

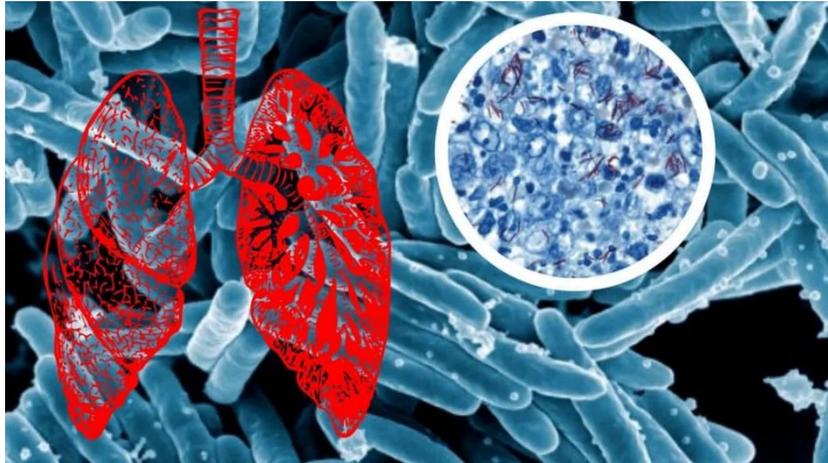
BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi Pengetahuan

1. Pengertian Tuberkulosis

Tuberkulosis (TB) adalah penyakit infeksi yang dapat menular, disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Bakteri ini berbentuk batang dan memiliki sifat tahan terhadap asam, sehingga sering disebut sebagai Basil Tahan Asam (BTA). Meskipun TB umumnya menyerang parenkim paru yang menyebabkan TB paru, infeksi ini juga dapat menyerang organ lain di luar paru-paru (TB ekstra paru), seperti pleura, kelenjar getah bening, tulang, dan organ-organ lain di luar paru. Suspek TB adalah individu yang menunjukkan keluhan atau gejala klinis yang mengindikasikan adanya TB. Gejala utama pada pasien TB paru adalah batuk yang berlangsung selama 3 minggu atau lebih, dengan atau tanpa disertai dahak. Batuk ini dapat disertai dengan gejala tambahan seperti nyeri dada, batuk berdarah, rasa lelah, hilangnya nafsu makan, penurunan berat badan, dan berkeringat di malam hari tanpa melakukan banyak aktivitas (Kementerian Kesehatan Indonesia, 2020). Pada gambar di bawah ini *Mycobacterium tuberculosis* berbentuk batang berwarna merah pada pemeriksaan mikroskopis dengan pewarnaan Ziehl-Neelsen.



Gambar 2.1 Bakteri Tuberkulosis Paru
(Cecep, 2020)

2. Epidemiologi Tuberkulosis

Tuberkulosis merupakan penyakit yang ada di semua negara dan menyerang semua kelompok usia baik dewasa maupun anak-anak. Berdasarkan *Global Tuberculosis Report 2022* yang diterbitkan oleh *World Health Organization* bahwa estimasi jumlah orang terdiagnosis TB tahun 2021 secara global sebanyak 10,6 juta kasus. Jumlah kasus TB terbanyak adalah pada kawasan Asia Tenggara (45%), Afrika (23%) dan Pasifik Barat (18%). Indonesia sendiri berada pada posisi kedua dengan jumlah penderita TB terbanyak di dunia setelah India, diikuti oleh China, Filipina, Pakistan, Nigeria, Bangladesh dan Republik Demokratik Kongo secara berurutan. Jumlah kasus TB di Indonesia diperkirakan sebanyak 969.000 kasus TB. Insidensi kasus TB di Indonesia adalah 354 per 100.000 penduduk, yang artinya setiap 100.000 orang di Indonesia terdapat 354 orang di antaranya menderita TB (*World Health Organization, 2022*). Riset Kesehatan Dasar

Nasional (Riskesdas) tahun 2018 jumlah kasus tertinggi dilaporkan dari provinsi dengan jumlah penduduk yang besar yaitu Jawa Barat, Jawa Timur, dan Jawa Tengah. Kasus tuberkulosis di ketiga provinsi tersebut menyumbang angka sebesar 44% dari jumlah seluruh kasus tuberkulosis di Indonesia (Kementerian Kesehatan Indonesia, 2018). Berdasarkan data Dinas Kesehatan (Dinkes) Kabupaten Tegal tahun 2023, Kabupaten Tegal menjadi salah satu daerah dengan beban kasus TB yang tinggi, dengan jumlah temuan kasus TB Sensitif Obat (SO) mencapai 5.088 kasus atau 353 kasus TBC per 100.000 penduduk (Pemda Kabupaten Tegal, 2024)

3. Etiologi Tuberkulosis

Tuberkulosis disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang berbentuk batang dan bersifat aerob, namun tidak membentuk spora. Bakteri ini memiliki karakteristik khusus yaitu kemampuannya bertahan terhadap pewarnaan asam, sehingga dikenal sebagai Bakteri Tahan Asam (BTA) (Kementerian Kesehatan Indonesia, 2020). *Mycobacteria* termasuk dalam famili *Mycobacteriaceae* dan ordo *Actinomycetales*. Ada beberapa spesies *mycobacterium*, seperti *Mycobacterium tuberculosis*, *Mycobacterium caprae*, *Mycobacterium africanum*, *Mycobacterium bovis*, *Mycobacterium pinnipedii* dan *Mycobacterium microti*. Dari semua spesies tersebut, *Mycobacterium tuberculosis* adalah yang paling umum menyebabkan penyakit tuberkulosis (TB) pada manusia (Kanabalan *et al.*, 2021).

Mycobacterium tuberculosis memiliki beberapa karakteristik penting yang membuatnya unik. Bakteri ini berbentuk batang dan memerlukan oksigen untuk bertahan hidup, sehingga disebut aerob. Meski tidak membentuk spora seperti beberapa bakteri lainnya, *Mycobacterium tuberculosis* sangat kuat karena tahan terhadap pewarnaan asam yang membuatnya dikenal sebagai Basil Tahan Asam (BTA). Pertumbuhan bakteri TB terbilang cukup lambat, sehingga membutuhkan waktu relatif lebih lama untuk berkembang dibandingkan bakteri yang lain. Sifat-sifat ini memungkinkannya bertahan dalam kondisi lingkungan yang sulit (Reichlen *et al.*, 2017).

4. Transmisi Tuberkulosis

Sumber utama penyebaran TB adalah pasien yang dahaknya mengandung kuman TB. Ketika mereka batuk atau bersin, kuman tersebut dilepaskan ke udara dalam bentuk droplet kecil atau percikan kecil. Seseorang bisa terinfeksi jika menghirup udara yang mengandung droplet tersebut. Sekali batuk dapat menghasilkan sekitar 3.000 droplet yang membawa antara 0-3.500 kuman TB, sementara satu kali bersin dapat melepaskan 4.500 hingga 1 juta kuman *Mycobacterium tuberculosis* ke udara. Karena ukurannya yang sangat kecil dan tidak bisa dilihat secara langsung, percik renik ini memiliki kemampuan mencapai ruang alveolar dalam paru, dimana bakteri kemudian melakukan replikasi. Umumnya penularan terjadi dalam ruangan yang gelap dengan minim ventilasi, dimana percikan dahak berada dalam ruangan dalam waktu yang lama. Ventilasi

dapat mengurangi jumlah percikan, sementara sinar matahari langsung dapat membunuh kuman (Pralambang *et al.*, 2021).

