

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Sanitasi

Sanitasi merupakan salah satu upaya manusia untuk mewujudkan lingkungan bersih dan sehat dengan cara melakukan upaya pembersihan, pemeliharaan dan perbaikan terhadap kondisi lingkungan yang bermasalah akibat tumpukan kotoran, sampah dan genangan air limbah yang dapat dijadikan media tumbuh kembangnya serangga dan binatang pengerat sebagai perantara penular penyakit dan terjadinya celaka. (Buku Ajar Kesehatan Lingkungan Tahun 2018, Jamaludin Ramlan Dan Sumihardi).

B. Pengertian Rumah dan Rumah Sehat

1. Pengertian Rumah

Menurut Keputusan Menteri Kesehatan RI No.829/MENKES/SK/VII/1999 menjelaskan ;

- a. Rumah adalah bangunan yang berfungsi sebagai tempat tinggal atau hunian dan sarana pembinaan keluarga.
- b. Perumahan adalah kelompok rumah yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian yang dilengkapi dengan sarana dan prasarana lingkungan.

Kondisi rumah dapat menjadi salah satu faktor resiko penularan penyakit TB. Atap, dinding dan lantai dapat menjadi tempat perkembang biakan kuman. Lantai dan dinding yang sulit dibersihkan akan menyebabkan penumpukan debu, sehingga akan dijadikan

sebagai media yang baik bagi berkembangbiaknya kuman *Mycobacterium tuberculosis*.

2. Rumah Sehat

Kesehatan perumahan adalah kondisi fisik, kimia dan biologik di dalam rumah, di lingkungan rumah dan perumahan sehingga memungkinkan penghuni atau masyarakat memperoleh derajat kesehatan yang optimal. (Keputusan Menteri Kesehatan RI No.829/Menkes/SK/VII/1999).

C. Tuberculosis Dan Sumber Penularannya

1. Pengertian Tuberculosis

Menurut Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/755/2019 Tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Tuberculosis. Tuberculosis adalah suatu penyakit kronik menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Bakteri ini berbentuk batang dan bersifat tahan asam sehingga sering dikenal dengan Basil Tahan Asam (BTA). Sebagian besar kuman TB sering ditemukan menginfeksi parenkim paru dan menyebabkan TB Paru, namun bakteri ini juga memiliki kemampuan menginfeksi organ tubuh lainnya (TB ekstra paru) seperti pleura, kelenjar limfe, tulang, dan organ ekstra paru lainnya.

Berdasarkan hasil Survei Prevalensi TB Indonesia tahun 2013-2014, diperkirakan prevalensi TB sebanyak 1.600.000 kasus sedangkan insiden TB sebanyak 1.000.000 kasus dan mortalitas TB 100.000 kasus.

Dengan angka notifikasi kasus tahun 2014 sebanyak 324.000 kasus maka *case detection* TB diIndonesia hanya sekitar 32%. Sebanyak 68% kasus masih belum diobati atau sudah diobati tetapi belum tercatat oleh program. Hal ini memacu pengendalian TB nasional terus melakukan intensifikasi, akselerasi, ekstensifikasi dan inovasi program melalui Strategi Nasional Pengendalian TB. (Profil Kesehatan Lampung, 2019).

2. Etiologi

Etiologi merupakan studi yang mempelajari tentang sebab dan asal muasal. Kuman penyebab TB adalah *Mycobacterium tuberculosis* (*M.tb*). Seorang pasien TB, khususnya TB paru pada saat dia bicara, batuk dan bersin dapat mengeluarkan percikan dahak yang mengandung *M.tb*. Orang-orang disekeliling pasien TB tersebut dapat terpapar dengan cara mengisap percikan dahak. Infeksi terjadi apabila seseorang yang rentan menghirup percik renik yang mengandung kuman TB melalui mulut atau hidung, saluran pernafasan atas, bronchus hingga mencapai alveoli (PMK NO.67 Tahun 2016 Tentang Penanggulangan Tuberculosis). Bakteri *tuberculosis* tumbuh secara perlahan di tubuh yang banyak mengandung pembuluh darah dan oksigen. Oleh karena itu TB sering menyerang paru-paru. Penyakit TB juga bisa menyerang bagian badan diluar paru-paru diantaranya pada kelenjar getah bening, tulang dan sendi, dan selaput otak. Penularan penyakit TBC paru dapat disebabkan perilaku yang kurang memenuhi kesehatan, seperti kebiasaan membuka jendela, dan kebiasaan membuang dahak terkait yang tidak benar. Gerakan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS)

merupakan ujung tombak untuk membangun kesehatan dalam rangka meningkatkan perilaku hidup sehat masyarakat. Perilaku hidup bersih dan sehat seseorang sangat berkaitan dengan peningkatan kesehatan individu, keluarga, masyarakat dan lingkungannya (Ratih, 2020).

Sumber Penularan TB. Sumber penularan adalah pasien TB terutama pasien yang mengandung kuman TB dalam dahaknya. Pada waktu batuk atau bersin, pasien menyebarkan kuman ke udara dalam bentuk percikan dahak (*droplet nuclei* / percik renik). Infeksi akan terjadi apabila seseorang menghirup udara yang mengandung percikan dahak yang infeksius. Sekali batuk dapat menghasilkan sekitar 3000 percikan dahak yang mengandung kuman sebanyak 0-3500 *M.tuberculosis*. Sedangkan kalau bersin dapat mengeluarkan sebanyak 4500–1.000.000 *M.tuberculosis*. (Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 67 Tahun 2016 Tentang Penanggulangan Tuberkulosis)

D. Faktor Resiko Tuberculosis

1. Usia

Diperkirakan 95% *penderita TB Paru* berada di negara-negara berkembang termasuk *indonesia* dan 75% *penderita* adalah kelompok *usia produktif* (15-54 tahun). (Kemenkes RI Tahun 2021).

