

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Pengetahuan

2.1.1 Definisi Pengetahuan

Proses pembelajaran adalah komponen integral dalam pembentukan pemahaman. Faktor internal, seperti motivasi atau dorongan dari dalam diri, serta faktor eksternal, seperti ketersediaan sumber informasi, berperan penting dalam memengaruhi dinamika proses pembelajaran. Menurut definisi Wikipedia, “Pengetahuan” merupakan kumpulan informasi ataupun data yang diketahui seseorang, baik secara sadar maupun tidak sadar, yang dapat digunakan untuk memahami, menilai, dan membuat keputusan dalam berbagai konteks.. Secara umum, pengetahuan berfungsi untuk membuat prediksi tentang sesuatu melalui pengenalan pola. Misalnya, pemahaman seorang ibu mengenai krusialnya imunisasi dasar bagi anaknya didasarkan pada kemampuan prediktif yang terbentuk melalui pengalaman pribadi dan informasi yang diperolehnya..

Konstruktivisme memandang pengetahuan sebagai hasil konstruksi kognitif individu terhadap objek, pengalaman, dan lingkungan sekitarnya, alih-alih sebagai fakta yang diturunkan langsung dari realitas eksternal. Pengetahuan tidak dianggap sebagai entitas yang tersedia secara langsung dan dapat diterima secara pasif oleh individu. Sebaliknya, pengetahuan terbentuk melalui proses yang berkelanjutan dan berulang, di mana setiap individu secara aktif mengkonstruksi dan merekonstruksi pengetahuan mereka seiring munculnya informasi atau pemahaman baru.. (Budiman et al., 2019).

Pemahaman seseorang terhadap suatu objek terdiri dari dua komponen utama: aspek positif dan negatif. Kedua aspek tersebut memengaruhi pola perilaku seseorang. Jika pengetahuan dominan lebih berkaitan dengan aspek atau objek positif, hal ini berpotensi menghasilkan respons atau perilaku positif terhadap objek tersebut. (Sinaga et al., 2021).

Memutus rantai penularan tuberkulosis membutuhkan deteksi dini, pengendalian infeksi yang optimal, dan terapi yang tepat untuk memerangi penyakit ini di masyarakat. Pemahaman memainkan peran krusial karena dapat memperluas pengetahuan dan memengaruhi perilaku serta tindakan individu. Namun, banyak orang masih kurang pengetahuan atau kurang memiliki sikap positif untuk menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. (Sari et al., 2023).

2.1.2 Tingkat pengetahuan

Tujuan pendidikan dapat dibagi menjadi tiga kategori utama: psikomotorik, afektif, dan kognitif, menurut taksonomi Bloom. Dalam ranah kognitif, Bloom mengelompokkan tujuan-tujuan ini ke dalam enam tingkatan: pengetahuan, pemahaman, penerapan, keterampilan analitis, keterampilan sintesis, dan keterampilan evaluasi

1. Mengetahui (*know*), merupakan pengetahuan tentang kemampuan dalam mengingat suatu hal yang pernah dialami
2. Pemahaman (*comprehension*), merupakan tingkatan pemahaman yang secara ringkas dan tepat
3. Penerapan (*application*) menunjukkan sejauh mana seseorang mampu menerapkan pengetahuan yang telah dikuasainya dalam konteks situasi kehidupan nyata..
4. Analisis (*analysis*), adalah kemampuan individu dalam menjelaskan hubungan antar materi secara komprehensif dalam suatu komponen tertentu
5. Sintesis (*synthesis*), merupakan tingkat kompetensi individu dalam mengembangkan formulasi baru berdasarkan konsep yang sudah ada sebelumnya.
6. Penilaian didefinisikan sebagai tingkat kemampuan seseorang untuk menilai materi yang disampaikan selama pelaksanaan.

2.1.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan

Sudarminta (2002) dalam Rachmawati (2019) Berbagai elemen yang berkontribusi pada pembentukan pengetahuan meliputi tingkat pemahaman, kondisi objektif realitas, motivasi dan minat, rasa ingin tahu, aktivitas kognitif seperti berpikir dan bernalar, serta kapasitas akal manusia. Komponen-komponen tertentu

Berbagai faktor berperan dalam membentuk dan mempengaruhi tingkat pengetahuan individu menurut Mubarak (2015) Terdapat tujuh faktor yang berperan dalam memengaruhi tingkat pengetahuan seseorang, anatra lain :

1. Faktor Internal :
 - a. Pendidikan adalah proses di mana seseorang mengajar orang lain bagaimana menerima informasi.
 - b. Pekerjaan, adalah lingkungan atau wadah di mana individu memperoleh pengetahuan dan pengalaman melalui proses langsung dan tidak langsung.
 - c. Umur, adalah perkembangan kedewasaan serta kemampuan individu untuk berpikir secara matang maupun melakukan berbagai aktivitas lainnya.
2. Faktor Eksternal :
 - a. Lingkungan, atau kondisi tempat tinggal seseorang yang mempengaruhi perkembangan dan tingkah lakunya.
 - b. Sosial budaya, adalah norma sosial yang berlaku dalam suatu masyarakat berperan dalam membentuk sikap individu terhadap proses perolehan informasi.

2.1.4 Cara memperoleh pengetahuan

Menurut Notoatmodjo (2012), terdapat tiga kategori cara mendapatkan pengetahuan:

- a. Mencoba (*trial and error*), adalah metode percobaan yang diterapkan melibatkan berbagai alternatif pendekatan guna menyelesaikan suatu permasalahan..
- b. Kebetulan, adalah proses memperoleh fakta secara tidak sengaja sebagai akibat dari situasi yang tidak direncanakan.
- c. Kekuasaan dan wewenang adalah suatu metode untuk memperoleh pengetahuan yang berwenang dengan cara merujuk kepada pihak berwenang.
- d. Pengalaman pribadi, merupakan metode pemecahan masalah dapat dilakukan melalui refleksi terhadap pengalaman-pengalaman yang telah dimiliki dalam memecahkan masalah sebelumnya..

- e. Akal sehat (*common sense*) merupakan mekanisme yang digunakan individu untuk mendapatkan kebenaran melalui proses penalaran..
- f. Kewajiban untuk beriman kepada kebenaran wahyu, merupakan cara mendapatkan kebenaran melalui pemeluk agama yang diajarkan.
- g. Kebenaran secara naluriah, merupakan suatu cara agar dapat memperoleh kebenaran yang tidak berdasarkan akal budi serta terjadi secara kebetulan.
- h. Metode penelitian, merupakan Suatu metode guna mendapatkan kebenaran dengan cara yang terstruktur, rasional, dan berbasis bukti ilmiah.

