# BAB II TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Tuberkulosis

# A.1 Pengertian Tuberkulosis

Tuberkulosis merupakan penyakit menular kronis yang disebabkan oleh bakteri *mycrobacterium tuberculosis*. Bakteri ini berbentuk batang dan memiliki sifat tahan asam sehingga dikenal sebagai basil tahan asam (BTA). Sebagian besar kasus tuberkulosis menyerang jaringan parenkim paru dan menimbulkan penyakit TB Paru. Namun demikian, bakteri ini juga memiliki potensial untuk menginfeksi organ lain selain paru (Ummah, 2019b).

# A.2 Etiologi Tuberkulosis

Adapun etiologi tuberculosis sebagai berikut :

- Berbentuk batang dengan panjang 1-10 mikron, lebar 0,2 0,6 mikron.
- Bersifat tahan asam dalam perwanraan dengan metode Ziehl Neelsen, berbentuk batang berwarna merah dalam pemeriksaan dibawah mikroskop.
- Memerlukan media khusus untuk biakan, antara lain Lowenstein Jensen, Ogawa.
- Tahan terhadap suhu rendah sehingga dapat bertahan hidup dalam jangka waktu lama pada suhu antara 4°C sampai minus 70°C.
- Kuman sangat peka terhadap panas, sinar matahari dan sinar ultra violet. Paparan langsung terhada sinar ultra violet, sebagian besar kuman akan mati dalam waktu beberapa menit. Dalam dahak pada suhu antara 30-37°C akan mati dalam waktu lebih kurang 1 minggu.

 Kuman dapat bersifat dorman. (Dinas Kesehatan Kota Surabaya, 2017)

## A.3 Penularan Tuberkulosis

Penularan tuberkulosis umumnya terjadi dari individu yang terinfeksi kepada individu lain melalui udara. Terutama melalui percik renik atau droplet memiliki ukuran kurang dari 5 micron yang dilepaskan saat penderita TB Paru bersin, batuk atau berbicara. Droplet nuclei ini yang dapat mengandung 1 hingga 5 basil tuberkulosis, bersifat sangat infeksius dan mampu bertahan di udara hingga 4 jam. Karena ukurannya yang mikroskopis, partikel tersebut dapat mencapai alveolus di dalam paru-paru, tempat bakteri tersebut akan berkembang biak.

Ada 3 faktor yang menentukan transmisi mycrobacterium tuberculosis :

- 1. Jumlah organisme yang keluar ke udara.
- 2. Konsentrasi organisme dalam udara, ditentukan oleh volume ruang dan ventilasi.
- 3. Lama seseorang menghirup udara terkontaminasi.

Satu kali batuk dapat menghasilkan hingga 3.000 percik renik, sedangkan bersin dapat menghasilkan sekitar satu juta percik renik. Untuk menyebabkan infeksi tuberkulosis, hanya diperlukan antara 1 hingga 10 basil. Risiko penularan tertinggi terjadi pada pasien dengan hasil pemeriksaan sputum positif , terutama yang menunjukan hasil 3+, yang dikategorikan sebagai sangat infeksius. Sebaliknya, pasien dengan sputum negatif memiliki potensi penularan yang lebih jauh rendah. Kasus tuberkulosis ekstraparu umumnya tidak bersifat menular, kecuali jika disertai dengan infeksi TB Paru. Individu dengan infeksi TB laten juga tidak menularkan

penyakit karena bakteri tidak aktif bereplikasi dan tidak ditularkan ke individu lain.

Penularan TB Paru lebih sering terjadi di ruangan tertutup, gelap dan dengan ventilasi buruk. Dimana percik renik dapat tetap melayang diudara dalam jangka waktu Panjang. Sebaliknya, sinar matahari langsung memiliki kemampuan membunuh basil tuberkulosis dengan cepat. Oleh karena itu, basil ini cenderung lebih bertahan lama di tempat yang gelap. Risiko penularan meningkat secara signifikan pada kontak erat dan berkepanjangan dengan individu yang terinfeksi. Jika seseorang perkembangan infeksi menjadi TB aktif sangat bergantung pada status sistem imunnya.