Ada empat tahap dalam perjalanan alami suatu penyakit, yaitu paparan, infeksi, menderita sakit dan kematian (Judijanto *et al.*, 2024).

a. Paparan

Peningkatan risiko paparan TB dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti jumlah kasus aktif di lingkungan, tingkat kontak dengan penderita, dan kemampuan bakteri TB untuk menular melalui dahak yang dihasilkan penderita saat batuk atau bersin. Selain itu, faktor seperti kedekatan dan durasi kontak dengan sumber penularan juga memainkan peran penting dalam meningkatkan kemungkinan terjadinya penularan.

b. Infeksi

Setelah terjadi paparan, tubuh biasanya akan merespons dalam 6 hingga 14 minggu. Meskipun lesi yang muncul sering kali sembuh total, ada kemungkinan kuman tetap berada dalam kondisi dorman (tidak aktif) di dalam tubuh dan dapat kembali aktif pada waktu tertentu, terutama jika daya tahan tubuh seseorang menurun. Sebelum penyembuhan total terjadi, bakteri TB juga bisa menyebar melalui darah atau getah bening.

c. Faktor Risiko

Risiko seseorang untuk mengembangkan penyakit TB setelah infeksi sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor, termasuk konsentrasi bakteri yang terhirup, lamanya waktu sejak terinfeksi, usia orang yang terinfeksi, dan kondisi daya tahan tubuh. Orang dengan sistem kekebalan tubuh yang lemah, seperti mereka yang menderita *Human Immunodeficiency Virus (HIV)/Acquired Immune deficiency Syndrome (AIDS)* atau malnutrisi memiliki risiko yang lebih besar untuk berkembangnya TB aktif. Pada orang yang terinfeksi HIV, kemungkinan berkembangnya TB meningkat 20-37 kali lipat dibandingkan dengan individu tanpa HIV.

d. Kematian

Risiko kematian akibat TB terutama terjadi berkaitan dengan keterlambatan diagnosis, pengobatan yang tidak tepat atau tidak adekuat, pengobatan yang tidak tuntas dan adanya kondisi kesehatan buruk atau penyakit penyerta. Pada pasien TB yang tidak mendapatkan pengobatan, sekitar 50% di antaranya akan meninggal, dan risiko ini jauh lebih tinggi pada pasien yang juga terinfeksi HIV. Bahkan, sekitar 25% kematian pada orang dengan HIV disebabkan oleh TB.

5. Patogenesis Tuberkulosis

Paru-paru merupakan organ utama dimana kuman TB masuk dan menyebabkan infeksi, dengan lebih dari 98% kasus TB terjadi melalui paru-

paru. Kuman TB memiliki ukuran sangat kecil sehingga bisa mencapai bagian terdalam paru-paru yaitu alveolus, melalui droplet yang dihirup. Setelah masuk, tubuh akan merespons melalui sistem imun nonspesifik. Di dalam alveolus, makrofag berusaha menelan dan menghancurkan kuman TB. Namun, pada sebagian kecil kasus, makrofag gagal menghancurkan kuman yang memungkinkan bakteri berkembang biak di dalam makrofag itu sendiri (Iyah, 2021).

Kuman TB berkembang biak perlahan, dengan waktu pembelahan sekitar 23-32 jam. Meski demikian, tidak ada endotoksin atau eksotoksin yang dihasilkan oleh bakteri, sehingga tidak terjadi reaksi imun yang langsung terhadap infeksi ini. Dalam 2 hingga 12 minggu, jumlah kuman TB yang berkembang di dalam makrofag mencapai 10^3 hingga 10^4 bakteri, membentuk koloni pada jaringan paru-paru. Koloni pertama yang terbentuk ini disebut fokus primer Ghon, yang menjadi titik awal infeksi di paru-paru (Kementerian Kesehatan Indonesia, 2020). Proses ini menunjukkan bagaimana TB dapat menetap di dalam tubuh meskipun sistem imun berusaha melawannya, dengan infeksi yang seringkali menjadi laten sebelum berkembang lebih lanjut atau menyebabkan gejala nyata. Ketika infeksi TB pertama kali terjadi, bakteri TB akan menyebar dari titik awal infeksi (fokus primer) melalui pembuluh limfe menuju kelenjar getah bening terdekat. Perjalanan bakteri ini menyebabkan peradangan pada pembuluh limfe (*limfangitis*) dan kelenjar getah bening (*limfadenitis*). Kelenjar getah bening yang terkena akan membesar. Kumpulan dari titik

awal infeksi, kelenjar getah bening membesar, dan pembuluh limfe yang meradang ini disebut kompleks primer. Waktu yang dibutuhkan sejak seseorang terinfeksi TB hingga terbentuknya kompleks primer ini disebut masa inkubasi. Biasanya, masa inkubasi TB berlangsung selama 4-8 minggu, namun bisa lebih singkat atau lebih lama. Selama masa inkubasi, bakteri TB terus berkembang biak dan memicu sistem kekebalan tubuh untuk melawan infeksi. Meskipun demikian, tes kulit tuberkulin (uji untuk mengetahui apakah seseorang pernah terinfeksi TB) pada tahap ini masih akan menunjukkan hasil negatif (Kementerian Kesehatan Indonesia, 2020).

Sebelum sistem kekebalan tubuh mampu merespon secara efektif, bakteri tuberkulosis seringkali menyebar secara diam-diam melalui aliran darah. Penyebaran ini disebut penyebaran hematogenik tersamar. Bakteri TB yang ikut bersama aliran darah dapat mencapai berbagai organ di tubuh, seperti otak, tulang, ginjal, dan bagian atas paru-paru. Organ-organ ini menjadi target utama karena memiliki suplai darah yang kaya, di organ-organ tersebut bakteri TB akan membentuk koloni kecil dan berkembang biak sebelum akhirnya diatasi oleh sistem kekebalan tubuh. Setelah infeksi TB awal, tubuh biasanya berhasil membentuk kekebalan yang cukup kuat untuk mencegah penyebaran penyakit. Namun, sebagian kecil bakteri TB dapat tetap bertahan hidup dalam keadaan tidak aktif. Bakteri TB yang tidak aktif ini dapat bersembunyi dalam tubuh selama bertahun-tahun. Jika daya tahan tubuh melemah karena suatu sebab, bakteri TB yang tidak aktif ini dapat menjadi aktif kembali dan menyebabkan penyakit TB pada organ

yang berbeda, kondisi ini disebut dengan reaktivasi TB (*Centers for Disease Control and Prevention*, 2019).

6. Klasifikasi Pasien TB

a. Klasifikasi berdasarkan anatomi

1) TB Paru

Tuberkulosis paru adalah jenis TB dimana infeksi bakteri TB terjadi pada jaringan paru-paru atau saluran pernapasan (trakeobronkial). Ciri khasnya adanya kerusakan jaringan utama yang ditemukan di paru-paru. Gejala umum meliputi batuk berdarah (kadang berdarah), demam, penurunan berat badan, nafsu makan turun, keringat malam, dan kelelahan. TB Milier merupakan bentuk khusus dari TB paru dimana infeksi bakteri TB menyebar secara luas ke seluruh paru-paru, membentuk bintik-bintik kecil yang mirip millet (biji-bijian kecil). Meskipun disebut TB milier, namun karena lesi utamanya tetap berada di paru-paru, maka diklasifikasikan sebagai TB paru.

