

BAB II

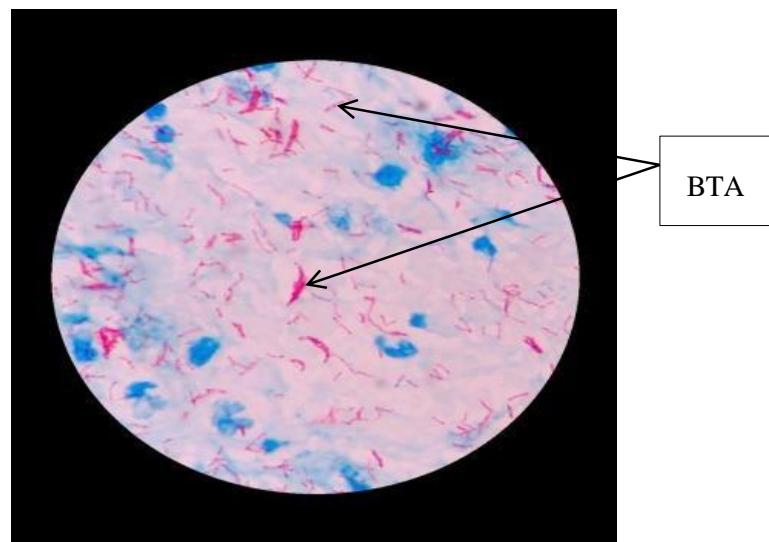
TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Tuberkulosis Paru

Tuberkulosis (TB) paru adalah suatu penyakit yang ditularkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* dan *Mycobacterium bovis*. Bakteri ini bisa mengenai organ tubuh seperti otak, tulang belakang, atau ginjal. Akan tetapi, sebagian besar bakteri tuberkulosis ini paling sering menyerang organ paru. Bakteri bisa masuk melewati sistem pernapasan, pencernaan, serta luka terbuka pada kulit. Penyebaran bakteri cepat terjadi lewat droplet yang terhirup dari pengidap tuberkulosis (Nasution dkk, 2023).

TB adalah penyakit yang mengakibatkan TB paru serta termasuk penyakit kronik infeksius yang sebagian besar menginfeksi jaringan parenkim paru, tetapi dapat juga mengenai bagian tubuh lain (tuberkulosis ekstra paru) seperti kelenjar limfe, pleura, tulang, serta bagian lainnya. TB paru bisa ditularkan secara *airborne* yang ditransmisikan melalui droplet ketika bicara, batuk, dan bersin dari penderita tuberkulosis (Ernia dkk, 2023).



Sumber: Dirjen PPPL, 2012

Gambar 2.1 Bakteri *Mycobacterium tuberculosis*

a. Etiologi

Tuberkulosis paru merupakan penyakit infeksius ditularkan oleh basil *Mycobacterium tuberculosis*. Bakteri ini merupakan berukuran sangat kecil, yaitu $0,5-4$ mikron \times $0,3-0,6$ mikron berbentuk batang tipis, lurus serta sedikit bengkok, memiliki granular serta tidak berselubung, dan berpasangan yang hanya dapat dilihat dengan mikroskop. *Mycobacterium tuberculosis* memiliki sifat tahan dari pengecatan asam serta alkohol, maka dikenal dengan Basil Tahan Asam (BTA). Bakteri basil tuberkulosis mempunyai lapisan luar yang tebal dan sebagian besar komponen dari basil ini tersusun atas lipoid (terutama asam mikolat) yang menyebabkan bakteri tahan dari zat kimia dan fisik. Bakteri tersebut juga mampu bertahan di cuaca kering maupun dingin, memiliki sifat dorman serta aerob (Zulaikhah dkk, 2019).

b. Patofisiologi

Penyakit TB paru dapat ditransmisikan melalui udara. Penularan TB paru terjadi ketika individu terinfeksi atau menghirup udara yang mengandung bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Basil tuberkulosis yang terhirup oleh individu rentan dan terjangkit untuk pertama kali disebut sebagai TB paru atau infeksi primer. Bakteri yang terhirup akan masuk dan meluas melewati saluran pernapasan menuju alveoli. Pada daerah ini bakteri berkumpul serta berkembang biak. Bakteri ini juga dapat menyebar melewati sistem limfa serta aliran darah atau cairan tubuh menuju organ lainnya, seperti ginjal, tulang, korteks serebral serta area paru lainnya (lobus atas) (Kenedyanti, Sulistyorini, 2017).