2. Jenis Kelamin

Berdasarkan survei yang dilakukan TB Paru lebih rentan menyerang pria dibandingkan dengan wanita. Sebanyak 60 persen penyakit ini diderita oleh pria, sedangkan sisanya dialami oleh wanita.

rentannya laki-laki yang mengidap TB Paru didasari oleh tingginya mobilitas kesehariannya salah satunya adalah kebiasaan merokok.

3. Pekerjaan

Jenis pekerjaan menjadi penentu faktor resiko apa yang harus dihadapi setiap individu. Paparan kronis udara yang tercemar meningkatkan morbiditas, terutama terjadinya gejala penyakit saluran pernafasan yang umumnya dapat mengakibatkan penyakit tuberkulosis.

4. Pendidikan

Tingkat pendidikan berbanding terbalik dengan besar risiko seseorang untuk menderita TB. Semakin rendah pendidikan seseorang maka semakin besar risiko untuk menderita TB.. Pengetahuan yang dipengaruhi oleh tingkat pendidikan adalah salah satu faktor pencetus (*predisposing*) yang berkontribusi dalam pengambilan keputusan seseorang untuk berperilaku sehat. tuberkulosis sehingga dengan pengetahuan yang cukup maka seseorang akan mencoba untuk melakukan perilaku hidup bersih dan sehat

5. Jenis Lantai

Jenis lantai merupakan faktor risiko terjadinya tuberkulosis paru seperti halnya lantai yang yang tidak memenuhi syarat seperti berasal dari tanah akan memiliki peran terhadap kejadian *tuberculosis* paru. Hal tersebut dikarenakan lantai tanah cenderung menimbulkan kelembaban, dalam keadaan basah lantai tanah akan menyebabkan meningkatnya kelembaban dalam ruangan rumah, sehingga hal tersebut akan mempermudah perkembang biakan bakteri tuberkulosis paru yang

terdapat pada udara ruangan. Pada saat lantai tanah keadaan kering, kondisi ini berpotensi menimbulkan debu membahayakan bagi orang-orang yang hidup di dalam rumah serta apabila dahak penderita diludahkan ke lantai, maka bakteri tuberkulosis paru akan bertebangan di udara dan akan menginfeksi bagi orang-orang yang ada di sekitar. (Romadhan S, 2019).

6. Jenis dinding

Dinding rumah memiliki ventilasi di kamar mandi, di kamar cuci dinding harus kedap air dan mudah dibersihkan, di ruang tidur dan ruang keluarga dilengkapi dengan sarana ventilasi untuk pengaturan sirkulasi udara. Keadaan dinding yang lembab misal dinding tembok yang belum diplester atau dinding yang terbuat dari kayu maupun bambu, akan memudahkan bakteri *Mycobacterium tuberculosis* bertahan hidup.

7. Kepadatan Hunian Kamar

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 (*overcrowded*). Kepadatan hunian untuk seluruh rumah biasanya dinyatakan dengan $8 \text{ m}^2/\text{orang}$. Luas minimum per orang sangat relatif, tergantung dari kualitas bangunan dan fasilitas yang tersedia. Kepadatan hunian adalah perbandingan jumlah penghuni dengan luas ruangan rumah yang ditempati responden

dalam satuan meter persegi m^2 , dengan persyaratan minimum 8 m^2 /orang.

8. Ventilasi

Ventilasi memiliki hubungan yang bermakna sebagai faktor risikokejadian penyakit TB Paru. Kelembaban ruangan yang tinggi akan menjadi media yang baik untuk tumbuh dan berkembang biaknya bakteri- bakteri patogen termasuk kuman *tuberculosis*. Kelembaban ruangan yang tinggi akan menjadi media yang baik untuk tumbuh dan berkembang biaknya bakteri- bakteri patogen termasuk kuman tuberkulosis . Kuman TB paru dapat hidup 1– 2 jam, sehari-hari bahkan sampai berminggu- minggu tergantung pada ada tidaknya sinar matahari, ventilasi, suhu, kelembaban dan kepadatan hunian. Luas lubang ventilasi alamiah yang permanen minimal 10% luas lantai. (Sang Gede Purnama).

9. Pencahayaan

Cahaya sangat penting karena dapat membunuh bakteri- bakteri patogen di dalam rumah, misalnya basil tuberkulosis. Pencahayaan yang kurang atau tidak lancar akan menjadikan ruangan terasa pengap atau sumpek dan akan menimbulkan kelembaban tinggi dalam ruangan.

10. Kelembaban

Kuman *tuberculosis* mampu bertahan hidup di tempat yang gelap dan lembab, dan akan *dormant* di tempat kering dan dingin. Kuman *tuberculosis* mampu bertahan hidup di tempat yang gelap dan lembab, dan akan *dormant* di tempat kering dan dingin. Bakteri

tuberkulosis paru akan mati pada pemanasan 100°C selama 5 – 10 menit, atau pada suhu 60°C . selama 30 menit. Kemampuan bakteri tuberkulosis berkembang pada suhu 35°C – 37°C , tidak tumbuh pada suhu 25°C atau lebih dari 40°C , dan bakteri *tuberkulosis* akan hidup subur pada lingkungan dengan kelembaban tinggi, karena air membentuk lebih dari 80% volume sel bakteri dan merupakan media yang paling baik untuk pertumbuhan dan kelangsungan hidup sel bakteri.

11. Suhu

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) suhu merupakan ukuran kuantitatif terhadap temperatur panas dan dingin. Suhu juga dapat mempengaruhi tumbuhnya bakteri *tuberculosis*, bakteri *tuberculosis* paru akan mati pada pemanasan 100°C selama 5 – 10 menit, atau pada suhu 60°C selama 30 menit. Kemampuan bakteri tuberkulosis berkembang pada suhu 35°C – 37°C , tidak tumbuh pada suhu 25°C atau lebih dari 40°C , dan bakteri *tuberkulosis* akan hidup subur pada lingkungan dengan kelembaban tinggi, karena air membentuk lebih dari 80% volume sel bakteri dan merupakan media yang paling baik untuk pertumbuhan dan kelangsungan hidup sel bakteri.