2) TB ekstra paru

Tuberkulosis ekstra paru adalah kondisi dimana bakteri penyebab TB menginfeksi organ-organ tubuh selain paru-paru. Infeksi ini dapat melibatkan berbagai organ, termasuk sistem limfatik, sistem urogenital, sistem saraf pusat, dan sistem muskuloskeletal. Meskipun diagnosis TB ekstra paru dapat

ditegakkan secara klinis atau berdasarkan pemeriksaan jaringan, upaya untuk menemukan bakteri penyebab TB secara langsung melalui kultur tetap menjadi standar utama dalam menegakkan diagnosis (Ditjen Yankes, 2019).

b. Klasifikasi berdasarkan riwayat pengobatan

1) Pasien TB baru

Adalah pasien yang belum pernah mendapatkan pengobatan TB sebelumnya atau sudah pernah menelan obat anti tuberkulosis (OAT) namun kurang dari 1 bulan (≤ 28 dosis) (Kementerian Kesehatan Indonesia, 2016).

2) Pasien TB yang pernah diobati

Adalah pasien yang sebelumnya pernah menelan OAT selama 1 bulan atau lebih (≥ 28 dosis). Pasien ini selanjutnya diklasifikasikan berdasarkan hasil pengobatan TB terakhir, yaitu:

- a) Pasien kambuh: adalah pasien TB yang pernah dinyatakan sembuh atau pengobatan lengkap dan saat ini didiagnosis TB berdasarkan hasil pemeriksaan bakteriologis atau klinis (baik karena benar-benar kambuh atau karena reinfeksi).
- b) Pasien yang diobati kembali setelah gagal: adalah pasien TB yang pernah diobati dan dinyatakan gagal pada pengobatan terakhir.

- c) Pasien yang dikategorikan sebagai diperlakukan kembali setelah putus berobat: adalah individu yang pernah menjalani regimen pengobatan tuberkulosis namun tidak menyelesaikannya sesuai dengan anjuran. Mereka kemudian memerlukan pengobatan ulang untuk mengatasi infeksi tuberkulosis yang belum sembuh sepenuhnya.
 - d) Kategori lain-lain: mencakup pasien TB yang memiliki riwayat pengobatan sebelumnya, namun data mengenai hasil akhir pengobatannya tidak lengkap atau tidak tersedia.
- 3) Pasien yang riwayat pengobatan sebelumnya tidak diketahui

Adalah pasien TB yang tidak termasuk dalam kelompok a atau b, karena tidak diketahui riwayat pengobatan sebelumnya.

c. Klasifikasi berdasarkan hasil pemeriksaan uji kepekaan obat

1) Monoresisten

Kondisi dimana *Mycobacterium tuberculosis* hanya menunjukkan resistensi terhadap satu jenis OAT lini pertama.

2) Poliresisten

Resistensi terhadap lebih dari satu jenis OAT lini pertama, namun tidak mencakup resistensi terhadap isoniazid (H) dan rifampisin (R) secara bersamaan.

3) *Multidrug-Resistant Tuberculosis* (TB MDR)

Mycobacterium tuberculosis resisten minimal terhadap dua obat lini pertama, yaitu isoniazid (H) dan rifampisin (R) secara bersamaan.

4) *Extensively Drug-Resistant Tuberculosis* (TB XDR)

Kondisi dimana *Mycobacterium tuberculosis* tidak hanya resisten terhadap isoniazid (H) dan rifampisin (R), tetapi juga terhadap salah satu OAT golongan fluorokuinolon, dan OAT lini kedua yang diberikan melalui injeksi, seperti kanamisin, kapreomisin, atau amikasin.

5) *Rifampisin-Resisten Tuberculosis* (TB RR)

Bentuk resistensi dimana *Mycobacterium tuberculosis* menunjukkan resistensi terhadap rifampisin berdasarkan hasil uji genotip (tes cepat molekuler) atau fenotip (uji konvensional). Kondisi ini dapat terjadi dengan atau tanpa resistensi terhadap OAT lainnya. Kategori TB RR mencakup semua bentuk TB resisten, termasuk TB monoresisten, poliresisten, TB MDR, dan TB XDR yang terbukti resisten terhadap rifampisin.

d. Klasifikasi berdasarkan status HIV

1) Pasien TB dengan HIV positif (ko-infeksi TB/HIV)

Pasien ini adalah penderita TB yang juga telah terkonfirmasi positif HIV. Hal ini dapat dibuktikan melalui salah satu dari dua kondisi berikut:

- a) Hasil tes HIV positif yang telah diperoleh sebelumnya atau saat ini pasien sedang menjalani terapi Antiretroviral (ART).
- b) Hasil tes HIV yang dinyatakan positif pada saat diagnosis TB ditegakkan.

2) Pasien TB dengan HIV negatif

Pasien ini adalah penderita TB yang telah menjalani pemeriksaan HIV dengan hasil sebagai berikut:

- a) Hasil tes HIV negatif yang diperoleh sebelumnya, atau
- b) Hasil tes HIV negatif yang didapat pada saat diagnosis TB.

Jika hasil tes HIV berubah menjadi positif pada pemeriksaan selanjutnya, klasifikasi pasien harus diubah menjadi pasien TB dengan HIV positif.

3) Pasien TB dengan status HIV tidak diketahui

Pasien ini adalah penderita TB yang pada saat diagnosis TB ditegakkan tidak memiliki bukti pendukung berupa hasil tes HIV, baik positif maupun negatif. Jika pada pemeriksaan selanjutnya pasien memperoleh hasil tes HIV, klasifikasi pasien harus

disesuaikan berdasarkan hasil tes HIV terbaru. Apabila pada pemeriksaan selanjutnya ternyata hasil tes HIV menjadi positif, maka pasien harus disesuaikan kembali klasifikasinya sebagai pasien TB dengan HIV positif (Ditjen Yankes, 2019).

8. Penatalaksanaan Pasien Tuberkulosis

a. Manifestasi klinis Tuberkulosis

Gejala utama tuberkulosis paru pada pasien adalah batuk berdahak yang berlangsung selama minimal 2-3 minggu. Batuk ini bukan hanya batuk biasa, melainkan sering kali disertai produksi dahak yang meningkat. Jika batuk terus berlanjut tanpa pengobatan, gejalanya dapat berkembang lebih lanjut dengan beberapa tanda tambahan, seperti:

1) Dahak bercampur darah

Dalam beberapa kasus, dahak yang dikeluarkan bisa mengandung bercak-bercak darah, menandakan adanya iritasi atau kerusakan pada jaringan paru-paru. Pada tahap yang lebih serius, pasien bisa mengalami batuk darah (hemoptisis), ini merupakan gejala serius yang memerlukan perhatian segera.

2) Sesak napas

Seiring dengan perkembangan penyakit, paru-paru pasien dapat mengalami penurunan kapasitas fungsional, sehingga

menyebabkan kesulitan bernapas, terutama setelah melakukan aktivitas ringan.

3) Kelemahan fisik

Pasien sering merasa tubuhnya lemas, kehilangan tenaga, atau merasa lelah secara tidak wajar, bahkan tanpa melakukan aktivitas fisik yang berat.

4) Penurunan nafsu makan

Salah satu tanda signifikan adalah penurunan selera makan, biasanya disertai dengan penurunan berat badan yang cukup drastis tanpa alasan yang jelas.

5) Malaise

Pasien umumnya mengalami rasa tidak nyaman secara keseluruhan atau merasa tubuhnya tidak enak, yang berkontribusi pada menurunnya kualitas hidup sehari-hari.