2.1.5 Pengukuran Tingkat pengetahuan

Notoatmodjo (2012) dalam Nurmala (2018) menjabarkan bahwasanya evaluasi pengetahuan dilaksanakan melalui metode tanya jawab ataupun kuesioner yang bertujuan untuk mengukur pemahaman terhadap materi yang menjadi fokus penelitian pada subjek dan responden. Indikator tersebut berperan dalam menilai tingkat pengetahuan mengenai kesehatan yang dikategorikan sebagai berikut.:

- 1) Pemahaman tentang penyakit.
- 2) Pemahaman mengenai manajemen kesehatan serta penerapan pola hidup sehat.
- 3) Pemahaman mengenai kebersihan dan kondisi lingkungan
(Zulmiyetri, Zulmiyetri & Nurhastuti, Nurhastuti & Safarruddin, 2019).

Pertanyaan guna melakukan pengukuran terhadap pengetahuan diklasifikasikan menjadi 2 jenis, yakni:

- 1. Pertanyaan subyektif mengenai penyelesaian
- 2. Pertanyaan objektif merupakan jenis pertanyaan yang mencakup pilihan ganda, pernyataan benar-salah, pertanyaan berpasangan, dan pertanyaan yang memerlukan respons langsung..

Penilaian tingkat pengetahuan mampu digolongkan menjadi tiga kelompok, yakni,

- 1. baik ($\geq 76\%$ – 100 %)
- 2. cukup (60% – 75 %)
- 3. kurang ($\leq 60\%$) (Arikunto, 2010).

2.2 Konsep Teori Tuberkulosis

2.2.1 Pengertian Tuberkulosis

Tuberkulosis adalah penyakit menular yang ditularkan melalui udara dan umumnya menyerang parenkim paru-paru. Penyakit ini diakibatkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*, suatu *basil aerob obligat* yang mampu bertahan hidup di jaringan paru-paru dan berpotensi menginfeksi organ lain dengan tekanan parsial oksigen tinggi. Oleh karena itu, *tuberkulosis* termasuk dalam kelompok penyakit menular yang diakibatkan oleh basil tersebut. Penularan terjadi melalui droplet—dahak atau air liur yang mengandung bakteri—sehingga individu yang terpapar berisiko tinggi terinfeksi.

Berdasarkan ketiga pengertian tersebut, mampu ditarik kesimpulan bahwasanya tuberkulosis merupakan penyakit infeksi yang bersifat menular, diakibatkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*, dan ditularkan melalui percikan ludah atau dahak dari orang yang membawa bakteri tersebut. Upaya pencegahan penularan tuberkulosis perlu dilaksanakan secara holistik, baik oleh individu yang terinfeksi, masyarakat umum, maupun tenaga kesehatan. Bagi penderita, tindakan pencegahan dapat berupa tutupi mulut Anda saat batuk dan keluarkan dahak di tempat yang telah ditentukan, bukan sembarangan. Lebih lanjut, aspek kognitif—yaitu pengetahuan—memainkan peran krusial dalam membentuk perilaku individu. Berdasarkan pengalaman praktis dan temuan penelitian, sikap yang didasarkan pada pengetahuan terbukti lebih tahan lama dan konsisten dibandingkan sikap yang tidak didasarkan pada pemahaman yang memadai.

Pengetahuan dapat dipahami sebagai segala sesuatu yang diketahui seseorang, terlepas dari asal atau sumbernya. Pada dasarnya, apa pun yang dirasakan secara sadar, bahkan melalui mimpi atau imajinasi, dapat dikategorikan sebagai pengetahuan. Pengetahuan ini bisa didapat dari beragam sumber, misalnya panca indera, pikiran rasional, wahyu, dan intuisi. Sementara itu, sikap didefinisikan sebagai kondisi mental serta saraf yang terbangun melalui pengalaman, yang menghasilkan kesiapan internal untuk merespons secara dinamis dan terarah terhadap suatu objek ataupun kondisi tertentu. Sikap merupakan evaluasi atau penilaian seseorang terhadap suatu stimulus ataupun

objek. Sesudah seseorang memperoleh pengetahuan tentang stimulus atau objek tersebut, langkah selanjutnya yaitu merespons dalam bentuk sikap yang mencerminkan penilaian individu terhadap stimulus atau objek tersebut.

2.2.2 Klasifikasi Tuberkulosis

Klasifikasi TBCC ditentukan Berdasarkan manifestasi klinis, temuan bakteriologis, hasil pemeriksaan radiologis, dan riwayat terapi sebelumnya, klasifikasi ini berperan sangat krusial. dalam menentukan strategi terapi yang paling tepat. Sejalan dengan program P2TBC, klasifikasi TBCC dibagi menjadi beberapa kategori berikut.:

A. Tuberkulosis BTA positif dengan kriteria:

- 1) Dengan adanya atau tidak adanya tanda-tanda klinis.
- 2) BTA positif : Mikroskopi menunjukkan dua hasil positif, atau satu mikroskopi positif yang didukung oleh satu hasil kultur positif, atau didukung oleh satu temuan radiologi positif..
- 3) Temuan radiologi yang diperoleh sesuai dengan karakteristik tuberkulosis..

B. Tuberkulosis BTA negatif dengan kriteria

- 1) Gejala klinis bersama dengan temuan radiologi menunjukkan konsistensi dengan tuberkulosis paru kronis aktif (TBCC aktif).
- 2) Basil tahan asam (BTA) menunjukkan hasil negatif, kultur mikrobiologi juga negatif, tetapi temuan radiologi masih menunjukkan penyakit tersebut.

C. Bekas Tuberkulosis dengan kriteria:

- 1) Hasil pemeriksaan bakteri menunjukkan hasil negatif, baik pada pengamatan mikroskopis maupun pada proses kultur.
- 2) Gejala klinis mungkin tidak muncul, atau mungkin ada manifestasi sisa yang timbul akibat kelainan pada jaringan paru-paru.
- 3) Hasil radiologi menunjukkan adanya lesi TBCC yang tidak aktif, ditandai dengan serangkaian gambar yang menunjukkan konsistensi tanpa perubahan signifikan.
- 4) Terdapat riwayat terapi Obat Anti Tuberkulosis (OAT) yang adekuat (Ekarini, 2013).