Pada individu dengan system imun yang bagus, sekitar 90% tidak akam mengalami perkembangan menjadi tuberkulosis (TB) aktif, sementara hanya 10% yang akan berkembang menjadi TB aktif. Dari jumlah tersebut, separug kasus muncul segera setelah infeksi awal dan separuh lainnya berkembang di kemudian hari. Risiko tertinggi untuk perkembangan TB aktif terjadi dalam dua tahun pertama setelah terinfeksi. Kelompok usia yang paling rentan terhadap infeksi ini adalah anak-anak di bawah usia 5 tahun dan lanjut usia. Individu dengan gangguan system imun memiliki kerentanan yang lebih tinggi untuk mengalami TΒ dibandingkan dengan mereka yang memiliki system imun normal. Sekitar 50-60% dari individu **HIV-positif** terinfeksi yang mycrobacterium tuberculosis akan berkembang menjadi TB aktif. Risiko serupa juga ditemukan pada individu dengan kondisi medis yang menyebabkan imunosupresif, seperti silicosis, diabetes melitus dalam jangka panjang. (Kemenkes, 2020)

# A.4 Gejala Tuberkulosis

Menurut (Ummah, 2019) Gejala penyakit TB tergantung pada lokasi, sehingga dapat menunjukkan manifestasi klinis sebagai berikut:

- 1. Batuk lebih dari 2 minggu
- 2. Disertai batuk berdahak
- 3. Batuk berdahak dapat bercampur darah
- 4. Dapat disertai nyeri dada
- 5. Sesak napas

Dengan gejala lain meliputi:

- 1. Malaise
- 2. Penurunan berat badan
- 3. Menurunnya nafsu makan
- 4. Menggigil
- 5. Demam
- 6. Berkeringat di malam hari

# A.5 Pencegahan Tuberkulosis

Upaya pencegahan TB Paru dilakukan secara menyeluruh dan berkelanjutan dengan melibatkan berbagai sektor, baik pemerintah, swasta, maupun masyarakat umum. Strategi pencegahan tersebut meliputi:

#### 1. Edukasi Kesehatan

Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai tandatanda TB, cara penularannya,serta pentingnya pemeriksaan dan pengobatan sejak dini

#### 2. Deteksi Dini Kasus TB

Melakukan pelacakan dan pemeriksaan secara aktif untuk menemukan kasus TB sedini mungkin agar bisa segera ditangani.

## 3. Pengurangan Risiko Penularan

Meningkatkan kondisi lingkungan tempat tinggal agar sehat, tidak padat dan memiliki ventilasi yang baik

## 4. Pemberian Obat Pencegahan

Menggunakan terapi pencegahan pada kelompok yang berisiko tinggi, seperti kontak erat pasian TB aktif,agar infeksi tidak berkembang menjadi penyakit.

5. Pengobatan dan Pencegahan Penularan

Menyediakan pengobatan TB yang tepat dan mendorong kepatuhan pasien untuk menyelesaikan pengobatan guna mencegah penularan dan resistensi obat.

### B. Faktor Risiko

Faktor risiko didefinisikan sebagai suatu karakteristik, kondisi, atau perilaku yang meningkatkan kemungkinan seseorang atau kelompok tertentu untuk mengalami masalah atau penyakit (WHO,2021). Dalam konteks kesehatan Masyarakat, faktor risiko sering dikaitkan dengan penyebab timbulnya penyakit baik bersifat menular maupun tidak menular.