12. Langit-langit / Atap

Langit-langit (plafon) rumah yang baik harus mudah dibersihkan, dapat menahan debu dan kotoran dari atap serta menahan

tetes air hujan yang menembus melalui celah-celah atap, tidak rawan kecelakaan, tidak terbuat dari bahan yang dapat melepaskan zat yang dapat membahayakan kesehatan, dan bahan yang dapat memungkinkan tumbuh dan berkembangnya mikroorganisme patogen salah satunya kuman penyebab tuberculosis yaitu *Mycobacterium*.

13. Perilaku Penderita

Pengetahuan penderita tuberculosis yang kurang tentang cara penularan, bahaya, dan cara pengobatan akan berpengaruh terhadap sikap dan perilaku sebagai orang sakit misal perilaku membuang ludah atau dahak yang sembarangan bisa berakibat menjadi sumber penular bagi orang di sekelilingnya. Sebaiknya penderita melakukan pola hidup bersih dan sehat yaitu ;

- a. Olahraga teratur
- b. Makan makanan bergizi
- c. Tidak merokok dan minum minuman keras
- d. Pasien yang terkena TBC harus menutup mulutnya pada waktu bersin dan batuk
- e. Minumlah obat secara lengkap dan teratur
- f. Membuka jendela dan pintu setiap pagi agar udara dan sinar matahari masuk
- g. Menjemur alat tidur
- h. Tidak membuang dahak di sembarang tempat, tetapi dibuang pada tempat khusus dan tertutup
- i. Tidak memakai alat makan dan mandi bersamaan

E. Faktor Lingkungan Fisik Rumah Penderita Tb Paru

1. Lingkungan

Lingkungan adalah segala sesuatu yang ada di luar diri host, baik benda mati, benda hidup, nyata atau abstrak, seperti suasana yang terbentuk akibat interaksi semua elemen tersebut, termasuk host yang lain. Lingkungan rumah merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan status kesehatan penghuninya yang berperan dalam penyebaran kuman TB paru (Purnama, 2016).

2. Lingkungan Fisik Rumah

Lingkungan fisik bersifat abiotik atau benda mati seperti air, udara, tanah, cuaca, makanan, rumah, panas, sinar, radiasi dan lain-lain. Lingkungan fisik ini berinteraksi secara konstan dengan manusia sepanjang waktu dan masa, serta memegang peran penting dalam proses terjadinya penyakit pada masyarakat.

Kondisi rumah dapat menjadi salah satu faktor resiko penularan penyakit TB. Atap, dinding dan lantai dapat menjadi tempat berkembangbiakan kuman. Lantai dan dinding yang sulit dibersihkan akan menyebabkan penumpukan debu, sehingga akan dijadikan sebagai media yang baik bagi berkembangbiaknya kuman.

Untuk menciptakan rumah yang sehat maka perlu diperhatikan beberapa aspek, diantaranya sirkulasi udara yang baik, penerangan yang cukup, air bersih terpenuhi, pembuangan air limbah yang diatur, dan bagian-bagian ruang seperti lantai dan dinding yang dijaga agar tidak lembab. Parameter yang dipergunakan untuk menentukan rumah sehat

adalah sebagaimana yang tercantum dalam Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor: 829/SK/VII/1999 tentang Persyaratan Kesehatan perumahan yaitu :

a. Jenis Lantai

Pada rumah yang sehat, lantai seharusnya yang kering dan mudah dibersihkan sehingga tidak menimbulkan kelembaban yang memicu mudahnya bakteri *Mycobacterium tuberculosis* bertahan hidup dan mempermudah penularan penyakit *tuberculosis*. Lantai tanah sebaiknya tidak digunakan lagi, sebab bila musim hujan akan lembab sehingga dapat menimbulkan gangguan atau penyakit terhadap penghuninya.(Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor : 829/SK/VII/1999)

b. Jenis Dinding

Menurut Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor: 829/SK/VII/1999 Tentang Persyaratan Kesehatan Rumah Tinggal yaitu dinding rumah memiliki ventilasi di kamar mandi, di kamar cuci dinding harus kedap air dan mudah dibersihkan, di ruang tidur dan ruang keluarga dilengkapi dengan sarana ventilasi untuk pengaturan sirkulasi udara. Keadaan dinding yang lembab misal dinding tembok yang belum diplester atau dinding yang terbuat dari kayu maupun bambu, akan memudahkan bakteri *Mycobacterium tuberculosis* bertahan hidup.

c. Kepadatan Hunian

Kepadatan penghuni dalam satu rumah tinggal akan memberikan pengaruh bagi penghuninya. Luas rumah yang tidak sebanding dengan jumlah penghuninya akan menyebabkan over crowded. Hal ini tidak sehat karena disamping menyebabkan kurangnya konsumsi oksigen, juga bila salah satu anggota keluarga terkena penyakit infeksi, terutama *tuberculosis* akan mudah menular kepada anggota keluarga lain. Rumah yang memenuhi syarat kesehatan adalah rumah dengan luas kamar $\geq 8 \text{ m}^2 / 2$ orang. Sedangkan, yang tidak memenuhi syarat kesehatan adalah rumah dengan luas kamar $< 8 \text{ m}^2 / 2$ orang dan untuk menjamin volume udara yang cukup, disyaratkan juga langit-langit minimum tingginya 2,75 meter.

d. Ventilasi

Secara umum, ventilasi berfungsi mengalirkan udara dari luar ke dalam ruangan dan sebaliknya, sehingga terjadi sirkulasi udara yang sehat untuk dihirup. Ventilasi juga menjadi saluran keluarnya polusi dari dalam rumah.

Udara memiliki arti dalam bidang ilmu meteorologi. Udara memiliki arti dalam kelas nomina atau kata benda sehingga udara dapat menyatakan nama dari seseorang, tempat, atau semua benda dan segala yang dibendakan.