2.2.3 Etiologi Tuberkulosis

Infeksi yang menyerang pernapasan dikenal sebagai tuberkulosis. Bakteri *Mycobacterium tuberculosis* masuk ke jaringan paru-paru melalui saluran pernapasan, juga dikenal sebagai infeksi droplet. Bakteri ini kemudian masuk ke alveoli, di mana ia menyebabkan infeksi primer yang dikenal sebagai lesi Ghon, dan selanjutnya bisa menyebar ke kelenjar limfa, menciptakan kompleks awal yang disebut sebagai “tuberkulosis primer.”. Penyakit ini biasanya dapat sembuh. Sebelum tubuh mengembangkan kekebalan spesifik terhadap bakteri *Mycobacterium tuberculosis*, peradangan biasanya terjadi pada anak-anak berusia satu hingga tiga tahun. Reinfeksi menyebabkan peradangan pada jaringan paru-paru. Ini disebut "tuberkulosis pasca-primer" (FKUI,2019).

Menurut Black & Hawks (2019) TBCC Ini adalah jenis infeksi yang ditularkan melalui udara yang umumnya terjadi akibat menghirup partikel kecil (berdiameter 1–5 μm) yang dapat mencapai alveoli. Partikel-partikel ini—partikel cair yang dikenal sebagai droplet—berpotensi terlepas ke lingkungan sekitar ketika seseorang berbicara, batuk, bersin, atau tertawa. Individu yang rentan kemudian dapat menghirup inti droplet yang tercemar. Mikroorganisme infeksius harus mengatasi berbagai sistem pertahanan sistem pernapasan sebelum masuk ke jaringan paru-paru dan menyebabkan infeksi.

Mycobacterium tuberculosis adalah bakteri berbentuk batang yang menunjukkan karakteristik unik tahan asam, sehingga dinamakan Basil Tahan Asam (BTA). Mikroorganisme ini dapat bertahan hidup dan mempertahankan virulensinya selama beberapa minggu dalam kondisi kering. Namun, jika bakteri berada dalam larutan cair, saat terpapar suhu 60 °C selama 15 hingga 20 menit, bakteri tersebut akan mati dan tidak dapat bertahan ketika terkena sinar ultraviolet, sehingga mudah dinonaktifkan di bawah paparan sinar matahari langsung. Namun, mikroba ini bisa bertahan beberapa jam di tempat yang tidak terkena cahaya serta memiliki kelembapan tinggi. Apabila lingkungan tidak mendukung proliferasi dan aktivitas metabolisme *Mycobacterium tuberculosis*, ia dapat menjadi dorman atau tetap dorman di dalam jaringan inang. Ketika kondisi menjadi lebih baik, bakteri yang sebelumnya dorman dapat kembali aktif dan memulai proses infeksi.. (Kemenkes RI, 2013).

2.2.4 Manifestasi klinis Tuberkulosis

Menurut Wijaya, (2018) gambaran klinis tuberkulosis dapat diklasifikasikan menjadi dua kategori, yaitu gejala pernapasan dan gejala sistemik.:

A. Gejala respiratorik, meliputi ;

- 1) Batuk : Batuk adalah gejala paling awal dan keluhan yang paling umum. Awalnya, batuk tidak produktif, tetapi seiring perkembangan kondisi, batuk dapat berkembang menjadi batuk berdahak, bahkan berdarah, apabila terjadi kerusakan jaringan..
- 2) Batuk darah : Darah yang terdeteksi dalam dahak dapat bervariasi dalam bentuk dan jumlah, mulai dari garis-garis halus atau bintik-bintik kecil, gumpalan darah, hingga darah segar dalam volume yang cukup besar..
- 3) Sesak napas: Gejala ini biasanya muncul ketika kerusakan parenkim paru telah menyebar. Mereka juga dapat muncul sebagai akibat dari penyakit penyerta misalnya anemia, pneumotoraks, efusi pleura, maupun faktor lainnya.
- 4) Nyeri dada: Pada tuberkulosis, nyeri dada biasanya disebut sebagai nyeri pleuritik ringan karena kerusakan sistem saraf di pleura.

B. Gejala sistemik, meliputi :

Demam: tanda yang kerap muncul pada sore atau malam hari dan mirip dengan gejala flu. Demam muncul dalam beberapa episode, dengan setiap episode berlangsung lebih lama atau lebih pendek, dan interval antara episode cenderung lebih pendek.

Gejala sistemik lainnya: Ini dapat termasuk keringat pada malam hari, kehilangan nafsu makan, penurunan berat badan, maupun malaise. Tanda klinis biasanya muncul dengan perlahan selama berminggu-minggu hingga berbulan-bulan. Namun, dalam kasus yang jarang terjadi, gejala akut seperti batuk, demam, dan dispnea juga dapat muncul. Kadang-kadang, manifestasi klinis ini mirip dengan pneumonia atau tuberkulosis (Wijaya, 2018.).

2.2.5 Patofisiologi Tuberkulosis

Individu rentan menghirup basil *Mycobacterium tuberculosis*, yang berpotensi menyebabkan infeksi. Setelah memasuki saluran pernapasan, bakteri mencapai alveoli, tempat mereka berakumulasi dan berkembang biak. Basil

kemudian akan menyebar melalui sistem limfatik serta aliran darah ke berbagai organ, termasuk korteks serebral, tulang, ginjal, atau bagian lain paru-paru. Sistem imun kemudian bereaksi dengan memicu respons inflamasi, di mana fagosit spesifik tuberkulosis mencoba menghancurkan basil, meskipun mekanisme ini juga dapat menyebabkan kerusakan pada jaringan sehat. Perubahan jaringan ini memicu akumulasi eksudat di alveoli, yang berpotensi berkembang menjadi bronkopneumonia. Manifestasi klinis infeksi tuberkulosis umumnya muncul dalam 2–10 minggu setelah paparan. Pada fase awal paparan, penyakit dapat berkembang menjadi bentuk aktif jika respons imun tidak memadai atau terganggu. Bentuk aktif juga dapat muncul dari penyebaran infeksi ke jaringan tulang atau dari aktivitas basil yang persisten. Dalam kondisi seperti itu, tuberkel berpotensi pecah dan melepaskan bakteri dalam bentuk massa kaseosa ke dalam bronkus, yang memungkinkan basil menyebar ke udara dan meningkatkan risiko penularan lebih lanjut (Ekarini, 2018).