6) Keringat berlebih di malam hari

Salah satu tanda spesifik TB adalah berkeringat pada malam hari secara berlebihan, meskipun pasien tidak melakukan aktivitas fisik sebelum tidur.

7) Demam ringan berkepanjangan

Demam yang dialami biasanya tidak tinggi, tetapi berlangsung cukup lama (lebih dari satu bulan) dan seringkali diiringi dengan meriang atau rasa dingin yang datang dan pergi.

Semua gejala di atas dapat menyerupai gejala pada penyakit paru-paru, seperti bronkiektasis (pelebaran abnormal bronkus yang menyebabkan akumulasi dahak), bronkitis kronis (peradangan kronis pada saluran udara), asma (penyakit paru yang menyebabkan penyempitan saluran pernapasan), kanker paru-paru, dan beberapa penyakit paru-paru lainnya. Karena prevalensi tuberkulosis di Indonesia masih tinggi, setiap pasien yang menunjukkan gejala-gejala ini harus dianggap sebagai tersangka TB. Oleh karena itu, penting untuk segera melakukan pemeriksaan dahak mikroskopis langsung, karena pemeriksaan ini bertujuan untuk mendeteksi keberadaan bakteri penyebab TB, yaitu *Mycobacterium tuberculosis*, sehingga diagnosis yang akurat dapat ditegakkan dan pengobatan yang tepat bisa segera diberikan (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2021).

b. Diagnosis Pasien Tuberkulosis

Diagnosis tuberkulosis dapat dilakukan melalui beberapa langkah, seperti anamnesis, pemeriksaan fisik, tes bakteriologis, radiologi, dan pemeriksaan tambahan lainnya. Hal ini dilakukan untuk mendukung

tercapainya misi program penanggulangan tuberkulosis di Indonesia. Langkah-langkah yang dilakukan sebagai berikut:

1) Anamnesis (wawancara medis)

Saat melakukan anamnesis harus menanyakan apakah ada gejala penyakit TB seperti batuk (yang berlangsung 3 minggu atau lebih) dengan atau tanpa produksi dahak. Gejala tambahan lainnya seperti nyeri di dada, batuk darah (hemoptisis), malaise, penurunan berat badan, tidak nafsu makan, panas dingin, demam, dan berkeringat di malam hari. Selain gejala tersebut perlu digali riwayat lain untuk menentukan faktor resiko apakah ada kontak dengan penderita, lingkungan tempat tinggal kumuh dan orang yang berisiko menimbulkan pajanan penyakit paru misalnya tenaga kesehatan, dan apakah orang tersebut pernah didiagnosis dengan infeksi tuberkulosis laten atau penyakit TB di masa lalu.

2) Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik pada pasien TB tidak memiliki ciri khas, namun dapat dicurigai dengan adanya penyakit paru yang progresif. Pada tahap awal penyakit, sering kali sulit mendeteksi kelainan pada paru-paru, biasanya kelainan paru ditemukan di lobus superior, terutama di bagian apeks dan segmen posterior, dan di apeks lobus inferior. Pemeriksaan fisik dapat menunjukkan suara napas bronkial,

amforik, suara napas melemah, ronki basah kasar atau halus, dan tanda-tanda penarikan paru, diafragma, serta mediastinum.

3) Pemeriksaan Laboratorium

a) Pemeriksaan bakteriologis

Pemeriksaan ini memegang peran penting dalam memastikan diagnosis pada pasien. Semua pasien yang dicurigai menderita TB harus menjalani pemeriksaan bakteriologis untuk mengonfirmasi keberadaan penyakit TB. Pemeriksaan ini meliputi mikroskopis, tes cepat molekuler TB, dan pemeriksaan biakan. Pemeriksaan dahak mikroskopis berperan dalam menegakkan diagnosis, mengevaluasi keberhasilan pengobatan, dan menilai potensi penularan. Untuk keperluan diagnosis, dilakukan pengumpulan dua sampel dahak yang diambil dalam dua hari berturut-turut dengan metode Sewaktu-Pagi (SP).

(1) S (sewaktu)

Dahak dikumpulkan saat pasien terduga TB datang untuk kunjungan pertama. pasien juga diberikan pot dahak untuk dibawa pulang dan mengumpulkan dahak pagi pada hari berikutnya.

(2) P (pagi)

Dahak dikumpulkan di rumah pada pagi hari kedua, segera setelah bangun tidur. Pot dahak kemudian dibawa dan

diserahkan langsung kepada tenaga kesehatan di fasilitas pelayanan kesehatan.

b) Tes cepat molekuler TB (TCM)

Tes ini mampu mendeteksi keberadaan *M. tuberculosis* sekaligus menguji kepekaan terhadap obat dengan mengidentifikasi materi genetik yang menunjukkan resistensi. Namun, TCM tidak dapat digunakan untuk memantau hasil pengobatan, salah satu metode TCM yang umum dipakai adalah GeneXpert MTB/RIF, yang khusus menguji resistensi terhadap Rifampisin.

c) Pemeriksaan radiologi

Pemeriksaan ini adalah rontgen toraks dengan proyeksi postero anterior (PA). Hasil rontgen pada pasien TB dapat menunjukkan berbagai bentuk gambaran yang bervariasi (*multiform*). Gambaran radiologi yang mengindikasikan lesi TB aktif meliputi bayangan berawan atau nodular yang terlihat pada segmen apikal dan posterior lobus atas paru, dan segmen superior lobus bawah. Selain itu, gambaran radiologi yang dicurigai lesi TB inaktif adalah fibrotik, kalsifikasi, dan penebalan pleura.

d) Pemeriksaan penunjang lainnya

Metode uji tuberkulin sangat penting untuk menegakkan diagnosis TB pada anak, tetapi kurang berpengaruh pada orang

dewasa. Hasil positif pada uji tuberkulin menunjukkan adanya infeksi tuberkulosis (Kementerian Kesehatan Indonesia, 2020).

8. Pencegahan Tuberkulosis

Pencegahan penyakit tuberkulosis dilakukan dengan memperhatikan langkah-langkah yang penting, terstruktur dan bijak. Hal ini karena untuk mencapai hasil yang maksimal dalam proses penanggulangan tuberkulosis, perlu diingat bahwa TB bukan hanya di Indonesia saja melainkan di seluruh dunia. Kebijakan pemerintah terkait program-program penanganan TB patut kita perhatikan dan jalani, agar kedepannya penyakit ini tidak melebar luas ke orang lain. Berikut langkah-langkah yang dianjurkan pemerintah terkait pencegahan TB di Indonesia:

- a. Segera cari bantuan medis jika mengalami gejala seperti batuk berkepanjangan, demam, atau penurunan berat badan tanpa penyebab yang jelas, karena pengobatan TB yang cepat dapat menghentikan penyebaran penyakit dan meningkatkan peluang kesembuhan.
- b. Lakukan tes untuk mendeteksi TB jika beresiko tinggi seperti pengidap HIV, berkontak erat dengan penderita TB di rumah atau di tempat kerja.
- c. Lakukan pengobatan TB sampai tuntas dan sampai dinyatakan sembuh.