Pencemaran udara dalam ruang rumah adalah suatu keadaan adanya satu atau lebih polutan dalam ruangan rumah yang

karena konsentrasinya dapat berisiko menimbulkan gangguan kesehatan penghuni rumah tersebut. Sirkulasi udara yang tidak baik dapat menyebabkan timbulnya penyakit salah satunya yaitu penyakit berbasis lingkungan Tuberculosis paru.

Udara merupakan kebutuhan pokok manusia untuk bernafas. sepanjang hidupnya. Kenyamanan akan memberikan kesegaran terhadap penghuni dan terciptanya rumah yang sehat, apabila terjadi pengaliran atau pergantian udara secara kontinyu melalui ruangan-ruangan, sertalubang-lubang pada bidang pembatas dinding atau partisi sebagai ventilasi. Ventilasi yang baik dalam ruangan harus mempunyai syarat-syarat, diantaranya:

- 1) Luas lubang ventilasi tetap, minimum 5% dari luas lantai ruangan. Sedangkan luas lubang ventilasi insidental (dapat dibuka atau ditutup) minimum 5%. Jumlah keduanya menjadi 10% kali luas lantai ruangan.
- 2) Udara yang masuk harus udara bersih, tidak dicemari oleh asap kendaraan, dari pabrik, sampah, debu, dan lainnya.
- 3) Udara yang masuk tidak berasal dari asap dapur atau bau kamar mandi/WC.
- 4) Aliran udara diusahakan *Cross Ventilation* dengan menempatkan dua lubang jendela berhadapan antara dua dinding ruangan sehingga proses aliran udara lebih lancar.

Khusus untuk penghawaan ruangan dapur dan kamar mandi/WC, memerlukan peralatan bantu *elektrikal- mekanikal* seperti *blower*

atau *exhaust fan* yang harus memenuhi beberapa syarat yaitu lubang penghawaan keluar tidak mengganggu kenyamanan bangunan disekitarnya, tidak mengganggu kenyamanan ruangankegiatan dalam bangunan seperti ruangan keluarga, tidur, tamu, dan kerja (Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 829 / Menkes / SK / VII /1999).

e. Pencahayaan

Pencahayaan alam atau buatan langsung atau tidak langsung dapat menerangi seluruh bagian ruangan minimal 60 lux dan tidak menyilaukan mata. Kualitas pencahayaan alami siang hari yang masuk kedalam ruangan diantaranya ditentukan oleh lubang cahaya minimum sepersepuluh dari luas lantai ruangan, sinar matahari langsung dapat masuk ke ruangan minimum 1 jam setiap hari, dan cahaya efektif dapat diperoleh dari jam 08.00 sampai dengan jam 16.00.

Cahaya yang kuat untuk penerangan di dalam rumah merupakan kebutuhan manusia. Penerangan ini dapat diperoleh dengan pengaturan cahaya alami dan cahaya buatan. Yang perlu diperhatikan, pencahayaan jangan sampai menimbulkan kesilauan. Rumah yang tidak masuk sinar matahari mempunyai risiko menderita tuberkulosis 3 – 7 kali dibandingkan dengan rumah yang dimasuki sinar matahari. Pencahayaan alam dan / atau buatan langsung maupun tidak langsung dapat menerangi seluruh ruangan dengan intensitas penerangan minimal 60 lux dan tidak menyilaukan

mata. (Sang Gede Purnama). Jenis pencahayaan :

- 1) Pencahayaan alamiah, diperoleh dengan masuknya sinar matahari ke dalam ruangan melalui jendela, celah, maupun bagian lain dari rumah yang terbuka, selain untuk penerangan, sinar ini juga mengurangi kelembaban ruangan, mengusir nyamuk atau serangga lainnya dan membunuh kuman penyebab penyakit tertentu.
- 2) Pencahayaan buatan, penerangan dengan menggunakan sumber cahaya buatan, seperti lampu minyak tanah, listrik dan sebagainya (Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor: 829/SK/VII/1999).

F. Penyehatan Udara dalam Ruang Rumah

Pencemaran udara dalam ruang (indoor air pollution) terutama rumah sangat berbahaya bagi kesehatan manusia, karena pada umumnya orang lebih banyak menghabiskan waktu untuk melakukan kegiatan di dalam rumah sehingga rumah menjadi sangat penting sebagai lingkungan mikro yang berkaitan dengan risiko dari pencemaran udara.

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 1077/MENKES/PER/V/2011 Tentang Pedoman Penyehatan Udara Dalam Ruang Rumah ;

1. Perabotan rumah tangga dibersihkan secara rutin
2. Rumah harus dilengkapi dengan ventilasi yang adequate
3. Membersihkan AC minimal 3 atau 6 bulan sekali
4. Membersihkan dan mengeringkan karpet yang basah atau lembab.

5. Apabila hendak menggunakan basement sebagai salah satu ruang tempat tinggal, pastikan tidak ada kebocoran dan ruangan memiliki system ventilasi yang baik. Apabila perlu, gunakan mesin pengatur kelembaban untuk menjaga kelembaban udara antara 40 - 60%
6. Lantai selalu dibersihkan dengan antiseptik secara berkala
7. Mengisolasi anggota rumah tangga yang mempunyai penyakit menular dan mencegah kontaminasi dari bahan dan peralatan yang telah dipakai oleh penderita dengan cara disinfeksi.
8. Mengupayakan sinar matahari pagi dapat memasuki rumah terutama setiap kamar tidur.
9. Mengelola sampah basah dengan baik.