Sistem kekebalan tubuh yang lemah tidak dapat merespon adanya infeksi awal TB akan berkembang menjadi aktif. Selain itu penyakit juga bisa aktif karena adanya infeksi berulang serta kuman yang dorman (kuman yang tidak aktif) yang kembali aktif. Infeksi ulang ini disebut sebagai tuberkulosis paru atau infeksi sekunder. Dalam hal ini, terjadi ulserasi pada ghom tubercle dan akhirnya

menjadi perkejuan Tuberkel yang ulserasi mengalami proses penyembuhan membentuk jaringan parut. Paru-paru yang terinfeksi selanjutnya menyebabkan radang dan terlihat lebih bengkak, mengakibatkan bronkopneumonia lebih lanjut, pembentukan tuberkel, serta seterusnya. Berbeda jika tahap tersebut bisa dihentikan, perluasannya dapat melambat menuju bagian hilum paru-paru, selanjutnya menyebar menuju lobus-lobus. Tahap penyakit bisa berjangka panjang serta ditunjukan oleh remisi lama sejak penyakit dihentikan, agar dibarengi oleh periode aktivitas yang diperbarui. Individu yang terjangkit dan mengembangkan penyakit menjadi aktif hanya berkisar 10% (Sigalingging dkk, 2019).

c. Manifestasi Klinis

Tanda dan gelaja yang muncul terkadang tidak jelas serta sering tidak menunjukkan gejala klinis apa pun sehingga sering tidak dihiraukan pada beberapa individu. Adapun manifestasi klinis tuberkulosis paru bisa dikelompokkan dalam 2 gejala, antara lain gejala respiratorik serta gejala sistematik (Mursalim dkk, 2022).

1) Gejala Respiratorik

a) Batuk

Batuk muncul di awal serta umumnya dirasakan, khususnya oleh penderita TB paru. Batuk umumnya berkisar 2 sampai 3 minggu bahkan bisa berlangsung lama dikarenakan terdapat peradangan pada bronkus. Batuk dapat bersifat batuk kering atau nonproduktif, berlanjut ke produktif atau memproduksi sputum setelah timbul peradangan (Mursalim dkk, 2022).

b) Batuk darah

Kondisi yang lebih parah dapat terjadi di mana terdapat sputum disertai darah, atau bisa batuk berdarah (hemoptoe) disebabkan pecahnya pembuluh darah. Darah dalam dahak bervariasi: dapat tampak seperti bercak-bercak atau garis darah, darah segar dengan jumlah banyak atau gumpalan darah (Mursalim dkk, 2022).

c) Sesak nafas

Sesak napas dijumpai pada penyakit yang sudah lanjut di mana ketika parenkim paru sudah mengalami kerusakan yang lebih luas atau karena ada kondisi lain yang menyertai, seperti pneumothoraks, efusi pleura, anemia, atau lainnya. Walaupun jarang terjadi, sesak napas dapat muncul menyerupai gejala pneumonia (Fadhilah dkk, 2024).

d) Nyeri dada

Gejala nyeri dada tidak sering terjadi. Nyeri dada muncul ketika filtrasi radang sudah mengenai pleura, sehingga mengakibatkan pleuritis. Pada penderita TB paru hal ini masuk dalam nyeri pleuritik tingkat rendah.

2) Gejala Sistematik

a) Demam

Demam adalah tanda yang umum ditemukan, umumnya muncul saat sore dan malam hari. Demam dapat muncul dan menghilang serta lama kelamaan gejalanya semakin intens. Biasanya subfebris, mirip dengan demam influenza, tetapi teradang suhu bisa berkisar $40-41^{\circ}\text{C}$. Sistem imun serta beratnya infeksi bakteri yang terjadi pada tubuh penderita sangat mempengaruhi kondisi ini (KenedyantidanSulistyorini, 2017).

