan melakukan penilaian pada suatu objek. Penilaian ini berdasarkan pada kriteria yang ditentukan sendiri atau yang telah ada.

(2) Sikap

Sikap merupakan respons tertutup seorang terhadap sesuatu stimulus ataupun objek, baik yang bertabiat intern ataupun ekstern sehingga manifestasinya tidak bisa langsung dilihat, namun cuma bisa ditafsirkan terlebih dulu dari sikap yang tertutup tersebut. Perilaku secara kenyataan menampilkan terdapatnya kesesuaian respons Pengukuran perilaku bisa dilakukan secara langsung ataupun tidak langsung, lewat komentar ataupun persoalan responden terhadap sesuatu objek secara tidak langsung dicoba dengan persoalan hipotesis, setelah itu dinyatakan komentar responden. Sama halnya pengetahuan, perilaku ini terdiri dari bermacam tingkatan, ialah :

- (a) Menerima (receiving). Dimaksud kalau orang (subjek) ingin serta mencermati stimulus yang diberikan (objek).
- (b) Merespon (responding). Membagikan jawaban apabila ditanya, mengerjakan ataupun menuntaskan tugas yang diberikan merupakan sesuatu gejala dari perilaku.
- (c) Menghargai (valuing). Mengajak orang lain buat mengerjakan ataupun mendiskusikan sesuatu permasalahan merupakan sesuatu gejala perilaku tingkatan tiga.
- (d) Bertanggung jawab (responsibility). Bertanggung jawab atas seluruh suatu yang sudah dipilihnya dengan seluruh resiko ialah perilaku yang sangat besar.

### (3) Tindakan

Suatu sikap tidak dapat otomatis terwujud dalam suatu tindakan. Untuk dapat mewujudkan sikap menjadi tindakan nyata, perlu adanya faktor pendukung, yaitu fasilitas dan *support* dari pihak lain. Tindakan memiliki beberapa tingkatan, yaitu :

#### (a) Respons terpinpin

Dapat melakukan sesuatu sesuai urutan yang benar dan sesuai contoh merupakan indikoator tindakan tingkat satu.

#### (b) Mekanisme

Apabila seseorang sudah melakukan sesuatu dengan benar secara otomatis, hal itu dapat disebut dsebagai kebiasaan. Jika seseorang sudah berada di titik ini, maka mencapai tindakan tingkat dua.

#### (c) Adopsi

Adopsi merupakan suatu tindakan yang berkembang dengan baik. Dengan kata lain, tindakan tersebut sudah dimodifikasi tanpa mengurangi kebenaran tindakan tersebut.

## 2) Lingkungan

Salah satu media penularan penyakit Tuberkulosis Paru adalah lingkungan melalui udara. Lingkungan merupakan komponen eksternal yang dapat memengaruhi individu. Faktor lingkungan yang meliputi pencahayaan, kelembaban, keadaan atap, bilik, serta lantai signifikan berhubungan dengan peristiwa penyakit Tuberkulosis Paru serta kepadatan hunian menjadi faktor yang paling berpengaruh terhadap kejadian penyakit Tuberkulosis Paru (Budi et al., 2018).

### 3) Pelayanan Kesehatan

Pelayanan kesehatan merupakan faktor ketiga yang dapat memengaruhi penyakit Tuberkulosis di masyarakat karena keberadaan fasilitas kesehatan sangat penting bagi pelayanan rehabilitasi kesehatan, pencegahan penyakit, pengobatan dan perawatan, serta bagi kelompok dan masyarakat yang membutuhkan pelayanan kesehatan. Ketersediaan fasilitas dipengaruhi oleh lokasi, apakah dapat diakses atau tidak. Yang kedua adalah apakah petugas kesehatan memberikan layanan, informasi dan motivasi kepada masyarakat untuk pergi ke fasilitas untuk mendapatkan layanan dan apakah program layanan kesehatan itu sendiri memenuhi kebutuhan masyarakat yang membutuhkan (Nurfaika, 2022).