G. Gejala, Pencegahan dan Klasifikasi Tuberculosis

1. Gejala Tuberculosis

Menurut Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/755/2019 Tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Tuberculosis. Gejala penyakit TB tergantung pada lokasi lesi, sehingga dapat menunjukkan manifestasi klinis sebagai berikut:

- a. Batuk \geq 2 minggu
- b. Batuk berdahak
- c. Batuk berdahak dapat bercampur darah
- d. Dapat disertai nyeri dada
- e. Sesak napas

Dengan gejala lain meliputi :

- a. Penurunan berat badan
- b. Menurunnya nafsu makan
- c. Menggigil
- d. Demam
- e. Berkeringat di malam hari

2. Pencegahan Tuberculosis

Menurut Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/755/2019 Tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Tuberculosis.

a. Vaksinasi Bacillus Calmette et Guerin (BCG)

Vaksin BCG masih sangat penting untuk diberikan, meskipun efek proteksi sangat bervariasi, terutama untuk mencegah terjadinya TB berat (TB miliar dan meningitis TB). Sebaliknya pada anak dengan HIV, vaksin BCG tidak boleh diberikan karena dikhawatirkan dapat menimbulkan BCG-itis diseminata. Hal ini sering menjadi dilema bila bayi mendapat BCG segera setelah lahir pada saat status HIV-nya belum diketahui. Bila status HIV ibu telah diketahui dan *Preventing Mother to Child Transmission of HIV* (PMTCT) telah dilakukan maka vaksinasi BCG dapat diberikan pada bayi yang lahir dari ibu HIV positif, kecuali jika ada konfirmasi bayi telah terinfeksi HIV.

b. Pengobatan pencegahan dengan INH

Sekitar 50-60% anak kecil yang tinggal dengan pasien TB paru

dewasa dengan BTA sputum positif, akan terinfeksi TB. Kira-kira 10% dari jumlah tersebut akan mengalami sakit TB. Infeksi TB pada anak kecil berisiko tinggi menjadi TB diseminata yang berat (misalnya TB meningitis atau TB milier) sehingga diperlukan pemberian kemoprofilaksis untuk mencegah sakit TB. Profilaksis primer diberikan pada balita sehat yang memiliki kontak dengan pasien TB dewasa dengan BTA sputum positif (+), namun pada evaluasi dengan tidak didapatkan Indikasi gejala dan tanda klinis TB. Obat yang diberikan adalah INH dengan dosis 10 mg/kgBB/hari selama 6 bulan, dengan pemantauan dan evaluasi minimal satu kali perbulan. Bila anak tersebut belum pernah mendapat imunisasi BCG, perlu diberikan BCG setelah pengobatan profilaksis dengan INH selesai dan anak belum atau tidak terinfeksi (uji tuberkulin negatif). Pada anak dengan kontak erat TB yang imunokompromais seperti pada HIV, keganasan, gizi buruk dan lainnya, profilaksis INH tetap diberikan meskipun usia di atas 5 tahun. Profilaksis sekunder diberikan kepada anak-anak dengan bukti infeksi TB (uji tuberkulin atau IGRA positif) namun tidak terdapat gejala dan tanda klinis TB. Dosis dan lama pemberian INH sama dengan pencegahan primer. Pengobatan pencegahan terhadap anak yang berkontak dengan kasus indeks TB RO menggunakan ethambutol 15 - 25 mg/kgBB/hari dan levofloksasin 15 - 20 mg/KgBB/hari pada anak balita dan anak imunokompromis disegala usia yang kontak erat dengan pasien TB RO. Obat diminum 1-2 jam sebelum makan. Durasi pemberian

selama 6 bulan.

c. Pengobatan pencegahan dengan 3HP

Selain pemberian INH selama 6 bulan, WHO 2018 juga merekomendasikan pemberian regimen lain, yaitu INH-Rifampisin dan INH-Rifapentin (3HP). Pemberian INH-Rifapentin lebih dipilih karena pemberiannya yang lebih singkat yaitu diberikan 1x per minggu selama 12 minggu. Studi menunjukkan kepatuhan pasien lebih baik pada regimen 3HP sehingga angka keberhasilan menyelesaikan terapi pencegahan lebih tinggi.

3. Klasifikasi Tuberculosis Tipe Pasien TB

a. Terduga (*presumptive*) pasien TB adalah seseorang yang mempunyai keluhan atau gejala klinis mendukung TB (sebelumnya dikenal sebagai terduga TB). Pasien TB yang terkonfirmasi bakteriologis adalah pasien TB yang terbukti positif bakteriologi pada hasil pemeriksaan (contoh uji bakteriologi adalah sputum, cairan tubuh dan jaringan) melalui pemeriksaan mikroskopis langsung, TCM TB, atau biakan.

Termasuk dalam kelompok pasien ini adalah :

1. Pasien TB paru BTA positif
2. Pasien TB paru hasil biakan M.TB positif
3. Pasien TB paru hasil tes cepat M.TB positif
4. Pasien TB ekstra paru terkonfirmasi secara bakteriologis, baik dengan BTA, biakan maupun tes cepat dari contoh uji jaringan

yang terkena.

5. TB anak yang terdiagnosis dengan pemeriksaan bakteriologis.
6. Pasien TB terdiagnosis secara klinis adalah pasien yang tidak memenuhi kriteria terdiagnosis secara bakteriologis tetapi didiagnosis sebagai pasien TB aktif oleh dokter, dan diputuskan untuk diberikan pengobatan TB.

Termasuk dalam kelompok pasien ini adalah :

1. Pasien TB paru BTA negatif dengan hasil pemeriksaan foto toraksmendukung TB.
2. Pasien TB paru BTA negatif dengan tidak ada perbaikan klinis setelah diberikan antibiotika non OAT, dan mempunyai faktor risiko TB.
3. Pasien TB ekstra paru yang terdiagnosis secara klinis maupun laboratoris dan histopatologis tanpa konfirmasi bakteriologis.
4. TB anak yang terdiagnosis dengan sistim skoring.

(Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/755/2019 Tentang Pedoman Nasional PelayananKedokteran Tata Laksana Tuberkulosis).

H. Karakteristik

Istilah Karakteristik Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah sifat-sifat kejiwaan, ahklak atau budi pekerti yang membedakan seseorang dengan yang lain, mempunyai tabiat, kepribadian dan berwatak.