b) Gejala sistematik lainnya

Sebagian besar penderita menunjukkan gejala demam tingkat rendah, anoreksia, keluar keringat pada malam hari namun tidak ada kegiatan yang dilakukan, meriang, berat badan menurun, sakit kepala, nyeri dada, batuk lama, serta malaise. Gejala- gejala ini umumnya muncul secara gradual dalam beberapa minggu sampai mencapai bulanan (Fadhilah dkk, 2024).

c) Diagnosis Tuberkulosis

Semua individu yang diduga menderita TB harus menjalani

pemeriksaan bakteriologi guna mengkonfirmasi keberadaan penyakit TB. Pemeriksaan bakteriologi yang ditunjuk meliputi pemeriksaan mikroskopis, tes cepat molekuler (TCM), serta kultur dan uji kepekaan. Pemeriksaan TCM dan mikroskopis digunakan untuk mendiagnosis TB, pemeriksaan mikroskopis juga digunakan untuk memantau kemajuan pengobatan. Diagnosa TB hanya dengan hasil foto thorak tidak direkomendasikan. Foto thorak tidak selalu menunjukkan hasil yang spesifik terkait TB paru, dan hasil ini dapat mengakibatkan diagnosa berlebihan atau kurang tepat (Burhan E, 2020).

d) Klasifikasi Tuberkulosis

Diagnosa TB yang terkonfirmasi bakteriologis maupun klinis dapat dikelompokkan sebagai berikut:

1. Klasifikasi berdasarkan anatomi:

TB paru dan ekstra paru.

2. Klasifikasi berdasarkan riwayat pengobatan sebelumnya:
Penderita TB baru dan penderita TB yang pernah diobati.

e) Pengobatan Tuberkulosis

Pengobatan TB melibatkan kombinasi Obat Anti Tuberkulosis (OAT) selama minimal enam bulan sesuai pedoman Organisasi Kesehatan Dunia (WHO, 2020). Masa pengobatan enam bulan di bagi menjadi dua tahap, yaitu tahap intensif dan tahap lanjutan. Tahap intensif berlangsung dua bulan dengan kombinasi obat seperti isoniazid, rimpampisin, pirazinamid, serta etambutol. Tahap ini berguna agar mengurangi jumlah bakteri secara cepat serta mencegah penyebaran. Tahap lanjutan berlangsung selama empat bulan berikutnya dengan fokus pada eliminasi bakteri persisten untuk mencegah kekambuhan.

f) Penularan Tuberkulosis

Tuberkulosis pada umumnya menyebar dari orang ke

orang lainnya lewat droplet, melibatkan percik renik (inti droplet) yang terdapat di udara ketika penderita TB paru batuk, bersin, serta berbicara, ukuran inti droplet ini sekitar 1 hingga 5 mikrometer, mengandung 1-5 basil, sangat infeksius, dan dapat bertahan di udara hingga 4 jam. Karena ukurannya yang sangat kecil, inti droplet dapat mencapai area alveolar di bagian paru, dimana kuman TB dapat bereplikasi. Sekali batuk dapat diproduksi sekitar 3000 inti droplet, sementara saat bersin bisa diproduksi sekitar 1 juta inti droplet. Seseorang menjadi terpapar TB perlu sekitar 1 hingga 10 kuman. Kejadian dengan tingkat penularan tinggi terjadi ketika penderita memiliki hasil tes dahak yang positif, dan hasil positif 3 dianggap sebagai infeksi berat. Sementara itu, orang dengan hasil tes sputum negatif memiliki tingkat penularan yang relatif rendah (Burhan E, 2020).

2. Kontak Serumah dengan Penderita TB Paru

Kontak serumah adalah orang yang tinggal serumah minimal satu malam, atau sering tinggal serumah pada siang hari dengan kasus indeks dalam 3 bulan terakhir sebelum kasus indeks mulai mendapat obat anti tuberculosis (OAT). (Kemenkes, 2019). Kontak serumah bersama penderita tuberkulosis paru beresiko tinggi terinfeksi penyakit tersebut. Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, hasil studi menunjukkan orang terdekat, seperti anggota keluarga yang menempati tempat tinggal serumah, memiliki risiko dua kali lebih beresiko daripada orang yang tidak serumah. Dalam hal ini keluarga ialah dua orang atau lebih yang serumah sebab ikatan darah, pernikahan, serta adopsi. Keluarga terdiri atas kepala keluarga serta sebagian orang yang berkumpul serta seatap dan sama-sama bergantung (Kemenkes RI, 2017). Seseorang yang sering terpapar kuman TB dari penderita yang tinggal serumah akan semakin beresiko terinfeksi TB paru karena secara tidak langsung berhubungan dengan beratnya

derajat infeksi. Kontak dengan penderita TB paru yang berlangsung lama akan beresiko menyebarkan kuman ke anggota keluarga lain juga semakin besar (Syahputri dkk, 2020).