Faktor risiko dapat dibedakan menjadi dua jenis utama, yaitu faktor risiko yang dapat dimodifikasi dan yang tidak dapat dimodifikasi. Faktor risiko yang dapat dimodifikasi mencakup aspek-aspek yang dapat diubah atau dikendalikan, seperti pola makan, aktivitas fisik, konsumsi alcohol, merokok dan stress. Sementara itu, faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi mencakup umur, jeni kelamin atau genetik. Faktor risiko seringkali digunakan untuk memahami keterkaitan antara suatu paparan dan dampaknya terhadap kesehatan. Faktor risiko dapat dikelompokkan ke dalam beberapa kategori. Faktor biologis meliputi aspek genetik dan

fisiologis individu. Faktor lingkungan mencakup kondisi fisik seperti kualitas udara,air dan tempat tinggal. Faktor sosial ekonomi mencakup tingkat Pendidikan,pendapatan.

Pentingnya identifikasi faktor risiko terletak pada upaya pencegahan. Dengan mengetahui faktor-faktor yang dapat meningkatkan risiko suatu penyakit, intervensi dapat dirancang secara lebih tepat sasaran. Pendekatan ini dapat digunakan untuk menurunkan prevalensi penyakit tertentu melalui promosi kesehatan, perubahan gaya hidup dan pengendalian lingkungan

## C. Lingkungan Fisik Rumah

## C.1 Definisi Rumah Sehat

Perumahan merupakan suatu kesatuan rumah membentuk bagian dari Kawasan permukiman, baik di wilayah perkotaan maupun perdesaan, yang dilengkapi dengan prasarana, sarana serta utilitas umum. Keberadaanya merupakan hasil dari Upaya penyediaan hunian yang memenuhi standar kelayakan. Sementara itu, rumah didefinisikan sebagai bangunan yang digunakan sebagai tempat tinggal layak, berfungsi sebagai wadah pembinaan keluarga, mencerminkan harkat dan martabat penghuninya serta memiliki nilai sebagai aset bagi pemiliknya (Undang-Undang No 1 Tahun 2011).

Rumah sehat merupakan salah satu komponen penting dalam Upaya mencapai derajat kesehatan yang optimal. Kelayakan rumah sebagai hunian yang sehat sangat dipengaruhi oleh ketersediaan sarana sanitasi perumahan. Sanitasi rumah merujuk pada upaya kesehatan masyarakat yang berfokus pada pengawasan kondisi fisik bangunan tempat tinggal yang secara langsung maupun tidak langsung berdampak pada kesehatan penghuni nya. Selain sebagai tempat berlindung, rumah juga harus

memenuhi standar kenyamanan, keamanan dan kesehatan guna menciptakan lingkungan yang mendukung produktivitas penghuni (Suryowanti, 2015).

Rumah merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia yang memiliki peran vital sebagai tempat tinggal untuk melindungi diri dari kondisi lingkungan eksternal, seperti perubahan iklim dan gangguan dari makhluk hidup lain, serta sebagai sarana pembinaan dan pengembangan kehidupan keluarga. Oleh karena itu, keberadaan rumah yang memenuhi kriteria kesehatan, keamanan, keserasian, keteraturan sangat penting guna memastikan fungsi hunian dapat berjalan secara normal (Kepmenkes RI No 829/1999). Lebih jauh, rumah juga berkontribusi terhadap peningkatan harkat dan martabat manusia, sehingga perlu diciptakan kondisi yang mendukung terselenggaranya Pembangunan perumahan sebagai upaya menjamin ketersediaan hunian yang layak bagi seluruh lapisan Masyarakat.