- d. Jika menderita TB pastikan menjaga kebersihan diri, menerapkan etika batuk yang benar, menghindari kontak langsung dengan orang lain, memakai masker, menutup mulut dan hidung saat bersin, serta membuang dahak dan tisu bekas yang di gunakan dengan benar.
- e. Menjaga agar tubuh tetap sehat dan bugar dengan cara mengonsumsi makanan yang bergizi, istirahat yang cukup serta rutin berolahraga.
- f. Melakukan vaksinasi BCG pada anak-anak.
- g. Pengendalian lingkungan yaitu dengan peningkatan dan pengaturan aliran udara atau ventilasi untuk mencegah penyebaran dan mengurangi kadar percik renik di udara.

9. Pengertian Obat Anti Tuberkulosis (OAT)

Obat anti tuberkulosis merupakan kelompok obat yang digunakan untuk mengobati penyakit tuberkulosis dan termasuk elemen kunci dalam penanganan TB, karena obat TB tidak bisa dikonsumsi secara sembarangan, butuh resep dari dokter. Salah satu cara paling efektif untuk menghambat penyebaran bakteri TB adalah melalui pengobatan yang tepat. Tujuan pengobatan TB adalah untuk menyembuhkan pasien, mencegah kematian, mencegah kambuhnya penyakit, menghentikan penularan, dan menghindari resistensi bakteri terhadap OAT. Pengobatan TB minimal berlangsung selama 6 bulan dan terbagi dalam dua tahap yaitu:

a. Tahap Intensif/Awal

Pengobatan diberikan setiap hari selama 2 bulan. Pada tahap ini, pengobatan secara efektif mengurangi jumlah bakteri dalam tubuh dan juga menangani bakteri yang mungkin sudah resisten sebelum pasien menerima pengobatan. Biasanya, jika pengobatan dilakukan dengan disiplin, penularan TB menurun drastis setelah 2 minggu pengobatan.

b. Tahap Lanjutan

Pengobatan dilanjutkan setiap hari selama 4 bulan. Tujuan tahap ini adalah membasmi sisa-sisa bakteri, terutama yang bersifat persisten atau bakteri yang mampu bertahan hidup meskipun sudah diobati, sehingga pasien bisa sembuh sepenuhnya dan mencegah kambuhnya penyakit tuberkulosis.

10. Golongan Obat Tuberkulosis

Obat anti tuberkulosis dibagi menjadi dua golongan yaitu:

a. Obat TB Primer

Obat TB primer merupakan obat-obatan yang pada umumnya diberikan pada penderita TB, biasanya memakai sediaan OAT lini 1.

Seperti:

1) Isoniazid (H)

Merupakan obat yang sangat penting untuk mengobati semua tipe tuberkulosis. Mekanisme kerja isoniazid yaitu berpengaruh terhadap

proses biosintesis lipid, protein, asam nukleat dan glikolisis. Aksi utama isoniazid menghambat biosintesis asam mikolat yang mempunyai komponen penting dalam dinding sel mikrobakteri. Perubahan pada biosintesis senyawa– senyawa di atas karena terbentuk complex enzim obat yang tidak aktif. Inaktifitas enzim ini terjadi melalui mekanisme perubahan nikotinamida dalam enzim oleh isoniazid. Isoniazid dapat diserap dengan baik melalui saluran pencernaan dengan pemakaian oral dengan kadar puncak dicapai dalam 1-2 jam setelah pemberian oral.

2) Rifampisin (R)

Merupakan suatu *complex antibiotic* mikrosiklik yang menghambat sintesis asam ribonukleat dalam spektrum luas terhadap kuman pathogen. Memiliki aktifitas bakterisidal dan efek sterilisasi yang poten melawan baksil tuberkel baik pada lokasi lokal maupun ekstraseluler. Mekanisme Rifampisin yaitu menghambat mekanisme kerja RNA polymerase yang tergantung pada DNA dari mikrobakteri dan beberapa mikroorganisme. Penggunaan pada konsentrasi tinggi untuk menginhibisi enzim bakteri dapat pula sekaligus menginhibisi sintesis RNA dalam mitokondria mamalia.

3) Pirazinamid (Z)

Merupakan antibiotik yang memiliki kemampuan bakterisidal dan juga bakteriostatik yang secara spesifik dapat menghentikan

pertumbuhan bakteri *M. tuberculosis* yang menyebabkan penyakit TB. Kemampuan bakterisidal dan bakteriostatiknya ini sangat tergantung pada konsentrasi obat yang dapat mencapai area infeksi. Pirazinamid diketahui dapat masuk ke sel bakteri *M. tuberculosis* dimana enzim pirazinamidase kemudian merubah pirasinamid yang belum aktif menjadi asam pirazinoid. Dalam kondisi asam, asam pirazinoid ini akan mengganggu sintesis FSA I yang sangat dibutuhkan bakteri untuk memproduksi asam lemak baru yang dibutuhkan untuk membelah diri. Hal ini lah yang menyebabkan bakteri tidak dapat berkembang dan akhirnya mati.

4) Etambutol (E)

Mekanisme kerja etambutol yaitu menghambat sintesis metabolit sel sehingga metabolisme sel menjadi terhambat dan sel menjadi mati, dapat timbul resistensi bila digunakan tunggal, bersifat tuberkulostatik (hanya aktif terhadap sel yang sedang tumbuh) dan menekan pertumbuhan kuman TB yang resisten terhadap isoniazid dan streptomisin.

5) Streptomisin (S)

Mekanisme kerja Streptomisin ketika disuntikkan ke dalam otot (intramuskular), akan diserap oleh tubuh dari tempat suntikan. Sebagian besar obat ini akan langsung masuk ke dalam darah (plasma). Hanya sedikit streptomisin yang masuk ke dalam sel darah

merah (eritrosit) dan menyebar ke seluruh cairan tubuh di luar sel (ekstraselular). Obat ini sulit masuk ke dalam sel-sel tubuh (intraselular) karena hanya sekitar sepertiga dari streptomisin dalam darah yang terikat dengan protein dalam darah. Streptomisin akan dikeluarkan dari tubuh melalui ginjal. Waktu yang dibutuhkan tubuh untuk menghilangkan setengah dari jumlah streptomisin dalam darah adalah sekitar 2-3 jam

b. Obat TB Sekunder

Obat TB sekunder adalah obat-obatan yang digunakan untuk mengobati penderita TB, biasanya sediaan dari OAT ini menggunakan OAT lini 2 seperti Ekonamid, Protionamid, Sikloserin, Kanamisin, PAS (*Para Amino Salicylic Acid*), Tiasetazon, Viomisin, Kapreamisi (Kementerian Kesehatan Indonesia, 2016).