Jalur utama masuknya *Mycobacterium tuberculosis* ke dalam tubuh adalah melalui sistem pernapasan. Tuberkulosis menyebar melalui udara, terutama ketika seseorang menghirup tetesan yang mengandung kuman tuberkulosis yang dikeluarkan oleh individu yang terinfeksi. Kuman tuberkulosis yang masuk ke dalam sistem pernapasan biasanya terjebak di dalam rongga hidung atau di cabang bronkus besar, sehingga tidak mengakibatkan penyakit. Namun, jika basil berhasil mencapai alveoli, terutama di lobus bawah paru-paru, mereka memicu reaksi inflamasi. Pada tahap ini, leukosit polimorfonuklear bermigrasi ke tempat infeksi dan *memfagositosis* basil tersebut, meskipun sel-sel ini tidak cukup efektif untuk membunuh organisme penyebab penyakit. (Wilson, 2017).

2.2.6 Komplikasi Tuberkulosis

Tuberkulosis dapat menyebabkan berbagai komplikasi jika tidak ditangani dengan tepat. Komplikasi ini dapat dibagi menjadi tahap awal dan tahap akhir.

1. Komplikasi awal: laringitis, efusi pleura, artropati ponset, empiema, Pleuritis, serta tuberkulosis usus.
2. Komplikasi lanjut: Obstruksi jalan napas: Sindrom Observasi Pascatuberkulosis (SOFT), pneumonia, pneumonia, dan tuberkulosis usus.

Kerusakan parenkim yang signifikan dapat terjadi dalam bentuk sindrom jaringan paru obliteratif (SOPT) atau fibrosis paru, kor pulmonal, amiloidosis, karsinoma paru, serta sindrom gagal napas akut dewasa (ARDS). Kondisi-kondisi ini umumnya ditemukan pada kasus tuberkulosis milier dan tuberkulosis kavitas. (Manurung, 2019).

2.2.7 Penatalaksanaan Tuberkulosis

Manajemen tuberkulosis dapat dikategorikan menjadi tiga aspek utama: upaya pencegahan, tindakan pengobatan, dan kegiatan penemuan kasus. Ketiga aspek ini dijelaskan sebagai berikut.:

A. Pencegahan Tuberkulosis

- 1) Skrining kontak adalah metode untuk mendeteksi individu yang memiliki riwayat kontak erat dengan pasien tuberkulosis BTA-positif. Prosedur pemeriksaan mencakup tes tuberkulin, evaluasi klinis, serta pemeriksaan radiologi. Jika hasil tes tuberkulin positif, pemeriksaan radiologi berupa rontgen dada diulang setiap 6 bulan dan 12 bulan. Jika hasilnya tetap negatif, individu tersebut direkomendasikan untuk menerima vaksinasi BCG. Sebaliknya, jika hasil tes positif, hal ini menunjukkan konversi tes tuberkulin, sehingga memerlukan kemoprofilaksis sebagai tindakan pencegahan lebih lanjut..
- 2) Rontgen dada massal, yang berarti melakukan pemeriksaan massa pada sejumlah populasi tertentu, seperti:
 - a) Tenaga profesional di rumah sakit, pusat kesehatan masyarakat, atau pusat perawatan
 - b) Narapidana di lembaga pemasyarakatan
 - c) Santri pesantren
 - d) Vaksinasi BCG
 - e) Kemoprofilaksis dilakukan menggunakan isoniazid (INH) dengan dosis 5 mg untuk setiap kilogram berat badan selama periode 6 hingga 12 bulan. Tujuan utama intervensi ini adalah untuk menghilangkan atau menekan populasi bakteri yang relatif kecil. Bayi yang disusui oleh ibu yang memiliki BTA positif disarankan untuk melakukan kemoprofilaksis awal,

sedangkan kemoprofilaksis sekunder diperuntukkan bagi populasi tertentu berdasarkan indikasi klinis :

- a) Anak-anak yang berusia di bawah lima tahun memperlihatkan hasil positif pada tes tuberkulin. memiliki risiko yang lebih besar untuk mengembangkan tuberkulosis milier atau meningitis tuberkulosis.
- b) Anak-anak dan remaja hingga usia dua puluh tahun yang hasil tes tuberkulinnya positif dan memiliki riwayat kontak dekat dengan individu yang terinfeksi tuberkulosis infeksius.
- c) Orang yang mendapatkan pengobatan immunosupresif dalam jangka waktu lama dan orang yang hasil tes tuberkulinnya semula negatif kemudian menjadi positif.
- d) Individu yang telah menerima pengobatan steroid ataupun immunosupresan selama waktu yang lama
- e) Orang yang memiliki diabetes melitus. Di puskesmas dan rumah sakit, komunikasi, informasi, dan edukasi tentang tuberkulosis dilakukan. Tenaga kesehatan pemerintah dan organisasi masyarakat sipil seperti Perhimpunan Pemberantasan Tuberkulosis Indonesia (PPTI) melaksanakan kegiatan ini. (Muttaqin, 2017)

B. Pengobatan Tuberkulosis

Tujuan utama terapi pasien tuberkulosis (TB) tidak hanya berfokus pada penyembuhan penyakit, namun juga mencakup upaya pencegahan kematian, kekambuhan, munculnya resistensi terhadap Obat *Antituberkulosis* (OTC), dan pemutusan rantai penularan di masyarakat. Regimen pengobatan TB umumnya terdiri dari dua fase: fase intensif yang berlangsung 2–3 bulan serta fase lanjutan yang berlangsung 4–7 bulan. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) merekomendasikan obat lini pertama seperti *rifampisin*, *isoniazid*, *pirazinamid*, *streptomisin*, dan *etambutol*, yang dapat dikombinasikan dengan obat tambahan sesuai kebutuhan klinis.

Sebelum memulai pengobatan, klasifikasi kasus perlu dilakukan berdasarkan beberapa aspek, termasuk lokasi infeksi TB, tingkat keparahan penyakit, hasil pemeriksaan bakteriologis, status apusan dahak, dan riwayat terapi sebelumnya. Lebih lanjut, pemahaman tentang strategi pengendalian

tuberkulosis sangat penting, terutama pendekatan yang dikenal sebagai *Directly Observed Treatment Short Course (DOTS)*. Strategi ini menekankan pemantauan langsung konsumsi obat pasien untuk memastikan kepatuhan terhadap terapi dan meminimalkan risiko resistensi. Dengan demikian, pelaksanaan pengobatan tuberkulosis harus didasarkan pada prinsip-prinsip baku yang telah ditetapkan agar tercapai efektivitas dan keberhasilan terapi yang optimal.:

1) Obat antituberkulosis (OT) Harus diberikan bersama beberapa obat lain dengan jumlah dan dosis yang sesuai berdasarkan jenis terapi yang direkomendasikan. Pemberian OT sendiri (monoterapi) tidak diperbolehkan karena potensi resistensi. Penggunaan kombinasi dosis tetap obat antituberkulosis (OTT-CDT) dianggap lebih efektif, memberikan manfaat klinis yang lebih besar, dan sangat direkomendasikan sebagai terapi tuberkulosis.