Kemampuan finansial masyarakat, khususnya kelompok berpenghasilan rendah, masih terbatas dalam mengakses kepemilikan rumah yang layak, sehat, aman, serasi, dan tertata. Oleh karena itu, diperlukan strategi pembangunan perumahan yang dapat dilakukan secara bertahap. Keberagaman potensi bahan bangunan dan budaya di berbagai daerah di Indonesia menuntut pendekatan pembangunan perumahan yang disesuaikan dengan keunggulan lokal masing masing, guna menekan biaya konstruksi sehingga tetap terjangkau bagi masyarakat berpenghasilan rendah. (N. P. Sari et al., 2022)

Menurut Depkes RI Tahun 2007, persyaratan rumah sehat adalah sebagai berikut :

- a. Memenuhi kebutuhan psikologis antara lain privasi yang cukup, komunikasi yang sehat antara anggota keluarga dan penghuni rumah, adanya ruang khusus untuk istirahat (ruang tidur) bagi masing-masing penghuni.
- b. Memenuhi persyaratan pencegahan penularan penyakit antara penghuni rumah dengan penyediaan air bersih, pengelolaan tinja dan limbah rumah tangga, bebas vektor penyakit dan tikus, kepadatan hunian yang berlebihan, cukup sinar matahari pagi, terlindunginya makanan dan minuman dari pencemaran, disamping pencahayaannya dan penghawaan yang cukup.
- c. Memenuhi persyaratan pencegahan terjadinya kecelakaan baik yang timbul karena pengaruh luar dan dalam rumah, antara lain persyaratan garis sempa dan jalan, konstruksi bangunan rumah, bahaya kebakaran dan kecelakaan dalam rumah.

Menurut Winslow dan APHA bahwa pemukiman sehat dirumuskan sebagai suatu tempat untuk tinggal secara permanen. Berfungsi sebagai tempat untuk bermukim, beristirahat, berekreasi (bersantai) dan sebagai tempat berlindung dari pengaruh lingkungan yang memenuhi persyaratan fisiologis, psikologis dan bebas dari penularan penyakit.

Rumusan yang dikeluarkan oleh American Public Health Association (APHA), syarat rumah sehat harus memenuhi kriteria sebagai berikut :

 Memenuhi kebutuhan fisiologis, antara lain: pencahayaan, penghawaan dan ruang gerak yang cukup dan terhindar dari kebisingan yang mengganggu

- 2. Memenuhi kebutuhan psikologis, antara lain: privacy yang cukup, komunikasi yang sehat antar anggota keluarga dan penghuni rumah
- 3. Memenuhi persyaratan pencegahan penularan penyakit antar penghuni rumah, yaitu dengan penyediaan air bersih, pengelolaan tinja dan air limbah rumah tangga, bebas vektor penyakit dan tikus, kepadatan hunian yang berlebihan, cukup sinar matahari pagi, terlindungnya makanan dan minuman dari pencemaran, disamping pencahayaan dan penghawaan yang cukup.

Oleh karena itu, hunian yang ditempati harus memenuhi kriteria sebagai bangunan yang kokoh. Pemilihan material bangunan sebaiknya mempertimbangkan kualitas serta aspek keamanan terhadap Kesehatan penghuni. Selain itu, rumah harus memiliki pencahayaan dan ventilasi udara yang memadai, dilengkapi dengan sarana dan prasarana yang menunjang kebutuhan penghuni, serta berada di lingkungan yang bersih agar menciptakan suasana yang sehat. Dari sisi fisiologis, rumah yang sehat juga harus mampu memberikan rasa nyaman dan ketentraman bagi penghuninya. Seluruh aspek tersebut perlu dipenuhi secara optimal untuk mewujudkan hunian sehat yang dapat berfungsi secara maksimal. (Raafidiani et al., 2023)

## C.2 Ventilasi rumah

Ventilasi memiliki peran penting dalam menunjang sirkulasi dan pertukaran udara di dalam rumah serta membantu menurunkan tingkat kelembaban. Selain itu, ventilasi juga berfungsi sebagai jalur masuknya sinar ultraviolet (UV), yang diketahui memiliki kemampuan membunuh kuman penyebab tuberkolosis (TBC) dan mikroorganisme pathogen lainnya. Penularan TBC paru umumnya terjadi di dalam ruangan, ketika penderita batuk atau bersin dan

melepaskan bakteri dalam bentuk droplet nuclei ke udara. Satu kali batuk dapat menghasilkan sekitar 3.000 percikan dahak yang berpotensi terhirup oleh individu di sekitarnya. Kehadiran ventilasi yang memadai dapat membantu mengurangi konsentrasi droplet tersebut di udara, sementara paparan sinar matahari langsung melalui ventilasi dapat menekan keberadaan bakteri penyebab TBC. (R. P. Sari, 2018).