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) juga menyoroti pentingnya skrining bagi individu yang memiliki kontak erat dengan pasien TB, termasuk kontak serumah dalam upaya menurunkan jumlah kasus dan kematian akibat TB.

Dengan demikian, menurut Kementerian Kesehatan RI menekankan pentingnya deteksi dini untuk pencegahan sebagai upaya untuk mengurangi risiko penularan TB paru di antara kontak serumah dengan penderita (WHO, 2023).

3. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian penularan TB Paru

a. Karakteristik

1) Usia

Menurut Elisabeth BH, (1995) dalam Nursalam, (2016) usia ialah umur manusia yang dihitung sejak manusia lahir hingga waktu ulang tahun. Memasuki usia dewasa maka seseorang akan lebih kuat dan matang di dalam berpikir dan beraktivitas.

2) Jenis kelamin

Menurut teori Lawrent Green, jenis kelamin merupakan faktor predisposisi yang membentuk perilaku, termasuk dalam konteks pengambilan keputusan. Jenis kelamin memiliki dampak signifikan terhadap perilaku pencegahan penularan TB (Yosef dkk, 2021).

3) Tingkat pendidikan

Tingkat pendidikan dapat mempengaruhi pemahaman seseorang tentang pentingnya pengetahuan mengenai penularan TB. Orang dengan tingkat pendidikan rendah mungkin cenderung kurang mencari perawatan medis atau mengikuti tindakan pencegahan (Safitri dkk, 2023).

4) Pekerjaan

Pekerjaan ialah kegiatan yang dikerjakan dengan tujuan mencari penghasilan atau dijadikan pokok penghidupan (KBBI). Pekerjaan ialah kebutuhan yang mesti dikerjakan guna menopang hidup. Individu yang bekerja lebih cenderung mencerahkan perhatiannya pada pekerjaan sedangkan yang tidak bekerja lebih cenderung banyak waktu luang untuk mengikuti penyuluhan kesehatan mengenai TB (Nursalam, 2016).

b. Pengetahuan tentang TB Paru

Pengertian pengetahuan menurut Nursalam (2012) dalam (Rachmawati, 2019), Pengetahuan adalah merupakan hasil “tahu” dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan ini terjadi melalui panca indra manusia. Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting bagi terbentuknya tindakan seseorang. Perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan lebih langgeng daripada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan.

Sedangkan menuut Surajiyo (2008) dalam (Rachmawati, 2019) Pengetahuan adalah hasil tahu manusia terhadap sesuatu, atau segala perbuatan manusia untuk memahami suatu objek tertentu.

Pengetahuan mengenai TB meliputi pemahaman tentang penyebab, gejala, cara penularan, serta pencegahan dan pengobatan. Tingkat pengetahuan yang baik dapat memengaruhi upaya pencegahan dan penurunan angka penularan di lingkungan rumah tangga. Individu yang memiliki pemahaman yang baik mengenai TB cenderung lebih sadar akan pentingnya tindakan pencegahan, seperti ventilasi yang baik, pemakaian masker, serta kepatuhan dalam menjalani pengobatan (Nursia, 2022).

Peningkatan pengetahuan masyarakat terhadap suatu penyakit dapat meningkatkan perubahan sikap dan perilaku yang lebih baik dalam upaya pencegahan. Edukasi mengenai gejala awal, metode

transmisi, serta langkah-langkah pencegahan dapat memberikan dampak positif terhadap penurunan kasus di lingkungan rumah tangga. Oleh karena itu, program edukasi dan intervensi kesehatan yang menargetkan keluarga penderita TB sangat penting untuk menekan laju penularan TB di lingkungan keluarga atau masyarakat (Agustina, Wahjuni, 2017).

c. Sikap terhadap TB Paru

Notoatmodjo (2012) dalam (Rachmawati, 2019) Sikap adalah predisposisi untuk memberikan tanggapan terhadap langsung lingkungan yang dapat memulai atau membimbing tingkah laku orang tersebut. Secara definitif sikap berarti suatu keadaan jiwa dan keadaan berfikir yang disiapkan untuk memberikan tanggapan terhadap suatu objek yang diorganisasikan melalui pengalaman serta mempengaruhi secara langsung atau tidak langsung pada praktik atau tindakan. Sikap sebagai suatu bentuk evaluasi atau reaksi perasaan.