2) Pengobatan TBC diberikan dalam 2 tahap, yakni tahapan intensif serta lanjutan.

a) Tahap Awal/intensif (2-3 bulan).

1) Pasien pada fase intensif, atau fase awal, harus menerima pengobatan setiap hari serta harus dipantau secara ketat guna mencegah resistensi obat berkembang.

2) Jika terapi intensif diberikan dengan tepat sesuai protokol, pasien yang sebelumnya infeksius umumnya akan menjadi tidak infeksius dalam waktu sekitar dua minggu..

b) Tahap lanjutan (4-6 bulan)

1) Pada fase lanjutan, pasien diberikan jumlah obat yang lebih terbatas, tetapi pengobatan berlangsung dalam jangka waktu lebih lama.

2) Tahap berikutnya memainkan peran penting dalam membasmi bakteri yang masih hidup, sehingga mencegah kemungkinan kambuhnya penyakit. (Depkes RI, 2013).

C. Identifikasi pasien merupakan tahap awal dalam program pengendalian tuberkulosis (TB), yang meliputi skrining tersangka, penegakan diagnosis, serta penentuan klasifikasi penyakit dan jenis pasien. Identifikasi pasien

memainkan peran krusial sebagai langkah awal dalam intervensi program. Deteksi dini dan pengobatan pasien TB yang menular telah terbukti mengurangi morbiditas dan mortalitas akibat TB, sekaligus menekan laju penularan di masyarakat. Oleh karena itu, Salah satu cara paling efektif guna mencegah penyebaran tuberkulosis di masyarakat yaitu dengan menemukan dan mengobati pasien tuberkulosis.

1) Pemeriksaan dahak berperan penting dalam menegakkan diagnosis tuberkulosis, menilai efektivitas terapi, dan menentukan potensi penularan penyakit. Dalam konteks diagnostik, pemeriksaan ini melibatkan pengumpulan tiga spesimen dahak pada dua hari berturut-turut menggunakan metode Random-Morning-Spotted (SPS). Spesimen pertama, yang disebut Sputum Spotted, dikumpulkan pada kunjungan awal pasien yang diduga menderita tuberkulosis. Pasien kemudian diberikan wadah khusus untuk mengumpulkan dahak pagi di rumah pada hari kedua, dan sampel tersebut kemudian dikembalikan ke fasilitas pelayanan kesehatan guna pemeriksaan lebih lanjut.

P (Pagi) : Setelah responden bangun pada pagi kedua, sample dahak diambil dari rumah mereka. Mereka kemudian membawa wadah penampung dan segera menyerahkannya kepada tenaga kesehatan. (Serentak), Selain sampel pagi, dahak juga dikumpulkan di fasilitas pelayanan kesehatan pada hari kedua.

2) Pemeriksaan Biakan

Kultur dan penemuan *Mycobacterium tuberculosis* (M. tb) sangat penting untuk mengendalikan tuberkulosis, terutama untuk mengetahui apakah pasien terus merespons obat antituberkulosis (OTA) yang diberikan kepada mereka. Dalam situasi tertentu, prosedur kultur dan identifikasi, bersama dengan uji resistensi jika diperlukan, dapat digunakan jika tersedia fasilitas yang memadai.

- a) Pasien tuberkulosis kronis;
- b) Pasien tuberkulosis ekstra paru; dan
- c) Petugas kesehatan yang menangani pasien dengan kekebalan ganda

3. Pemeriksaan Tes Resistensi

Pengujian resistensi hanya dapat diselenggarakan di laboratorium yang dapat mengkultur, mengidentifikasi bakteri, dan menguji resistensi sesuai standar internasional, serta telah menerima jaminan mutu dari laboratorium TB supranasional. Tujuan utama pengujian ini adalah untuk memastikan hasil yang akurat dan mencegah kesalahan dalam manajemen pengobatan MDR-TB. (Manurung, 2019).

D. Pengobatan Non farmakologis

1. Modifikasi diet : Konsumsilah makanan bergizi seimbang sesuai prinsip diet TKTP (tiga kali makan utama serta dua kali camilan).
3. Disarankan untuk menghindari kebiasaan merokok dan konsumsi alkohol.
4. Jika pasien mengalami sesak napas, posisi duduk dengan sudut 45 derajat dalam posisi semi-Fowler dapat diterapkan.
5. Active Cycle of Breathing Techniques

2.2.8 Pemeriksaan Penunjang Tuberkulosis

Pemeriksaan yang dilakukan pada penderita TBC adalah :

- a) Pemeriksaan Diagnostik
- b) Pemeriksaan sputum
- c) *Ziehl-Neelsen*, yang melakukan pewarnaan sputum. Positif apabila ada bakteri yang tahan asam.
- d) Skin test (PPD, Mantoux) Hasil tes mantoux diklasifikasikan menjadi :
 - 1) Indurasi dengan diameter 0–5 mm dikategorikan sebagai hasil tes Mantoux negatif.
 - 2) Indurasi dengan diameter 6–9 mm dianggap sebagai hasil yang meragukan.
 - 3) Indurasi dengan diameter 10–15 mm menunjukkan hasil tes Mantoux positif.
 - 4) Indurasi dengan diameter lebih dari 16 mm menunjukkan hasil tes Mantoux positif yang kuat.
 - 5) Reaksi muncul 48–72 jam setelah pemberian antigen intrakutan, ditandai dengan indurasi kemerahan yang menunjukkan infiltrasi limfosit, suatu interaksi antara antibodi dan antigen tuberkulin.

- e) Radiografi toraks memperlihatkan lesi infiltrasi pada lapisan paru superior, disertai deposisi kalsium dari lesi primer atau akumulasi cairan. Temuan radiologis yang mencerminkan perkembangan tuberkulosis mencakup kavitas serta area fibrosis.
- f) Jika ditemukan *Mycobacterium tuberculosis*, pemeriksaan histologis atau kultur jaringan positif.
- g) Biopsi paru-paru menunjukkan banyak sel nekrotik.
- h) Pemeriksaan elektrolit bisa jadi tidak normal tergantung pada posisi dan tingkat keparahan dari infeksi.
- i) Analisis gas darah (AGD): Hasil AGD dapat diklasifikasikan sebagai abnormal tergantung pada lokasi, tingkat keparahan, dan apakah ada sisa kerusakan jaringan paru-paru.
- j) Tes fungsi paru menunjukkan peningkatan volume ruang mati, peningkatan rasio volume residu terhadap kapasitas paru total, penurunan kapasitas vital, dan penurunan saturasi oksigen. Hasil menunjukkan infiltrasi atau fibrosis parenkim paru, hilangnya jaringan paru, serta kelainan pleura yang disebabkan oleh tuberkulosis paru yang berlangsung lama.