Ventilasi berfungsi untuk menjaga agar aliran udara dalam rumah tetap segar sehingga keseimbangan oksigen dalam rumah tetap terjaga. Kurangnya ventilasi dalam rumah akan menyebabkan menurunnya oksigen dan kadar karbondioksida dalam rumah akan meningkat. Berdasarkan kejadiannya, maka ventilasi dapat dibagi ke dalam dua jenis, yaitu:

#### a) Ventilasi alami:

Ventilasi alami berdasarkan pada tiga kekuatan, yaitu: daya difusi dari gasgas, gerakan angin dan gerakan massa di udara karena perubahan temperatur.

### b) Ventilasi buatan:

Pada suatu waktu, diperlukan juga ventilasi buatan dengan menggunakan alat mekanis maupun elektrik. Alat-alat tersebut diantaranya adalah kipas angin, exhauster dan AC (air conditioner).

Secara umum, penilaian kualitas ventilasi dalam suatu hunian dilakukan dengan membandingkan luas bukaan ventilasi terhadap luas lantai bangunan, yang dapat diukur menggunakan alat seperti roll meter. Udara segar perlu masuk ke dalam rumah untuk menggantikan udara lama yang telah tercemar atau terpakai, guna menjaga kelembaban udara di dalam ruangan tetap pada tingkat yang sehat. Standar minimal luas ventilasi yang direkomendasikan adalah sebesar 10% dari total luas lantai. Untuk

meningkatkan efektivitas sirkulasi udara, sistem ventilasi silang (cross ventilation) disarankan, yakni dengan menempatkan bukaan ventilasi secara berhadapan pada dinding yang berlawanan. (Depkes, 1999)

## C.3 Kelembapan

Kelembaban udara adalah kondisi yang menyatakan banyaknya uap air dalam udara. Ketika udara mengandung banyak air, kelembaban dapat dikatakan tinggi. Tingginya jumlah air di udara terjadi karena uap air. Jumlah uap air yang ditampung di udara tersebut sangat dipengaruhi oleh temperatur.(K. P. Sari, 2021) Secara umum alat yang digunakan untuk mengukur kelembapan udara adalah Hygrometer. Menurut Kepmenkes No 829 tahun 1999 bahwa kelembapan udara dalam ruangan rumah memenuhi syarat apabila dalam rentang 40-60% dalam arti tidak kurang dari 40 dan tidak lebih dari 60.

Dampak angka kelembapan ruangan yang terlalu tinggi maupun rendah dapat menyebabkan suburnya pertumbuhan mikroorganisme yang dapat menimbulkan bibit penyakit, seperti ISPA, TBC dan lainnya (Dewi, 2021).

### C.4 Suhu

Suhu di dalam ruangan rumah yang terlalu rendah dapat menyebabkan gangguan kesehatan tubuh hingga dapat menyebabkan hyportemia, sedangkan suhu yang terlalu tinggi dapat menyebabkan dehidrasi sampai dengan head stroke. Suhu yang tidak normal juga dapat menyebabkan media untuk pertumbuhan mikroorganisme. Suhu yang tidak normal memiliki peran terhadap proses kejadian tuberkulosis paru, melalui kondisi udara yang tidak normal.