Tabel 2.1 Dosis OAT Lini Pertama Dewasa

Obat	Dosis Rekomendasi (Mg/KgBB)			
	Harian		3 kali per Minggu	
	Dosis Minimal	Dosis Maksimal	Dosis Minimal	Dosis Maksimal
Isoniazid	5 (4-6)	300	10 (8-12)	900
Rifampisin	10 (8-12)	600	10 (8-12)	600
Pirazinamid	25 (20-30)		35(30-40)	
Etambutol	15(15-20)		30(25-35)	
Streptomisin	15(12-18)		15 (12-18)	

(Kementerian Kesehatan Indonesia, 2016)

Tabel 2.2 Efek samping OAT, Penyebab, Penanganan

Efek Samping	Penyebab	Penanganan
Gatal dan ruam	Semua jenis OAT	Mengonsumsi obat simtomatik dengan antihistamin.
Syok	Rifampisin	Hentikan Rifampisin.
Muntah	Semua jenis OAT	Minum OAT pada malam hari sebelum tidur
Gangguan penglihatan	Etambutol	Menghentikan penggunaan obat Etambutol
Nyeri sendi	Pirazinamid	Memberikan obat asam urat
Tuli	Streptomisin	Menghentikan streptomisin
Air seni berubah warna merah	Rifampisin	Mengedukasi pasien karena itu normal
Kesemutan seperti terbakar di kaki	Isoniazid	Mengonsumsi vitamin B

(Kementerian Kesehatan Indonesia, 2016)

Pengobatan yang memadai harus memenuhi prinsip-prinsip sebagai berikut:

- 1) Pengobatan diberikan dalam bentuk paduan OAT yang tepat mengandung minimal 4 macam obat untuk mencegah terjadinya resistensi.
- 2) Diberikan dalam dosis yang tepat.
- 3) Ditelan secara teratur dan diawasi secara langsung oleh PMO (pengawas menelan obat) sampai selesai masa pengobatan.
- 4) Pengobatan diberikan dalam jangka waktu yang cukup dengan terbagi dalam tahap awal dan tahap lanjutan sebagai pengobatan yang adekuat untuk mencegah kekambuhan (Kementerian Kesehatan Indonesia, 2016).

11. Paduan Pengobatan Tuberkulosis

Paduan pengobatan tuberkulosis adalah petunjuk yang menjadi arah utama dalam melakukan terapi pengobatan pada pasien tuberkulosis. Paduan pengobatan tuberkulosis terdapat di Peraturan Menteri Kesehatan No. 67 tahun 2016 Tentang Penanggulangan Tuberkulosis. Berikut Paduan pengobatan TB di Indonesia:

a. Paduan OAT yang digunakan di Indonesia

WHO dan IUATLD (*International Union Against Tuberculosis and Lung Disease*), merekomendasikan pengobatan tuberkulosis menggunakan paduan OAT standar yang dibagi ke dalam beberapa kategori yaitu:

1) Kategori 1: 2HRZE/4H3R3

a) Tahap awal

Pasien menerima pengobatan HRZE selama 2 bulan, dimana kombinasi obat Isoniazid (H), Rifampisin (R), Pirazinamid (P), dan Etambutol (E) diberikan setiap hari selama 2 bulan.

b) Tahap lanjutan

Pengobatan dilanjutkan dengan kombinasi 4H3R3 selama 4 bulan, dimana H dan R diberikan 3 kali dalam seminggu.

2) Kategori 2: 2HRZES/HRZE/5H3R3E3

a) Tahap awal/intensif

Dilakukan selama 3 bulan, terdiri dari 2 bulan dengan kombinasi HRZES setiap hari Isoniazid, Rifampisin, Pirazinamid, Etambutol, dan Streptomisin (H, R, Z, E, dan S). Selanjutnya, 1 bulan dengan kombinasi HRZE setiap hari.

b) Tahap lanjutan

Selama 5 bulan, kombinasi H, R, dan E diberikan 3 kali seminggu (H3R3E3).

3) Kategori 3 anak-anak: 2HRZ/4HR

a) Tahap awal

Pasien menerima pengobatan Isoniazid (H), Rifampisin (R), Pirazinamid (Z) selama 2 bulan setiap hari.

b) Tahap lanjutan

Kombinasi H dan R diberikan setiap hari selama 4 bulan.

b. Paduan OAT yang digunakan oleh program penanggulangan TB di Indonesia

Program Nasional Penanggulangan TB di Indonesia menerapkan Paduan Obat Anti Tuberkulosis (OAT) yang berbeda berdasarkan kategori pasien. Satu paket OAT diberikan kepada satu pasien TB. OAT yang diberikan tersedia dalam dua jenis kemasan. Pertama, kemasan kombinasi dosis tetap (KDT) atau *Fixed Dose Combination* (FDC) yang

umumnya digunakan sebagai terapi lini pertama. Kedua, kemasan kombipak yang dirancang untuk memberikan fleksibilitas dalam penatalaksanaan pasien, terutama jika terjadi efek samping obat sehingga diperlukan penyesuaian dosis atau jenis obat (Kementerian Kesehatan Indonesia, 2016). Berikut rincian paduan OAT yang diberikan pada pasien TB:

1) Kategori 1: 2HRZE/4(HR)3

Pengobatan untuk pasien baru yang terkena Tuberkulosis.

- a) Tahap intensif: Pasien menerima kombinasi obat Isoniazid (H), Rifampisin (R), Pirazinamid (Z), dan Etambutol (E) setiap hari selama 2 bulan.
- b) Tahap lanjutan: Setelah tahap intensif, pasien melanjutkan pengobatan dengan kombinasi H dan R sebanyak 3 kali seminggu selama 4 bulan.

2) Kategori 2: 2HRZES/(HRZE)/5(HR)3E3

Pengobatan untuk pasien yang kambuh atau gagal pengobatan.

- a) Tahap awal: Pasien menerima kombinasi Isoniazid (H), Rifampisin (R), Pirazinamid (Z), Etambutol (E), dan Streptomisin (S) selama 2 bulan setiap hari, diikuti dengan 1 bulan pengobatan dengan HRZE setiap hari.
- b) Tahap lanjutan: Setelah tahap intensif, pasien menerima kombinasi H, R, dan E sebanyak 3 kali seminggu selama 5 bulan.

c. Paduan OAT Berdasarkan Peruntukan

1) Kategori 1

Paduan OAT ini diberikan pada pasien baru:

- a) Pasien TB paru terkonfirmasi bakteriologis.
- b) Pasien TB paru terdiagnosis klinis.
- c) Pasien TB ekstra paru.

2) Kategori 2

Paduan OAT diberikan pada pasien BTA positif yang pernah diobati:

- a) Pasien kambuh.
- b) Pasien gagal pada pengobatan dengan paduan OAT kategori 1 sebelumnya.
- c) Pasien yang diobati kembali setelah putus berobat (*lost to follow-up*).

Untuk meningkatkan kepatuhan pasien dalam menjalani pengobatan, OAT lini pertama telah disederhanakan dalam bentuk Kombinasi Dosis Tetap (KDT). Pada fase awal, pasien diberikan satu tablet KDT RHZE setiap hari, yang mengandung 150 mg Rifampisin, 75 mg Isoniazid, 400 mg Pirazinamid, dan 275 mg Etambutol. Sementara itu, pada fase lanjutan, pasien menerima KDT RH, yang berisi 150 mg Rifampisin dan 75 mg Isoniazid, juga diberikan setiap hari. Jumlah tablet yang diberikan akan

disesuaikan dengan berat badan masing-masing pasien (Kementerian Kesehatan Indonesia, 2016).

Dosis yang digunakan untuk paduan OAT KDT Kategori 1: 2(HRZE)/4(HR)3 sesuai tabel sebagai berikut:

Tabel 2.3 Paduan OAT KDT Kategori 1: 2(HRZE)/4(HR)3

Berat Badan	Tahap Awal	Tahap Lanjutan
30-37 kg	2 Tablet 4 KDT	2 Tablet 2 KDT
38-54 kg	3 Tablet 4 KDT	3 Tablet 2 KDT
55-70 kg	4 Tablet 4 KDT	4 Tablet 2 KDT
≥71 kg	5 Tablet 4 KDT	5 Tablet 2 KDT

(Kementerian Kesehatan Indonesia, 2016)

Keuntungan Kombinasi Dosis Tetap yaitu:

- a) Penatalaksanaan sederhana dengan kesalahan pembuatan resep minimal.
- b) Peningkatan kepatuhan dan penerimaan pasien dengan penurunan kesalahan pengobatan yang tidak disengaja.
- c) Peningkatan kepatuhan tenaga kesehatan terhadap penatalaksanaan yang benar dan standar.
- d) Perbaikan manajemen obat karena jenis obat lebih sedikit.
- e) Menurunkan risiko penyalahgunaan obat tunggal dan terjadinya resistensi obat akibat penurunan penggunaan monoterapi (Uljannah, 2022).