I. Karakteristik Penderita TB Paru

1. Usia

Kategori Usia Menurut Depkes RI (2009):

- a. Masa balita = 0 - 5 tahun
- b. Masa kanak-kanak = 5 - 11 tahun.
- c. Masa remaja Awal =12 - 16 tahun.
- d. Masa remaja Akhir =17 - 25 tahun.
- e. Masa dewasa Awal =26- 35 tahun.
- f. Masa dewasa Akhir =36- 45 tahun.
- g. Masa Lansia Awal = 46- 55 tahun.
- h. Masa Lansia Akhir = 56 - 65 tahun.
- i. Masa Manula = 65 - sampai atas

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menggolongkan lanjut usia menjadi 4 yaitu :

- a. Usia pertengahan (middle age) 45 -59 tahun,
- b. Lanjut usia (elderly) 60 -74 tahun,
- c. Lanjut usia tua (old) 75 – 90 tahun dan
- d. Usia sangat tua (very old) diatas 90 tahun

Banyaknya jumlah kasus yang terjadi pada kelompok usia produktif dapat terjadi karena pada usia ini mayoritas orang banyak menghabiskan waktu dan tenaganya untuk bekerja, di mana tenaga banyak terkuras, waktu istirahatnya kurang sehingga daya tahan tubuh menurun, risiko terbesar kejadian TB paru adalah pada usia dewasa, di mana pada usia tersebut adalah usia yang produktif. Kemungkinan hal

ini disebabkan karena pada usia produktif mempunyai mobilitas yang tinggi (rata-rata masih bekerja) sehingga mempengaruhi daya tahan tubuh dan dapat menyebabkan terpaparnya kuman TB lebih besar, berdasarkan data sekunder yang diperoleh peneliti di Usia Penderita Puskesmas Gedong Air pada dua tahun terakhir usia penderita TB Paru yaitu :

Tabel 2.1.
Kelompok Usia Penderita TB Paru Berdasarkan Jenis Kelamin Laki-laki di UPT
Puskesmas Rawat Inap Gedong Air

Tahun	Usia 0-5	Usia 5-11	Usia 12-16	Usia 17-25	Usia 26-35	Usia 36-45	Usia 46-55	Usia 56-65	Usia 65-lansia
2020	3	2	5	6	8	9	14	8	7
2021	4	2	0	2	6	14	4	4	2

Sumber : Puskesmas Gedong Air Kota Bandar Lampung Tahun 2021

Tabel 2.2.
Kelompok Usia Penderita TB Paru Berdasarkan Jenis Kelamin Perempuan di UPT
Puskesmas Rawat Inap Gedong Air

Tahun	Usia 0-5	Usia 5-11	Usia 12-16	Usia 17-25	Usia 26-35	Usia 36-45	Usia 46-55	Usia 56-65	Usia 65-lansia
2020	5	1	1	5	7	5	5	5	2
2021	3	1	1	3	4	1	1	1	2

Sumber : Puskesmas Gedong Air Kota Bandar Lampung Tahun 2021

2. Jenis Kelamin

Jenis Kelamin adalah salah satu faktor kejadian Tuberkulosis (TB) dikarenakan lebih banyak penderita TB yang berjenis kelamin laki-laki dibandingkan dengan perempuan. Jenis kelamin laki-laki 6 kali lebih berisiko untuk terkena penyakit TB dibanding perempuan. Tingginya kasus TB pada terhadap laki-laki antara lain disebabkan juga oleh kebiasaan merokok yang banyak dilakukan oleh laki-laki, rokok yang dihisap oleh seseorang mengandung racun yang dapat merusak kesehatan sehingga mudah terinfeksi berbagai penyakit diantaranya bakteri tuberkulosis.

3. Pekerjaan

Pekerjaan dalam kamus besar bahasa Indonesia adalah sesuatu yang dilakukan atau diperbuat untuk mencari nafkah atau kerja yang menghasilkan uang bagi seseorang. Jenis pekerjaan menentukan faktor risiko yang harus dihadapi setiap individu. Bila pekerja di lingkungan yang berdebu paparan partikel debu di daerah terpapar akan mempengaruhi terjadinya gangguan pada saluran pernapasan. Paparan kronis udara yang tercemar dapat meningkatkan morbiditas, terutama terjadinya gejala penyakit pernafasan dan umumnya TB Paru.