Menurut Permenkes RI Nomor. 1077/Menkes/Per/V/2011 tentang Pedoman Penyehatan Udara dalam ruang menyebutkan bahwa suhu ruangan yang memenuhi syarat berkisar antara 18°C-30°C.) (Kesehatan & Indonesia, 2011)I. Rumah dikatkan sehat apabila memenuhi syarat dari segi suhu ruangan. Dikatakan memenuhi syarat apabila dalam rentang 18°C- 30°C atau tidak kurang dari 18°C juga tidak lebih dari 30°C (Kepmenkes 829 tahun 1999)

## C.5 Kepadatan Hunian

Kepadatan hunian merupakan salah satu indikator pemicu tingginya tingkat penularan TB Paru. Kepadatan penghuni dalam satu rumah tinggal akan memberikan pengaruh bagi penghuninya. Luas rumah yang tidak sebanding dengan jumlah penghuninya akan menyebabkan berjubel (Mariana & Hairuddin, 2018)

Kepadatan hunian adalah perbandingan antara luas lantai rumah dengan jumlah anggota keluarga dalam satu rumah tinggal. Persyaratan kepadatan hunian untuk seluruh perumahan biasa dinyatakan dalam m² per orang. Apabila ada anggota keluarga yang menjadi penderita penyakit tuberkulosis sebaiknya tidak tidur dengan anggota keluarga lainnya. Semakin padat penduduk maka semakin mudah risiko penularan penyakit terjadi misalnya penyakit TB paru (Ruswanto, 2010). Persyaratan kepadatan hunian menurut Kepmenkes 829 Tahun 1999 adalah minimal 8 m²/orang.

# C.6 Pencahayaan

Ventilasi merujuk pada proses sirkulasi udara di dalam ruangan untuk memastikan suplai udara segar dan pengeluaran udara kotor. Ventilasi yang baik adalah kunci untuk menjaga kualitas udara dalam ruangan dan kesehatan penghuninya. Hal ini penting karena udara dalam ruangan dapat terkontaminasi oleh

polutan seperti gas buang, asap rokok, atau uap kimia dari bahanbahan rumah tangga.

Ventilasi yang baik juga membantu menjaga tingkat kelembaban dan suhu yang nyaman di dalam ruangan. Ventilasi yang baik merupakan aspek penting dari lingkungan dalam ruangan yang sehat. Ventilasi yang baik mencakup sirkulasi udara yang memadai, pengeluaran udara kotor, dan penyediaan udara segar yang cukup (N. P. Sari et al., 2022). Dengan ventilasi yang memenuhi syarat.Cahaya berdasarkan sumbernya dibedakan menjadi dua jenis, yaitu:

## a) Cahaya Alamiah

Cahaya alamiah yakni matahari. Secara umum pengukuran pencahayaan terhadap sinar matahari adalah dengan menggunakan lux meter, yang diukur ditengah-tengah ruangan, pada tempat setinggi 300 lux, dan memenuhi syarat kesehatan bila pencahayaan rumah antara 60 300 lux. Cahaya matahari mempunyai sifat membunuh bakteri. terutama Mycobacterium tuberculosis. Kuman tuberkulosa hanya dapat mati oleh sinar matahari langsung. (Ruswanto, 2010).

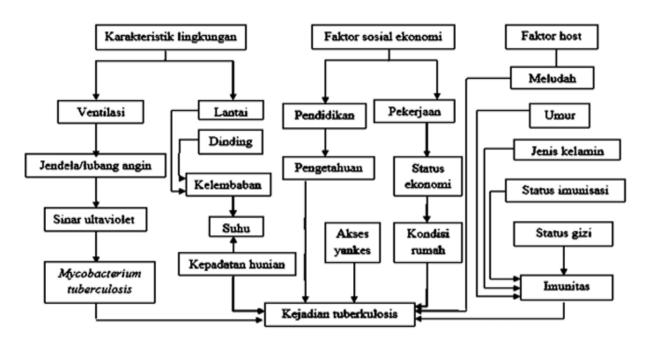
#### b). Cahaya Buatan

Cahaya buatan adalah Cahaya tampak yang dihasilkan oleh sumber buatan manusia dan bukan terjadi secara alami. Cahaya ini dihasilkan melalui berbagai cara teknologi, seperti LED atau sumber Cahaya buatan lainnya. Cahaya buatan berfungsi sebagai pengganti Cahaya alami bilamana cahay alami tidak mencukupi atau tidak tersedia, memberikan penerangan pada malam hari atau di dalam ruangan.