Berdasarkan UU RI Nomor 36 Tahun 2009, pelayanan kesehatan memiliki beberapa jenis pelayanan, yaitu (Anonim, 2009) :

#### a) Pelayanan Kesehatan Promotif

Ialah serangkaian kegiatan pelayanan kesehatan yang lebih mengutamakan kegiatan bersifat promosi kesehatan.

#### b) Pelayanan Kesehatan Preventif

Ialah bentuk kegiatan pencegahan terhadap persoalan kesehatan/penyakit.

#### c) Pelayanan Kesehatan Kuratif

Ialah serangkaian kegiatan pengobatan yang ditujukan untuk penyembuhan penyakit, pengurangan penderitaan akibat penyakit, pengendalian penyakit, atau pengendalian kecacatan agar kualitas penderita dapat terjaga seoptimal mungkin.

#### d) Pelayanan Kesehatan Rehabilitatif

Ialah serangkaian kegiatan untuk mengembalikan penderita ke dalam masyarakat sehingga dapat berfungsi lagi sebagai anggota masyarakat yang berguna untuk dirinya dan masyarakat semaksimal mungkin sesuai dengan kemampuannya.

#### 4) Genetik/Keturunan

Faktor genetik ini mempunyai pengaruh yang kuat terhadap status kesehatan. Pasalnya, ada beberapa penyakit yang diturunkan melalui gen, seperti leukemia. Faktor genetik sulit diintervensi karena diturunkan sejak lahir, dan jika bisa diintervensi maka harga yang harus dibayar sangat mahal (Nurfaika, 2022).

### 2. Rumah Sehat

Rumah merupakan bangunan yang berperan sebagai tempat tinggal layak huni, fasilitas pembinaan keluarga, gambaran harkat serta martabat penghuninya, dan peninggalan untuk pemiliknya (Anonim, 2011). Rumah sehat adalah bangunan yang memungkinkan penghuninya bisa meningkatkan serta membina raga, mental, maupun sosial (Anonim, 2016). Terdapat beberapa syarat yang harus dipenuhi rumah sehat, yaitu :

#### a. Pencahayaan

Setiap bangunan tempat tinggal/gedung harus mempunyai pencahayaan, baik alami atau buatan. Pencahayaan dalam ruang harus memenuhi standar dan sesuai kebutuhan untuk melihat benda sekitar. Berdasarkan Permenkes Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023, persyaratan minimal pencahayaan dalam ruang sebesar 60 lux. Untuk kegiatan khusus yang mungkin membutuhkan pencahayaan lebih bisa ditambahkan pencahayaan setempat sesuai kegiatannya (Anonim, 2023c). Apabila rumah mempunyai pencahayaan alami yang tidak sesuai persyaratan, perihal ini dapat mendukung perkembangan mikroorganisme dikarenakan minimnya pencahayaan matahari langsung yang masuk ke dalam rumah (Yosua et al., 2022).

Terdapat beberapa faktor yang memengaruhi pencahayaan dalam ruangan menurut Departemen Pekerjaan Umum (1981) adalah (Hapsari, 2018) :

#### 1) Desain Sistem Pencahayaan

Aspek ini memengaruhi penyebaran sinar ke segala ruangan. Dengan desain system pencahayaan yang bagus, sudut ataupun bagian ruangan yang gelap dapat dihindari.



2) Distribusi Sinar Cahaya

Aspek ini memengaruhi perambatan sinar cahaya. Apabila sumber sinar cahaya tidak menyeluruh sehingga akan terbentuk sudut ataupun zona ruangan yang gelap.

3) Pemantulan Sinar Cahaya

Pantulan sinar cahaya dari langit-langit bergantung pada warna serta hasil akhir. Pantulan sinar cahaya tidak sesuai untuk system pencahayaan langsung, tetapi sangat penting dalam pencahayaan tidak langsung.

4) Ukuran Ruangan

Ruangan yang besar dan luas memakai cahaya lebih efektif dibanding ruangan yang kecil dan sempit.

5) Utilasi Cahaya

Pemanfaatan cahaya mengacu pada persentase cahaya dari sumber cahaya yang benar-benar menjangkau serta menerangi objek yang butuh diterangi.