4. Perilaku kesehatan

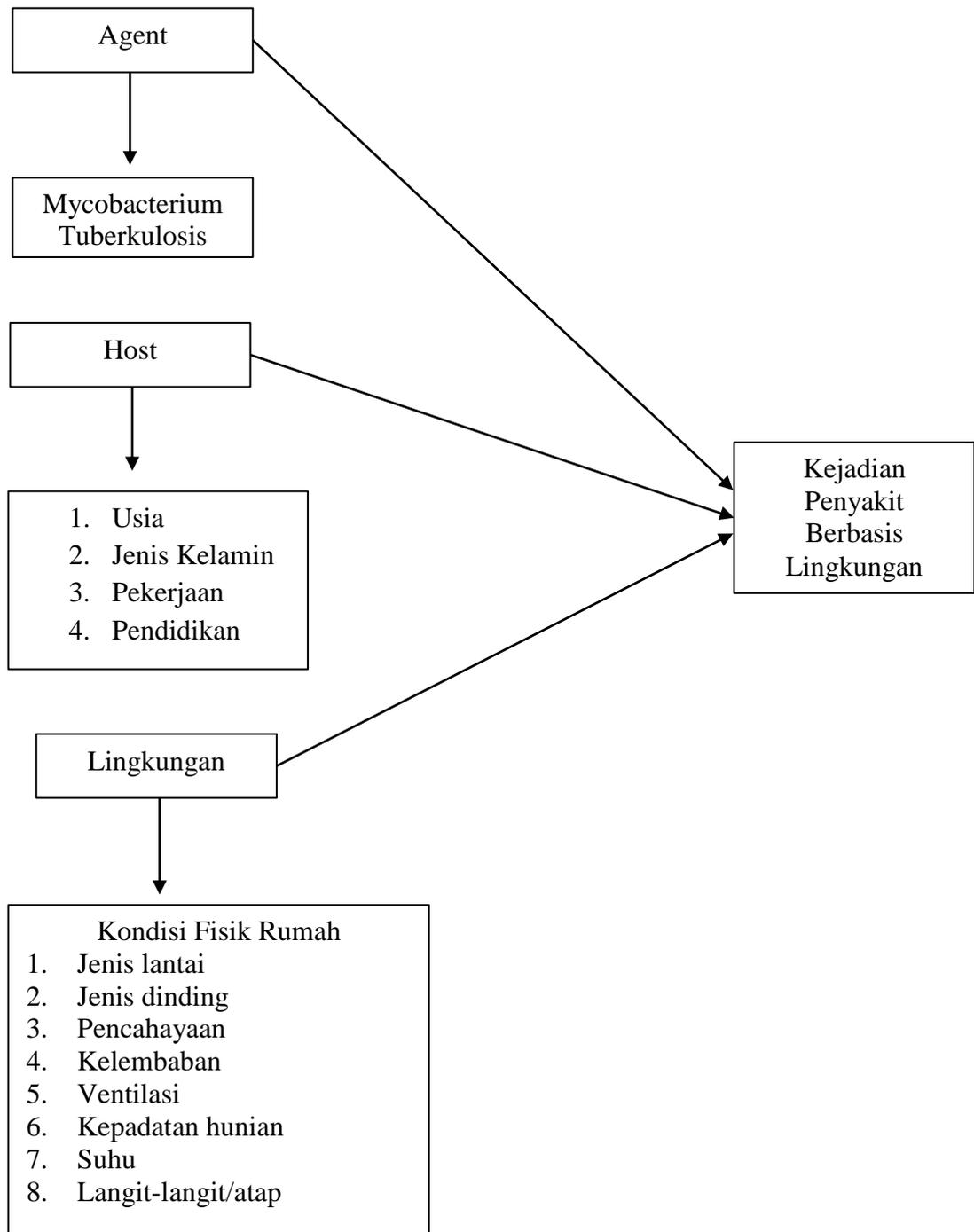
Perilaku kesehatan adalah suatu respons seseorang (organisme terhadap stimulus atau objek yang berkaitan dengan sakit dan penyakit, sistem pelayanan kesehatan, makanan, minuman serta lingkungan). Perilaku hidup sehat (*healthy life style*) adalah perilaku – perilaku yang

berkaitan dengan upaya atau kegiatan seseorang untuk mempertahankan dan meningkatkan kesehatannya atau pola / gaya hidup sehat (healthy life style). Cegah Tuberculosis Dengan Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat

- a. Olahraga teratur
- b. Makan makanan bergizi
- c. Tidak merokok dan minum minuman keras
- d. Pasien yang terkena TBC harus menutup mulutnya pada waktu bersin dan batuk
- e. Minumlah obat secara lengkap dan teratur
- f. Membuka jendela dan pintu setiap pagi agar udara dan sinar matahari masuk
- g. Menjemur alat tidur
- h. Tidak membuang dahak di sembarang tempat, tetapi dibuang pada tempat khusus dan tertutup
- i. Tidak memakai alat makan dan mandi bersamaan

J. Kerangka Teori

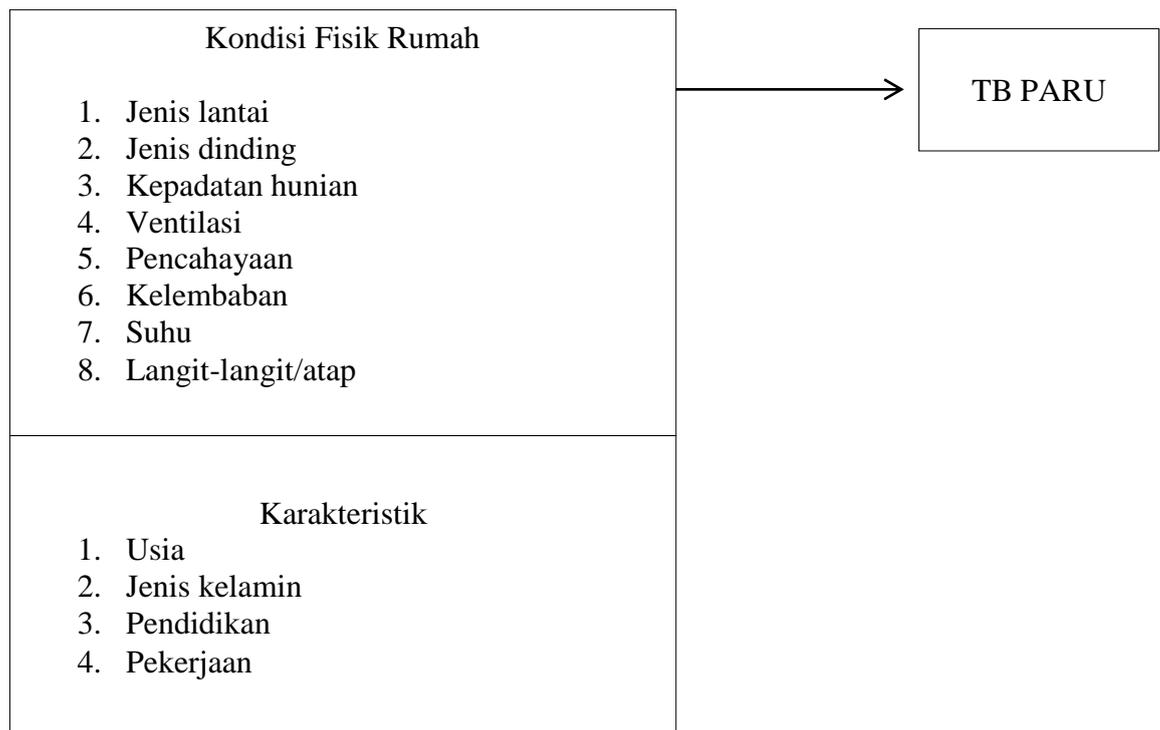
Kerangka teori dalam penelitian ini dikembangkan berdasarkan sumber-sumber berikut ; Tosepu (2016), Purnama (2016) dan Ikhtiar (2017).