Menurut Notoatmodjo dalam (Rachmawati, 2019) sikap dikatakan sebagai respon yang hanya timbul bila individu dihadapkan pada suatu stimulus. Sikap seseorang terhadap sesuatu objek adalah perasaan mendukung atau memihak (favorable) maupun perasaan tidak mendukung atau tidak memihak (unfavorable) pada objek tertentu. Sikap merupakan persiapan untuk bereaksi terhadap objek dilingkungan tertentu sebagai suatu penghayatan terhadap objek.

Sikap merupakan respon individu terhadap suatu fenomena yang dapat berupa dukungan atau penolakan terhadap suatu tindakan atau kebijakan kesehatan. Sikap yang positif terhadap pencegahan dan pengobatan sangat penting dalam menekan angka penularan. Menurut Kemenkes, sikap yang baik terhadap TB dapat mendorong individu untuk lebih waspada dan mendukung tindakan pencegahan, seperti penggunaan masker, menjaga kebersihan lingkungan, serta mendorong anggota keluarga yang sakit untuk

menjalani pengobatan secara teratur (Kaka MP dkk, 2021).

Sikap positif ini juga berperan dalam mengurangi stigma terhadap penderita TB, sehingga mereka lebih nyaman untuk mencari pengobatan tanpa takut dikucilkan. Sebaliknya, sikap negatif atau kurang peduli terhadap TB dapat memperburuk situasi, baik dalam hal pencegahan maupun kepatuhan terhadap pengobatan. Beberapa individu mungkin meremehkan risiko TB, enggan mematuhi protokol kesehatan, atau bahkan menghindari perawatan karena stigma sosial. Oleh karena itu, intervensi edukatif yang menargetkan perubahan sikap sangat penting dalam strategi pengendalian TB (Sigalingging dkk, 2019).

d. Perilaku dalam pencegahan Penularan TB Paru

Pengertian perilaku menurut Notoatmodjo (2003) dalam (Hasnidar, et al., 2020) perilaku (manusia) adalah semua kegiatan atau aktifitas manusia, baik yang dapat diamati langsung, maupun yang tidak dapat diamati oleh pihak luar.

Menurut (Rachmawati, 2019) Perilaku manusia adalah semua kegiatan atau aktivitas manusia, baik yang dapat diamati langsung maupun yang tidak dapat diamati dari luar. Perilaku adalah respon atau reaksi seseorang terhadap suatu rangsangan dari luar.

Perilaku pencegahan TB paru mencakup berbagai tindakan yang bertujuan untuk mengurangi risiko penularan penyakit dalam lingkungan rumah tangga dan masyarakat. Beberapa perilaku utama yang harus diterapkan untuk mencegah penyebaran TB antara lain:

- a) Menerapkan etika batuk dan bersin
- b) Menggunakan masker
- c) Meningkatkan kebersihan lingkungan
- d) Meningkatkan kepatuhan dalam pengobatan
- e) Melakukan skrining dan deteksi dini TB (Kaka MP dkk, 2021).

Dengan menerapkan berbagai perilaku pencegahan ini secara konsisten, diharapkan angka penularan TB paru dapat dikurangi

secara signifikan, khususnya dalam lingkungan rumah tangga dan komunitas yang memiliki risiko tinggi terhadap TB (Aja N dkk, 2022).