Paket Kombipak adalah paket obat lepas yang terdiri dari Isoniasid (H), Rifampisin (R), Pirazinamid (Z) dan Etambutol (E) yang dikemas dalam bentuk blister. Paduan OAT ini disediakan pemerintah melalui program untuk pasien yang tidak bisa menggunakan paduan OAT KDT atau FDC.

Tabel 2.4 Dosis Paduan OAT Kombipak untuk Kategori 1

Tahap	Durasi	Dosis Perhari/kali				Jumlah hari
		H	R	Z	E	
Awal	2 Bulan	1	1	3	3	56
Lanjutan	4 Bulan	2	1			48

(Kementerian Kesehatan Indonesia, 2016)

Catatan: Dosis paduan ini untuk penderita dengan berat badan antara 33kg – 50 kg.

Satu bulan terdiri dari 28 blister (dosis) harian dan satu paket kombipak kategori 1 berisi 104 blister harian yang terdiri dari 56 blister HRZE untuk tahap intensif, dan 48 blister HR untuk tahap lanjutan, masing-masing dikemas dalam 2 dos kecil dan disatukan dalam dos besar (Kementerian Kesehatan Indonesia, 2016).

12. Pengertian Puskesmas

Berdasarkan Permenkes No 43 tahun 2019, Pusat Kesehatan Masyarakat, atau yang dikenal sebagai Puskesmas adalah fasilitas layanan

kesehatan yang bertanggung jawab atas penyelenggaraan upaya kesehatan masyarakat dan individu pada tingkat pertama. Fokus utamanya adalah pada langkah-langkah promotif dan preventif, dengan tujuan meningkatkan derajat kesehatan masyarakat setinggi mungkin di wilayah kerjanya. Puskesmas sebagai garda terdepan dalam pelayanan kesehatan dasar di wilayah kerjanya, memiliki peran penting dalam meningkatkan kesadaran, keinginan, dan kemampuan masyarakat untuk hidup sehat, sehingga setiap orang dapat mencapai tingkat kesehatan yang optimal.

Pelayanan kesehatan di Puskesmas terbagi menjadi dua, yaitu Upaya Kesehatan Masyarakat tingkat pertama dan Upaya Kesehatan Perorangan tingkat pertama. Upaya Kesehatan Masyarakat tingkat pertama mencakup layanan esensial seperti Promosi Kesehatan, Kesehatan Lingkungan, Kesehatan Ibu dan Anak, Keluarga Berencana, Gizi, serta Pengendalian dan Pencegahan Penyakit (P2M). Di sisi lain, upaya pengembangan kesehatan masyarakat meliputi layanan seperti Kesehatan Sekolah, Kesehatan Olahraga, Perkesmas (pelayanan kesehatan masyarakat), Kesehatan Gigi dan Mulut, Kesehatan Jiwa, Kesehatan Lansia, Kesehatan Kerja, Kesehatan Indera, serta Pengobatan Tradisional. Sedangkan upaya kesehatan perorangan meliputi rawat jalan, UGD, rawat inap dan home care. Upaya kesehatan tersebut harus ditunjang juga dengan pelayanan farmasi, pelayanan keperawatan masyarakat dan pelayanan laboratorium. Agar upaya kesehatan di tingkat Puskesmas dapat mencapai hasil yang optimal, diperlukan penerapan manajemen yang sistematis dan terpadu. Tujuan

utama perencanaan di Puskesmas adalah untuk menemukan solusi terbaik bagi masalah kesehatan yang dihadapi masyarakat. Oleh karena itu, Puskesmas melakukan analisis mendalam terhadap kondisi kesehatan di wilayahnya dan kemudian menyusun rencana aksi yang komprehensif, mencakup upaya kesehatan masyarakat dan upaya kesehatan perorangan (Kementerian Kesehatan Indonesia, 2019).

13. Puskesmas Suradadi

a. Sejarah Puskesmas Suradadi

Puskesmas Suradadi didirikan pada tahun 1973 dengan nama KIA (Kesehatan Ibu dan Anak) dan mulai beroperasi dari tahun 1977 sampai sekarang, Puskesmas Suradadi dibangun oleh bidan dan dibantu juru imunisasi. Pada tahun 1974, KIA berubah menjadi Puskesmas yang dipimpin oleh dr. Suroto selanjutnya pada tahun 1989 Puskesmas Suradadi menjadi Puskesmas rawat inap yang dipimpin dr. Imade Sutrisna. Sampai 2015, Puskesmas Suradadi kembali menjadi Puskesmas non rawat inap karena bersamaan dengan berdirinya RSUD Suradadi yang lokasinya masih satu kecamatan dengan Puskesmas Suradadi (Puskesmas Suradadi, 2015).

b. Profil Puskesmas Suradadi

Puskesmas Suradadi Kabupaten Tegal merupakan salah satu dari 29 puskesmas yang ada di Kabupaten Tegal. Puskesmas Suradadi termasuk puskesmas non rawat inap yang beralamat di Jl. Raya Suradadi No.54,

Surodadi Lor, Suradadi, Kecamatan Suradadi, Kabupaten Tegal, Jawa Tengah.

c. Keadaan Geografis

Puskesmas Suradadi merupakan puskesmas yang terletak di Pantai Utara Kabupaten Tegal. Lokasinya berada di Desa Suradadi, Kecamatan Suradadi, Kabupaten Tegal, dengan batas wilayah Puskesmas Suradadi meliputi:

- 1) Sebelah Utara: Laut Jawa
- 2) Sebelah Barat: Desa Sidoharjo, Desa Jatibogor dan Desa Harjasari
- 3) Sebelah Timur: Kecamatan Warureja
- 4) Sebelah Selatan: Kecamatan Kedung Banteng

Wilayah kerja Puskesmas Suradadi meliputi 5 desa yaitu desa Suradadi, desa Bojongsana, desa Purwahamba, desa Kertasari, dan desa Jatimulya.



Gambar 2.2 Peta wilayah Puskesmas Suradadi

(Badan Pusat Statistik, 2019)

d. Visi dan Misi Puskesmas Suradadi

1) Visi

Puskesmas yang bermutu menuju masyarakat Suradadi sehat mandiri, berkeadilan, dan bergotong royong.

2) Misi

- a) Meningkatkan pelayanan preventif, promotif, kuratif, dan rehabilitatif yang berorientasi pada kebutuhan masyarakat dan kepuasan pelanggan.
- b) Meningkatkan kemitraan dengan masyarakat, lintas sectoral dan swasta.
- c) Meningkatkan upaya kesehatan perorangan dan masyarakat dengan menerapkan sistem manajemen mutu menuju tercapainya pelayanan prima, berkualitas dan professional.
- d) Meningkatkan kompetensi dan kesejahteraan karyawan untuk pelayanan yang professional.
- e) Memberdayakan potensi keluarga dan masyarakat dalam mewujudkan keluarga sehat dan mandiri.

3) Moto

Kesehatan anda adalah kebahagiaan kami (Puskesmas Suradadi, 2015).