2.2.9 Dampak Tuberkulosis

Jika tidak ditangani dengan serius akan berdampak:

1. Kondisi ini memiliki potensi risiko tinggi dalam menularkan penyakit kepada orang lain dan berpotensi berkembang menjadi Tuberkulosis Resisten Multiobat (TB-MDR) (Kemenkes, 2023)
2. Dampak sosialnya bisa berupa hilangnya pekerjaan, perceraian, pengucilan oleh anggota keluarga dan komunitas lokal, dan hilangnya tempat tinggal. Dampak TBCC dapat menimbulkan implikasi jangka panjang melebihi durasi pengobatan. Dari sudut pandang ekonomi, dampak utama penyakit ini terutama terjadi pada pelaku ekonomi individu (seperti individu dan rumah tangga) (Ananthakrishnan, et al., 2012)
3. Terjadi peningkatan penularan pada usia muda di tingkat masyarakat, terutama dilingkungan terkumpul seperti sekolah dan tempat kerja. (Park M, et al., 2018)

2.2.10 Faktor Mempengaruhi Peningkatan Tuberkulosis

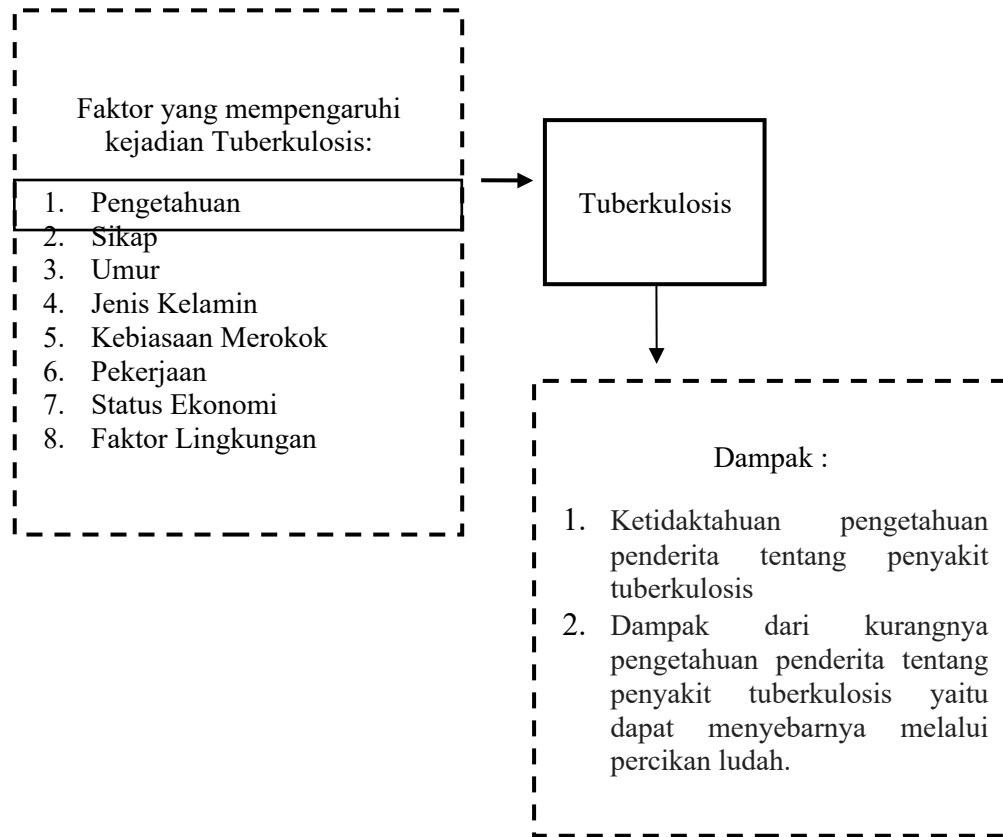
1) Faktor Mempengaruhi Peningkatan Kejadian Tuberkulosis

Menurut (Syakur et al., 2019), Beberapa faktor memengaruhi peningkatan kasus tuberkulosis, termasuk yang berikut:

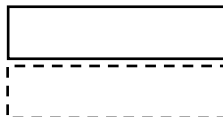
- a. Pengetahuan yang rendah dapat menjadikan sikap, perilaku pada seseorang tentang hubungan dengan meningkatnya kejadian penyakit Tuberkulosis.
- b. Sikap merupakan salah satu aspek perilaku yang sangat dipengaruhi oleh pengetahuan individu. Sikap berkembang secara bertahap melalui empat tahap utama: menerima, merespons, menghargai, dan bertanggung jawab. Pembentukan sikap biasanya diawali dengan suatu stimulus—baik berupa informasi, pengalaman, maupun interaksi sosial. Misalnya, dalam konteks kesehatan masyarakat, persepsi kolektif mengenai upaya pencegahan TB terbentuk sebagai respons terhadap stimulus berupa edukasi atau kampanye kesehatan.
- c. Usia merupakan faktor risiko yang sangat signifikan untuk tuberkulosis, mengingat prevalensi penyakit tertinggi terjadi pada dewasa muda dan dewasa. Diperkirakan 75% pasien tuberkulosis di Indonesia berada di kelompok usia produktif antara 15 dan 49 tahun.
- d. Jenis kelamin: Penyakit ini menunjukkan prevalensi lebih tinggi pada pria daripada wanita, yang diduga terkait dengan kebiasaan merokok yang lebih umum pada populasi pria..
- e. Kebiasaan merokok berpotensi menurunkan sistem kekebalan tubuh, oleh karenanya individu menjadi semakin rentan terhadap berbagai penyakit, terutama pada pria yang secara bersamaan memiliki kebiasaan merokok dan mengonsumsi alkohol.
- f. Pekerjaan dapat berfungsi sebagai faktor risiko dan memengaruhi kemungkinan kontak langsung dengan pasien tuberkulosis. Tenaga kesehatan yang berinteraksi langsung dengan pasien memiliki risiko penularan tuberkulosis yang lebih tinggi. Di sisi lain, pekerjaan lain, seperti pekerja pabrik, juga dapat menjadi faktor risiko, meskipun tingkat paparannya dapat bervariasi.