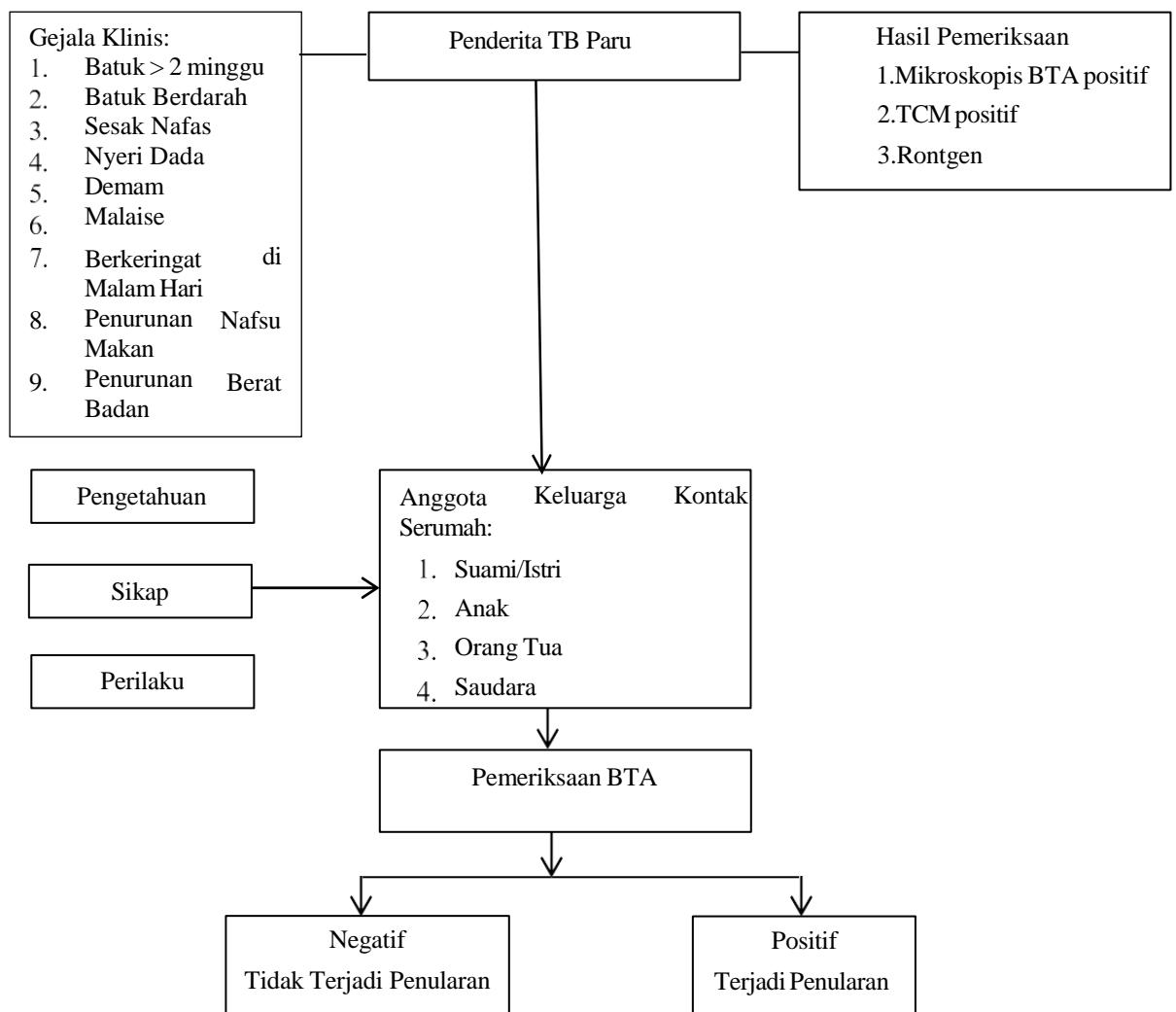
4. Hubungan Karakteristik, Pengetahuan, Sikap, Perilaku dengan Kejadian Penularan TB Paru