Gambar 2.1.
Kerangka Teori

K. Kerangka Konsep

Sesuai dengan tujuan penelitian ini yaitu mengetahui gambaran lingkungan fisik rumah dan karakteristik penderita TB paru di Wilayah Kerja UPT Rawat Inap Puskesmas Gedong Air tahun 2022, maka kerangka konsep penelitian



Gambar 2.2.
Kerangka Konsep

L. Definisi Operasional

Dari penjabaran di atas bisa ditarik kesimpulan mengenai Definisi Operasional yang akan dijelaskan pada Tabel 2.3

Tabel 2.3
Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Alat ukur	Cara ukur	Hasil ukur	Skala ukur
1.	Usia	Lama waktu hidup subjek penelitian terhitung sejak dilahirkan sampai ulang tahun terakhir	Quisioner	Wawancara	1) Usia non-produktif (<15 dan > 65 Tahun) 2) Usia Produktif (15-64 Tahun) Sumber : Profil kesehatan Indonesia 2020	Ordinal
2	Jenis Kelamin	Perbedaan seksual	Quisioner	Wawancara	1) Laki-laki 2) Perempuan	Nominal

3	Pekerjaan	Kegiatan sehari-hari yang dilakukan responden sebelum terdiagnosis menderita TB Paru	Quisioner	Wawancara	1) Tidak Bekerja 2) Bekerja	Nominal
4	Pendidikan	Tingkat pendidikan terakhir responden	Quisioner	Wawancara	1) Belum/Tidak Sekolah 2) SD 3) SMP 4) SLTA 5) PT	Ordinal
5	Jenis Lantai	Bagian dari permukaan bawah didalam rumah terbuat dari keramik atau plester	Observasi	Ceklist	1) Tidak memenuhi syarat bila kondisi tidak kedap air, sulit dibersihkan, dan terdapat retakan 2) Memenuhi syarat bila kondisi kedap air, mudah dibersihkan dan tidak terdapat retakan	Ordinal

6.	Jenis Dinding	<p>Suatu struktur padat sebagai sarana penyangga atap dan juga melindungi dari panas sinar matahari secara langsung.</p> <p>Dinding yang baik terbuat dari bahan susunan batu bata yang diplester, dengan syarat dinding terbuat dari bahan permanen (susunan batu bata yang di plaster) dan berwarna terang</p>	Observasi	Ceklist	<p>1) Tidak memenuhi syarat bila kondisi tidak kedap air, dan sulit dibersihkan</p> <p>2) Memenuhi syarat bila kondisi kedap air dan mudah dibersihkan</p> <p>Sumber: Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.829/MENKES /SK/VII/1999</p>	Ordinal
----	---------------	--	-----------	---------	---	---------

7.	Pencahaya-an	Pencahaya-an alami atau intensitas cahaya alami yang diperoleh dari sinar matahari	Lux Meter	Pengukuran	<p>1) Tidak memenuhi syarat bila pencahayaan kurang dari 60 Lux</p> <p>2) Memenuhi syarat bila pencahayaan lebih dari atau sama dengan 60 lux</p>	Ordinal
8.	Kelembaban	Banyaknya kadar air yang terkandung dalam udara yang berada di dalam ruangan	Hygrometer	Pengukuran	<p>1) Tidak memenuhi syarat bila kelembaban <40% / >70%</p> <p>2) Memenuhi syarat bila kelembaban 40- 70%.</p> <p>Sumber: Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.829/MENKES /SK/VII/1999</p>	Ordinal

9	Ventilasi	Lubang penghawaan udara yang berfungsi sebagai tempat keluar masuknya udara ke rumah, luas minimal 10% luas lantai	Meteran	Pengukuran	<p>1). Tidak memenuhi syarat bila luas lubang ventilasi <10% dari luas lantai</p> <p>2). Memenuhi syarat bila luas lubang ventilasi >10% dari luas lantai</p> <p>Sumber: Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.829/MENKES/SK/VII/1999</p>	Ordinal
10	Kepadatan Hunian	Luas rumah yang diperuntukan bagi setiap penghuninya	Meteran	Pengukuran	<p>1) Tidak memenuhi syarat bila <8m</p> <p>2) Memenuhi syarat bila >8m²/orang</p> <p>Sumber: Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.829/MENKES/SK/VII/1999</p>	Ordinal

11	Suhu	Suhu adalah keadaan panas atau dinginnya suatu ruangan yang diukur berdasarkan celcius	Hygrometer/ thermometer	Pengukuran	<p>1. Tidak memenuhi syarat >30C</p> <p>2. Memenuhi syarat 18-30C</p> <p>(Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 1077/MENKES/PER/V/2011 Tentang Pedoman Penyehatan Udara)</p>	Ordinal
12	Langit-langit/atap	Bagian dari bangunan rumah yang berfungsi sebagai penampung debu yang berjatuhan dari atap dan melindungi penghuni rumah dari sinar matahari secara langsung dan debu yang berasal dari atap rumah. Dengan syarat langit-langit mudah dibersihkan	Observasi	Ceklist	<p>1. Tidak memenuhi syarat jika langit-langit kotor, rawan kecelakaan</p> <p>2. Memenuhi syarat jika langit-langit bersih dan tidak rawan kecelakaan</p> <p>Sumber: Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 829/MENKES/SK/VII/1999</p>	Ordinal