6) Pemeliharaan Desain serta Sumber Cahaya

Bila desain serta sumber cahaya tidak dirawat dengan baik, misalnya dipadati debu, sehingga hendak pengaruhi pencahayaan yang dihasilkan.

b. Kelembaban

Kelembaban sangat memengaruhi pertumbuhan kuman suatu penyakit. Kadar Kelembaban harus tetap optimal untuk menjamin kenyamanan dan kesehatan individu, Menurut Permenkes RI Nomor 2 Tahun 2023, kadar Kelembaban dalam rumah yang optimal berkisar 40 – 60% RH (Anonim, 2023c). Kondisi rumah yang tidak memenuhi syarat bisa jadi media yang baik dalam pertumbuhan bakteri pathogen termasuk *mycobakterium tuberculosis* (Damayati et al., 2018).

Kelembaban yang rendah maupun tinggi, dapat menyebabkan meningkatnya mikroorganisme dan bakteri, termasuk bakteri Tuberkulosis Paru. Mikroorganisme dan bakteri tersebut bisa masuk ke tubuh melalui udara. Untuk menangani kelembaban bisa memakai

perlengkapan untuk meningkatkan atau merendahkan kelembaban semacam *humidifier* (perlengkapan pengatur kelembaban udara). Selain itu, perlu diperhatikan perilaku penghuni terkait membuka jendela rumah dan kondisi bangunan meliputi dinding, atap, dan kecukupan ventilasi (Anonim, 2011).

c. Luas Ventilasi

Ventilasi merupakan bagian/lubang terjadinya proses pertukaran udara. Hal ini berfungsi sebagai pengatur agar udara dalam ruang tidak pengap. Selain itu, ventilasi dapat digunakan sebagai pencahayaan tambahan dalam ruang. Menurut Permenkes Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023, luas ventilasi yang sesuai ketentuan kesehatan harus  $> 10\%$  dari luas lantai rumah. Apabila luas ventilasi  $< 10\%$  menyebabkan peningkatan kelembaban ruangan dimana hal ini bisa menjadi media yang baik untuk bakteri berkembang biak (Anonim, 2023c). Selain itu, apabila pertukaran udara kurang memenuhi syarat, bisa menimbulkan suburnya perkembangan *mycobacterium tuberculosis* yang dapat menyebabkan penyakit Tuberkulosis Paru (Aryani et al., 2022).

d. Kecepatan Udara

Dampak yang tidak diinginkan dari berkurangnya ventilasi antara lain berkurangnya kadar oksigen, peningkatan gas karbon dioksida, bau apek, peningkatan suhu udara dalam ruangan, dan peningkatan kelembaban udara (Anonim, 2011).

Kecepatan udara merupakan pergerakan hawa melalui ventilasi ataupun lubang udara permanen tidak hanya jendela serta pintu. Kecepatan udara sangat penting dalam mempercepat pembersih udara dalam ruangan. Kecepatan udara dikatakan memenuhi syarat jika kecepatan pergerakan udara dalam setiap ruangan 0,15 – 0,25 meter per detik (Anonim, 2011). Pergerakan udara yang tinggi menyebabkan suhu tubuh turun sehingga tubuh terasa lebih sejuk. Namun jika kecepatan udara stagnan (setidaknya udara bergerak), maka akan

membuat udara terasa sesak serta mutu udara menjadi buruk (Kurniawan, 2019).