Pengetahuan, sikap, dan perilaku anggota keluarga kontak serumah memiliki peran penting dalam pencegahan penularan TB paru. Individu yang memiliki pengetahuan cukup cenderung memiliki sikap positif serta menerapkan perilaku pencegahan yang efektif, sehingga dapat menurunkan angka penularan TB dalam rumah tangga. Perubahan perilaku kesehatan, seperti Health Belief Model (HBM), individu dengan pengetahuan yang cukup lebih sadar pada risiko penyakit dan termotivasi untuk melakukan tindakan pencegahan. Sikap positif terhadap pencegahan TB, seperti kepedulian terhadap kebersihan dan kepatuhan dalam pengobatan, dapat meningkatkan efektivitas perilaku pencegahan (Agustina, Wahjuni, 2017).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa faktor utama yang menentukan keberhasilan pencegahan TB dalam rumah tangga adalah kombinasi dari pengetahuan, sikap, dan perilaku yang tepat. Individu yang memahami bahaya TB akan lebih proaktif dalam menghindari faktor risiko penularan, seperti menghindari kontak langsung dengan penderita tanpa perlindungan, serta mendukung anggota keluarga yang sakit untuk menyelesaikan pengobatan dengan benar (Annissa, Khoerunnisa, 2024). Selain itu, sikap yang baik terhadap penderita TB, seperti tidak melakukan diskriminasi dan mendukung mereka dalam proses penyembuhan, dapat meningkatkan tingkat kepatuhan pengobatan dan mengurangi risiko resistensi obat. Dalam keluarga dengan sikap dan perilaku yang positif terhadap pencegahan TB, angka penularan cenderung lebih rendah dibandingkan dengan keluarga yang memiliki pemahaman yang kurang tentang penyakit ini. Oleh karena itu, intervensi berbasis keluarga dan komunitas menjadi strategi yang

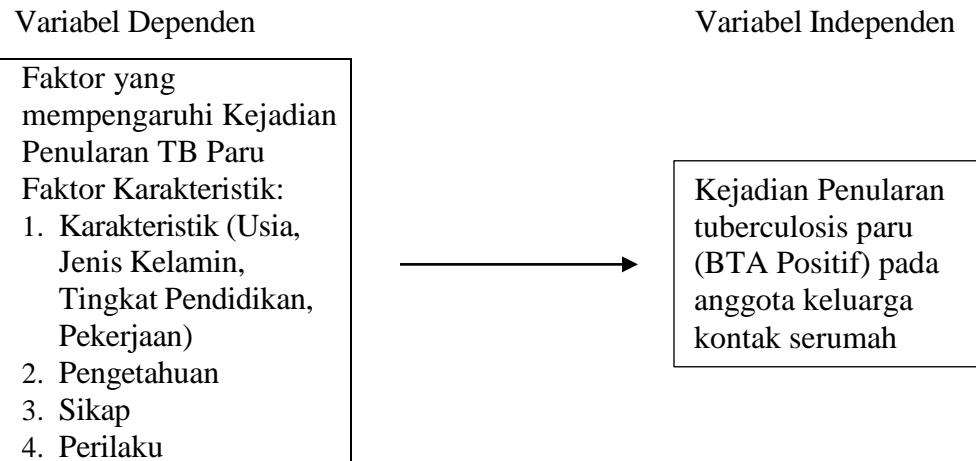
efektif dalam menekan angka penularan TB. Program penyuluhan yang berfokus pada peningkatan pengetahuan, penguatan sikap positif, dan pembentukan perilaku sehat dapat berkontribusi dalam mengurangi beban TB di masyarakat (Sigalingging dkk, 2019).

B. Kerangka Teori



Gambar 2.2 Kerangka Teori

C. Kerangka Konsep



Gambar 2.3 Kerangka Konsep

D. Hipotesis

Ho a: Tidak ada hubungan antara faktor karakteristik (usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan) anggota keluarga kontak serumah dengan kejadian penularan TB paru di wilayah Puskesmas Kecamatan Sukadana Kabupaten Lampung Timur Tahun 2025.

b: Tidak ada hubungan antara tingkat pengetahuan, sikap, dan perilaku anggota keluarga kontak serumah dengan kejadian penularan TB paru di wilayah Puskesmas Kecamatan Sukadana Kabupaten Lampung Timur Tahun 2025.

Ha a: Ada hubungan antara faktor karakteristik (usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan) anggota keluarga kontak serumah dengan kejadian penularan TB paru di wilayah Puskesmas Kecamatan Sukadana Kabupaten Lampung Timur Tahun 2025.

b: Ada hubungan antara tingkat pengetahuan, sikap, dan perilaku anggota keluarga kontak serumah dengan kejadian penularan TB paru di wilayah Puskesmas Kecamatan Sukadana Kabupaten Lampung Timur Tahun 2025.