- g. Status ekonomi juga menjadi faktor risiko terjadinya penyakit tuberkulosis, dimana individu dengan pendapatan rendah cenderung mengalami kesulitan dalam memenuhi kebutuhan kesehatan yang memadai.
- h. Faktor lingkungan adalah satu dari beberapa faktor penentu yang memengaruhi kondisi pencahayaan, kelembapan, suhu, dan kualitas struktur rumah, termasuk atap, dinding, lantai, dan kepadatan penghuni. Bakteri *Mycobacterium tuberculosis* lebih mungkin memasuki rumah yang gelap dengan paparan sinar matahari minimal.

2.3 Kerangka Konseptual



Keterangan :



: Diteliti

: Tidak diteliti

Gambar 2.1 Kerangka Konseptual Pengetahuan Penderita Tuberkulosis

Berdasarkan kerangka konseptual, diketahui bahwa insiden tuberkulosis dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk pengetahuan, sikap, usia, jenis kelamin, kebiasaan merokok, pekerjaan, status ekonomi, dan kondisi lingkungan. Salah satu faktor utama yang berkontribusi pada peningkatan jumlah kasus tuberkulosis pada anak dan dewasa (TBCC) adalah pengetahuan. Tuberkulosis jangka panjang dapat berdampak negatif bagi masyarakat, termasuk meningkatkan risiko penularan penyakit dan berkembang menjadi Tuberkulosis Resisten Multiobat (TB-MDR). Selain itu, dampak sosial yang timbul antara lain kehilangan pekerjaan, perceraian, pengucilan oleh keluarga atau masyarakat, dan hilangnya tempat tinggal.

2.4 Riset Pendukung Penelitian

Tabel 2.1 Riset Pendukung Penelitian

No	Judul	Tujuan penelitian	Desain, Sampel dan Teknik Sampel	Variabel	Instrumen	Analisis	Hasil
1.	Gambaran Pengetahuan dan Sikap Pada Pasien Tuberkulosis (Nugroho & Rofiqoh, 2021)	Penelitian ini bertujuan memberikan motivasi perawat senantiasanya memberikan edukasi kepada pasien tuberkulosis, sehingga pengetahuan pasien meningkat dan memicu terbentuknya sikap positif terhadap penyakitnya.	Desain penelitian ini menggunakan Critical appraisal	Pengetahuan dan Sikap Pada Pasien Tuberkulosis	Kuesioner	Uji statistic chi square	Gambaran Karakteristik Responden karakteristik jenis kelamin pasien tuberkulosis terbanyak berjenis kelamin laki – laki yaitu 524 responden (61,6%), karakrteristik penelitian pendidikan pasien tuberkulosis terbanyak yaitu masuk dalam pendidikan dasar sebanyak 283 responden (33%) dan karakteristik pekerjaan pasien tuberkulosis terbanyak yaitu masuk dalam kategori bekerja sebanyak 696 responden (81,3%).
2.	Gambaran Pengetahuan tentang Penyakit Tuberkulosis	Penelitian ini bertujuan mengetahui gambaran tingkat	Desain penelitian ini menggunakan pendekatan cross sectional	Tingkat pengetahuan keluarga tentang	Kuesioner	Uji statistic chi square	Keluarga penderita tuberkulosis di Puskesmas X, Kabupaten Bandung, menunjukkan

pada Keluarga Penderita di Puskesmas X (Achmad Cesario Ludiana & Yuliana Ratna Wati, 2022)

pengetahuan tentang penyakit tuberkulosis pada keluarga penderita TB di wilayah kerja Puskesmas X Kabupaten Bandung.

penyakit TBC sudah baik

tingkat pengetahuan yang berkisar antara cukup hingga baik. Hal ini terlihat dari berbagai indikator pengetahuan, seperti memahami penyebab, gejala, mekanisme penularan, strategi pencegahan, pemantauan minum obat, dan potensi komplikasi. Analisis demografi menunjukkan bahwa dari keluarga dengan tingkat pengetahuan cukup, 44 orang (66,7%) berjenis kelamin laki-laki—dengan 27 orang (75%) di antaranya berjenis kelamin laki-laki. Kelompok usia 45–55 tahun mendominasi dengan 16 orang (69,57%). Berdasarkan suku, mayoritas bersuku Sunda dengan 58 orang (65,12%). Sementara itu, yang bekerja sebanyak

							35 orang (71,43%). Sementara itu, tingkat pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) sebanyak 13 orang atau 81,25%.
3.	Gambaran Tingkat Pengetahuan, Sikap Dan Keterampilan Keluarga Tentang Perawatan Penderita Tuberculosis Paru (Palele et al., 2022)	Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tingkat pemahaman, sikap, dan kompetensi keluarga dalam merawat penderita tuberkulosis di tujuh wilayah kerja Puskesmas di Kabupaten Kepulauan Talaud.	Desain penelitian ini menggunakan pendekatan cross sectional	Tingkat Pengetahuan, Sikap Keluarga, Keterampilan keluarga Tuberculosis.	Kuesioner	Uji statistic chi square	Hasil penelitian menunjukkan tingkat pengetahuan keluarga berada pada kategori cukup yaitu sebesar 50,0%, sikap keluarga berada pada kategori cukup yaitu sebesar 55%, dan keterampilan keluarga mayoritas berada pada kategori cukup yaitu sebesar 62,5%.
4.	Gambaran Pengetahuan, Kepatuhan Minum Obat, Dan Dukungan Keluarga Pada Kesembuhan Pasien TBC Di Rsu Imelda	Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji tingkat pemahaman pasien terhadap kepatuhan pengobatan dan mengevaluasi pengaruh dukungan keluarga terhadap	Desain penelitian ini menggunakan pendekatan cross sectional	Kesembuhan, Tuberculosis	Kuesioner	Uji statistic chi square	Berdasarkan hasil penelitian, mayoritas pasien tuberkulosis (TB) menunjukkan tingkat pengetahuan yang relatif baik, yaitu 10 responden (29,4%), sementara sebagian kecil pasien memiliki tingkat

Pekerja Indonesia (Ipi) Medan (Silalahi et al., 2023)	proses pemulihan pasien tuberkulosis yang menjalani pengobatan di Rumah Sakit Umum Imelda Buruh Indonesia.	pengetahuan yang rendah, yaitu 8 responden (23%). Dari segi kepatuhan minum obat, hanya sebagian kecil pasien yang menunjukkan kepatuhan, yaitu 16 orang (47%), sementara sebagian besar pasien tidak patuh, yaitu 18 orang (53%). Sementara itu, dukungan keluarga sebagian besar berkategori cukup, dirasakan oleh 15 pasien (44%), sementara dukungan keluarga yang baik hanya dirasakan oleh sebagian kecil pasien, yaitu 13 orang (38%).
---	--	---