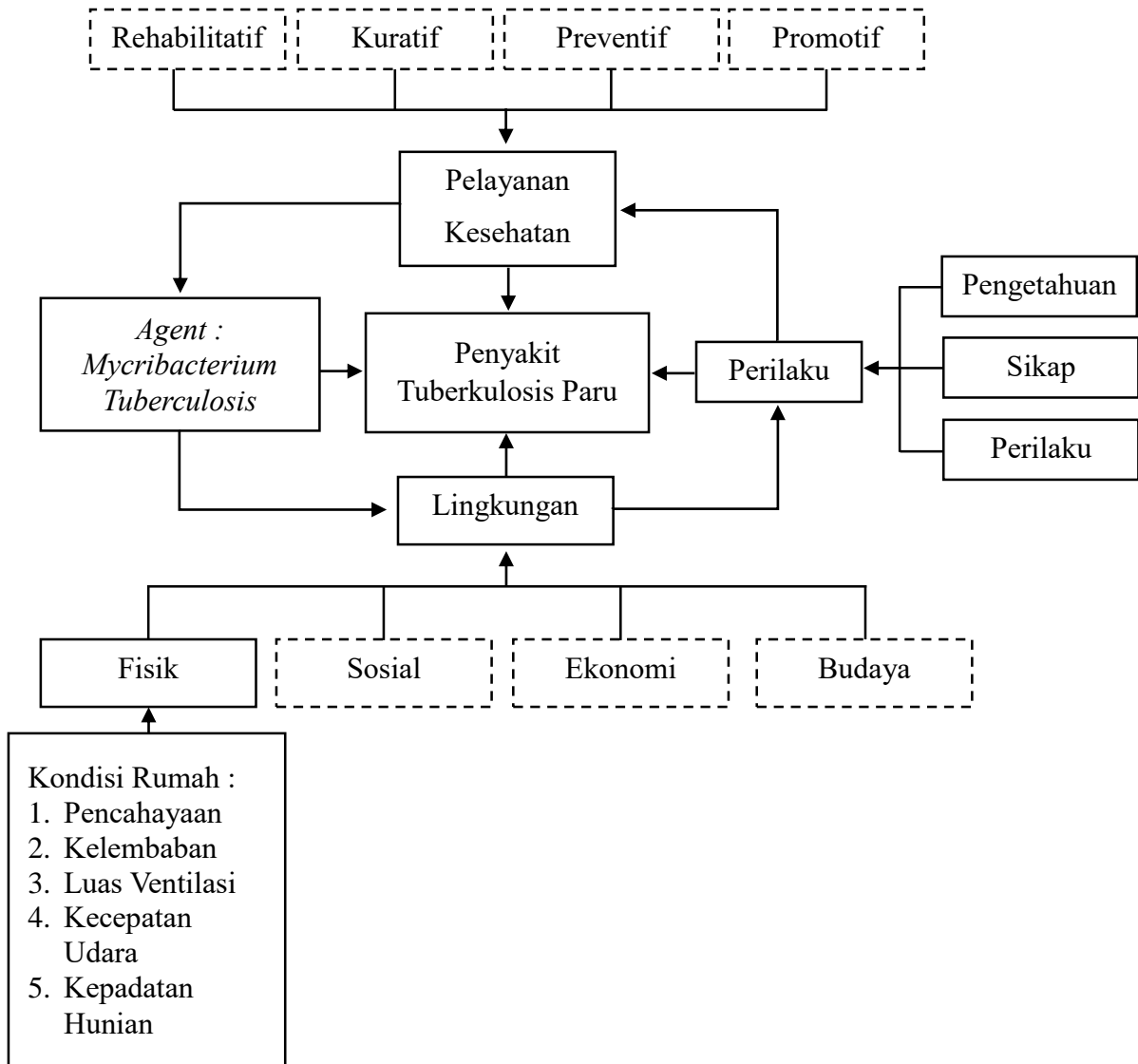
e. Kepadatan Hunian

Kepadatan hunian merupakan rata-rata luas bangunan rumah per anggota di dalamnya. Kepadatan hunian menjadi salah satu indikator kesehatan bagi penghuni rumah. Kebutuhan ruang per orang dapat dihitung berdasarkan jumlah individu di dalam rumah. Dengan semakin banyaknya penghuni dalam suatu rumah, akan semakin banyak pula kadar karbon dioksida dalam ruangan tersebut yang dapat menyebabkan bakteri patogen akan tumbuh dan berkembang lebih cepat. Hal ini dapat menjadi risiko terhadap kejadian penyakit Tuberkulosis Paru (Aryani et al., 2022).

Menurut Permenkes RI Nomor 2 Tahun 2023, kebutuhan ruang per orang dihitung bersumber pada kegiatan dasar penghuni, meliputi tidur, makan, kerja, duduk, mandi, kakus, mencuci, serta masak, sebesar  $9 \text{ m}^2$  dengan ketinggian langit  $2,80 \text{ m}^2$ . Untuk kebutuhan luas bangunan dan lahan, untuk 4 jiwa sekitar  $21,6 \text{ m}^2$  sampai  $28,8 \text{ m}^2$ . Sedangkan cakupan untuk 5 jiwa adalah  $28,8 \text{ m}^2$  sampai  $36 \text{ m}^2$  (Anonim, 2023c).