Cahaya buatan memiliki karakteristik utama, yaitu dapat dikontrol. Pengguna memiliki kemampuan untuk menyesuaikan

kualitas, warna dan kecerahan Cahaya buatan agar sesuai dengan kebutuhan dan preferensi pengguna. Cahaya buatan digunakan untuk tujuan pencahayaan umum, seperti menerangi ruangan atau luar ruangan.

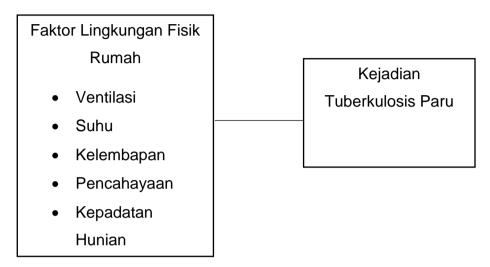
# D. Kerangka Teori



Gambar 2. 1 Kerangka Teori

Sumber: Trias Penyebab Penyakit (Gordon & Le Rich, 1950) dalam Metode Penelitian Kesehatan (Notoatmodjo,2010)

# E. Kerangka Konsep



Gambar 2. 2 Kerangka Konsep

# F. Defenisi Operasional

**Tabel 2. 1 Defenisi Operasional** 

Variabel Lingkungan Fisik Rumah	Defenisi	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Ventilasi	Bagian dari bangunan	Meteran	1. Tidak	Ordinal
	yang berfungsi sebagai		memenuhi	
	saluran pengaliran udara.		syarat bila	
	Aliran udara yang melalui		luas	
	ventilasi dapat dari dalam		lubang	
	bangunan menuju ke luar		ventilasi	
	ataupun sebaliknya		<10% luas	
			lantai	
			2. Memenuhi	
			syarat bila	
			luas	
			lubang	
			ventilasi	
			≤10% luas	
			lantai	
Suhu	Ukuran kuantitatif dari	Termometer	1. Tidak	Ordinal
	temperature, panas atau		memenuhi	
	dingin juga dinyatakan		syarat bila	
	dalam beberapa skala,		<18°C dan	
	termasuk Farhenheit dan		>30°C	
	Celcius		2. Memenuhi	
			syarat bila	
			pada	

			rentang 18°C-30°C
Kepadatan	Perbandingan jumlah	Meteran	1. Tidak Ordinal
Hunian	penghuni dengan luas ruangan rumah yang ditempati	Meteran	memenuhi syarat apabila <8m²/oran
			g 2. Memenuhi syarat apabila >8m²/oran g
Pencahayaan	Intensitas cahaya alami pada ruangan yang sering digunakan untuk beraktivitas anggota keluarga dalam satu rumah	Lux Meter	<ol> <li>Tidak Ordinal memenuhi syarat apabila &lt;60 Lux</li> <li>Memenuhi syarat apabila &gt;60 Lux</li> </ol>
Kelembapan	Parameter fisik yang menunjukan hasil banyaknya kandungan uap air di udara dalam ruangan dimana terdapat pada salah satu ruang yang sering digunakan	Hygrometer	<ol> <li>Tidak Ordinal memenuhi syarat apabila &lt;40%</li> <li>Memenuhi syarat</li> </ol>

	keluarga	apabila
		pada
		rentang
		40-60%
Status	Orang yang telah di	Kuesioner Penderita Nominal
Responden	diagnosis TB oleh Dokter	Tuberkulosis
Penderita TB	dan tercatat dalam data	Paru