5. Gambaran Kejadian TBC pada Pasien di Ruang Poli Paru BLUD Rumah Sakit Konawe Tahun 2022	Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian Tuberkulosis Paru	Desain penelitian ini menggunakan pendekatan cross sectional	TBC, pengetahuan, sikap, tindakan	Kuesioner	Uji statistic chi square	Mayoritas responden tergolong memiliki tingkat pengetahuan baik, yaitu 26 orang (86,7%), sementara 4 responden (13,3%) tergolong memiliki tingkat
--	--	--	-----------------------------------	-----------	--------------------------	---

	(Rani et al., 2023)	pada pasien di Poliklinik Paru BLUD RSUD Konawe selama tahun 2022.						pengetahuan kurang. Dari segi sikap, mayoritas responden menunjukkan sikap baik, yaitu 24 orang (80%), sementara 6 responden sisanya (20%) menunjukkan sikap buruk. Demikian pula dari segi tindakan, mayoritas responden melakukan tindakan baik, yaitu 25 orang (83,3%), sementara 5 responden (16,7%) melakukan tindakan kurang ideal.
6.	Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Tingkat Kepatuhan Pengobatan Pada Pasien Tuberkulosis Di Rs Medika Dramaga (Barza et al., 2021)	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan tingkat pemahaman pasien dengan tingkat kepatuhan pengobatan tuberkulosis di RS Medika Dramaga.	Desain penelitian ini menggunakan pendekatan cross sectional	Pengetahuan, Kepatuhan, Tuberkulosis	Kuesioner	Uji statistic chi square	Hasil penelitian menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna secara statistik antara tingkat pengetahuan dengan kepatuhan menjalani pengobatan pada penderita tuberkulosis di RS Medika Dramaga, dibuktikan dengan nilai Chi-square sebesar 0,800..	

7.	Tentang Upaya Pencegahan Penularan Tuberculosis Paru Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Sikap Masyarakat (Anjelina et al., 2022)	Penelitian ini bertujuan mengevaluasi hubungan antara pengetahuan dan sikap masyarakat terhadap upaya pencegahan penularan tuberculosis paru. Analisis dilakukan melalui tinjauan pustaka yang relevan.	Desain penelitian ini menggunakan pendekatan cross sectional	Tuberculosis Pengetahuan Sikap Upaya Pencegahan Penyakit Tuberculosis	Kuesioner	Uji statistic chi square	Dari enam jurnal yang dianalisis, tiga jurnal menunjukkan hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan publik dan sikap mereka terhadap upaya pencegahan tuberculosis, sebagaimana ditunjukkan oleh nilai p sebesar 0,05. Sebaliknya, tiga jurnal lainnya menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan publik dan upaya pencegahan tuberculosis; namun, studi ini menemukan adanya hubungan antara sikap publik dan perilaku pencegahan terhadap penyakit ini.
8.	Gambaran Tingkat Pengetahuan dan Persepsi Keluarga Pasien Tentang	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis tingkat pengetahuan dan	Desain penelitian ini menggunakan pendekatan cross sectional	Keluarga, Pencegahan, Penularan, Persepsi, Tingkat	Kuesioner	Uji statistic chi square	Analisis univariat menunjukkan bahwa rata-rata usia responden adalah 33 tahun. Mayoritas responden

	Pencegahan Penularan TBC (Rahmadani, 2023)	persepsi keluarga penderita tuberkulosis (TB) terhadap upaya pencegahan penularan penyakit tersebut.			Pengetahuan, TBC			adalah laki-laki, berpendidikan SMP, dan menganggur. Dua puluh satu responden (42,0%) memiliki pengetahuan yang baik tentang tuberkulosis (TB), dan 26 responden (52%) mendukung upaya pencegahan penularan penyakit tersebut..
9	Perilaku Pencegahan Penularan Tuberkulosis pada Penderita TBC di Kota Banda Aceh dan Aceh Besar (Ramadhan et al., 2021)	Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis berbagai faktor yang berperan dalam strategi pencegahan penularan tuberkulosis pada penderita TB di wilayah Kota Banda Aceh dan Kabupaten Aceh Besar..	Desain penelitian ini menggunakan pendekatan cross sectional	tuberkulosis; pencegahan penularan, pengetahuan, sikap	Kuesioner	Uji statistic chi square	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan yang memadai, sikap positif, respons cepat dalam mencari pengobatan, kepatuhan terhadap terapi obat antituberkulosis (OAT), dan tingkat pendidikan yang tinggi merupakan faktor utama yang memengaruhi perilaku pencegahan penularan tuberkulosis (TB). Lebih lanjut, usia lanjut juga terbukti berkorelasi	

dengan perilaku pencegahan penularan. Secara keseluruhan, sekitar 53% pasien TB menunjukkan perilaku pencegahan penularan yang baik. Berdasarkan temuan ini, disarankan agar pasien dan keluarga mereka terus diingatkan dan didorong untuk menerapkan perilaku pencegahan penularan TB. Lebih lanjut, kunjungan rumah secara teratur oleh tenaga kesehatan direkomendasikan untuk memastikan edukasi berkelanjutan dan memantau kepatuhan pengobatan..

10	Hubungan Pengetahuan Keluarga dengan Perilaku Pencegahan Penularan	Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji hubungan tingkat pengetahuan keluarga dengan praktik pencegahan	Desain penelitian ini menggunakan pendekatan cross sectional	Pengetahuan, Perilaku, TBC, Tuberculosis paru, Keluarga	Kuesioner	Uji statistic chi square	Sebuah studi tahun 2019 tentang korelasi antara pengetahuan dan perilaku keluarga dalam mencegah penularan tuberkulosis paru (TB) di
----	--	---	--	---	-----------	--------------------------	--

Tuberculosis Paru penularan penyakit
di Wilayah Kerja tuberkulosis (TB) di
Puskesmas wilayah kerja
Martapura II Puskesmas
(Maria, 2020) Martapura II tahun
2019.

Puskesmas Martapura II menunjukkan bahwa 86,7% keluarga memiliki pengetahuan yang baik. Sementara itu, 83,3% keluarga menunjukkan perilaku pencegahan yang positif. Analisis statistik menunjukkan hubungan yang signifikan antara pengetahuan keluarga dan perilaku pencegahan TB dalam konteks ini.