### C. Kerangka Teori

Terdapat empat faktor yang memengaruhi kejadian penyakit Tuberkulosis Paru, yaitu faktor agent, faktor pelayanan kesehatan, faktor perilaku, dan faktor lingkungan. Berdasarkan pernyataan tersebut dapat dibuat kerangka teori sebagai berikut :



Gambar 1 Kerangka Teori

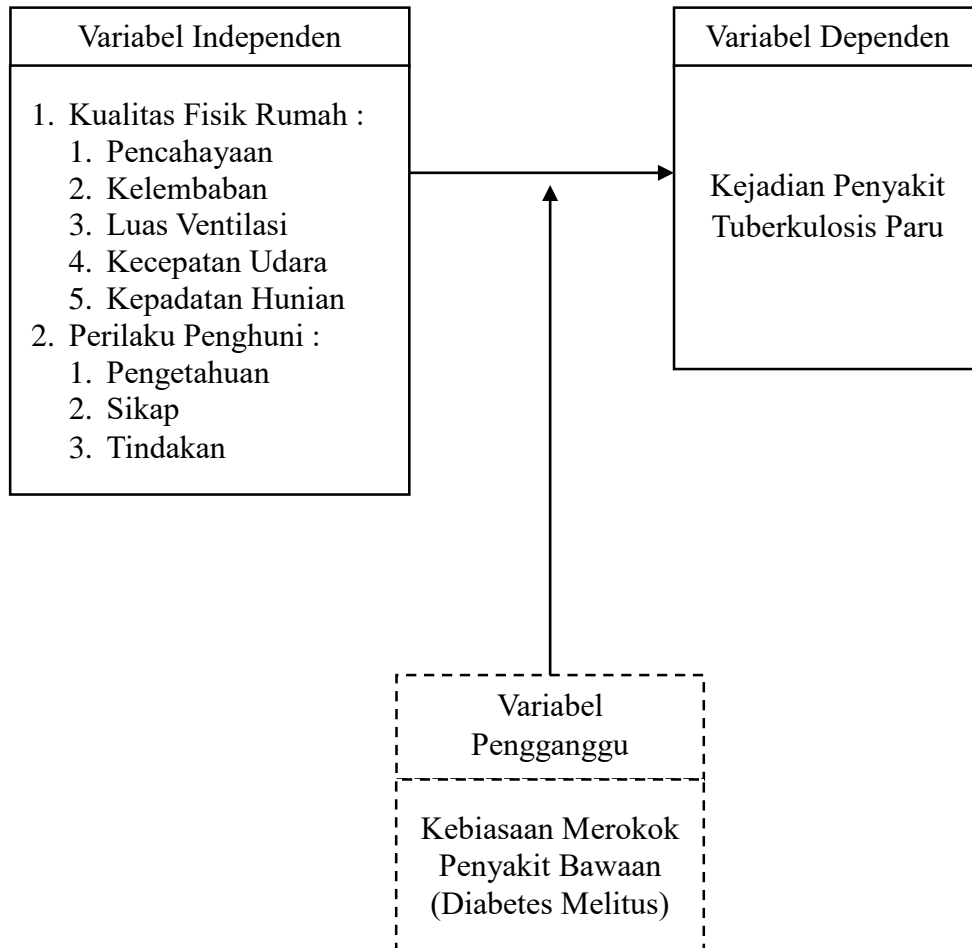
**Keterangan :**

\_\_\_\_\_ : Diteliti

----- : Tidak Diteliti

#### D. Kerangka Konsep

Kerangka konsep merupakan penjelasan secara konseptual hubungan pada setiap variabel dan menjelaskan keterkaitan dua atau lebih variabel (Adiputra et al., 2021). Berikut merupakan kerangka konsep pada penelitian ini :



Gambar 2 Kerangka Konsep

#### Keterangan :

\_\_\_\_\_ : Diteliti

----- : Tidak Diteliti