2.2 Perbandingan Tingkat Pengetahuan

1. Perbandingan Penelitian

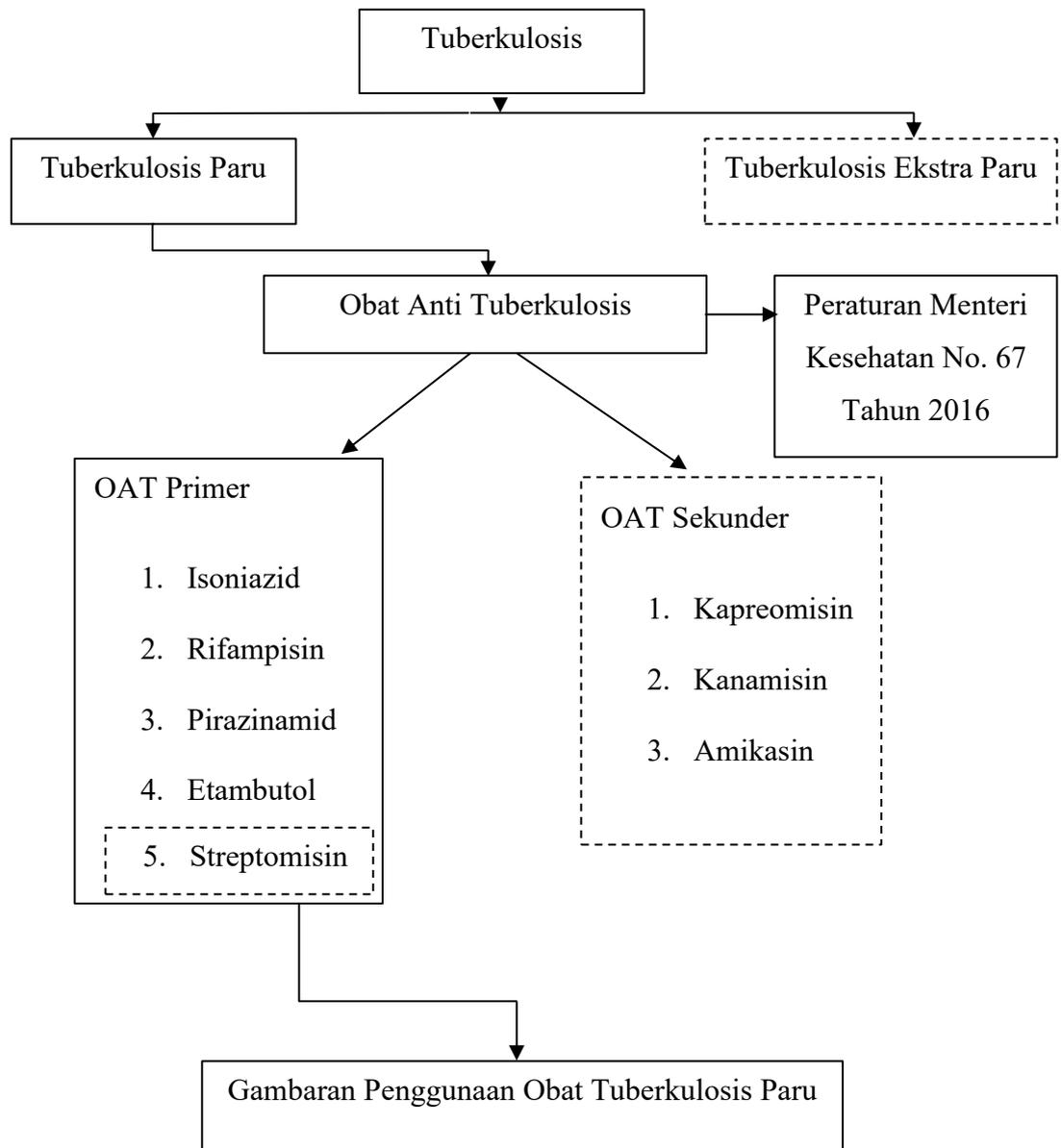
Penelitian pertama, yang dilakukan oleh Senti Agustina Turnip pada tahun 2019, berjudul “Gambaran Pemakaian Obat Tuberculosis Paru di Puskesmas Meranti Kecamatan Meranti Kabupaten Asahan Tahun 2019”. Bertujuan untuk mengetahui bagaimana pemakaian Obat TB Paru di Puskesmas Meranti Kecamatan Meranti Kabupaten Asahan periode Oktober 2018 sampai dengan maret 2019, berdasarkan Pedoman Pengobatan Tuberculosis Departemen Kesehatan Republik Indonesia Tahun 2014. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada 12 pasien kombinasi OAT yang paling banyak digunakan yaitu Rifampisin, Isoniazid, Pirazinamid dan Etambutol (99,8%). Berdasarkan jenis penggunaan OAT, semua pasien mendapatkan pengobatan menggunakan paket OAT-Kombipak. Dari 12 pasien TBC, penggunaan obat TBC tahap awal semua selesai dan dalam pengobatan tahap lanjutan ada 6 pasien TBC masih berlanjut untuk minum obat tahap lanjutan. Diharapkan Puskesmas Meranti dapat meninjau kembali pemberian OAT pada pasien TB rawat jalan dengan mengacu pada pedoman terapi, sehingga dapat meminimalisir ketidaksesuaian yang ada. Selain itu, seyogyanya Puskesmas Meranti dapat memonitor efek samping dan mengevaluasi pengobatan TB secara berkala (Turnip, 2019).

Penelitian kedua, yang dilakukan oleh Annisa Uljannah pada tahun 2022, berjudul “Evaluasi Penggunaan Obat Anti Tuberculosis Kota

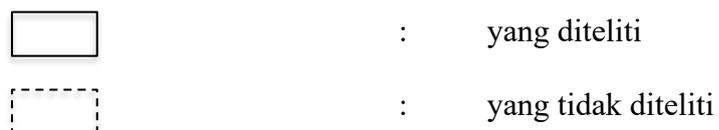
Lhokseumawe Tahun 2022". Bertujuan untuk mengetahui gambaran penggunaan obat anti tuberkulosis, Hasil penelitian menggambarkan bahwa obat anti tuberkulosis (OAT) yang digunakan adalah OAT kombinasi dosis tetap (KDT) dan ketepatan penggunaan OAT yaitu tepat obat 100%, tepat dosis 99,5%, tepat lamanya pengobatan 90,7 % dan hasil pengobatan didapatkan pasien sembuh sebesar 1,1%, pengobatan lengkap 89,0%, gagal dalam pengobatan 0,5%, meninggal 2,2%, putus berobat 4,4%, dan 2,7% tidak dievaluasi.mengevaluasi penggunaan obat anti tuberkulosis meliputi tepat obat, tepat dosis, dan lamanya pengobatan serta mengetahui hasil pengobatan. Diharapkan Puskesmas Lhokseumawe melakukan pengawasan ketat dan memberikan edukasi kepada pasien mengenai pentingnya melakukan pengobatan sampai tuntas (Uljannah, 2022).

2.3 Kerangka Teori

Kerangka teori merupakan kumpulan gagasan yang disusun dari berbagai teori untuk memberikan panduan dalam proses penelitian. Teori ini berperan dalam menjelaskan, memprediksi, dan menghubungkan berbagai fakta secara teratur, serta membantu peneliti memahami fenomena yang diteliti dengan lebih jelas (Sugiyono, 2019).



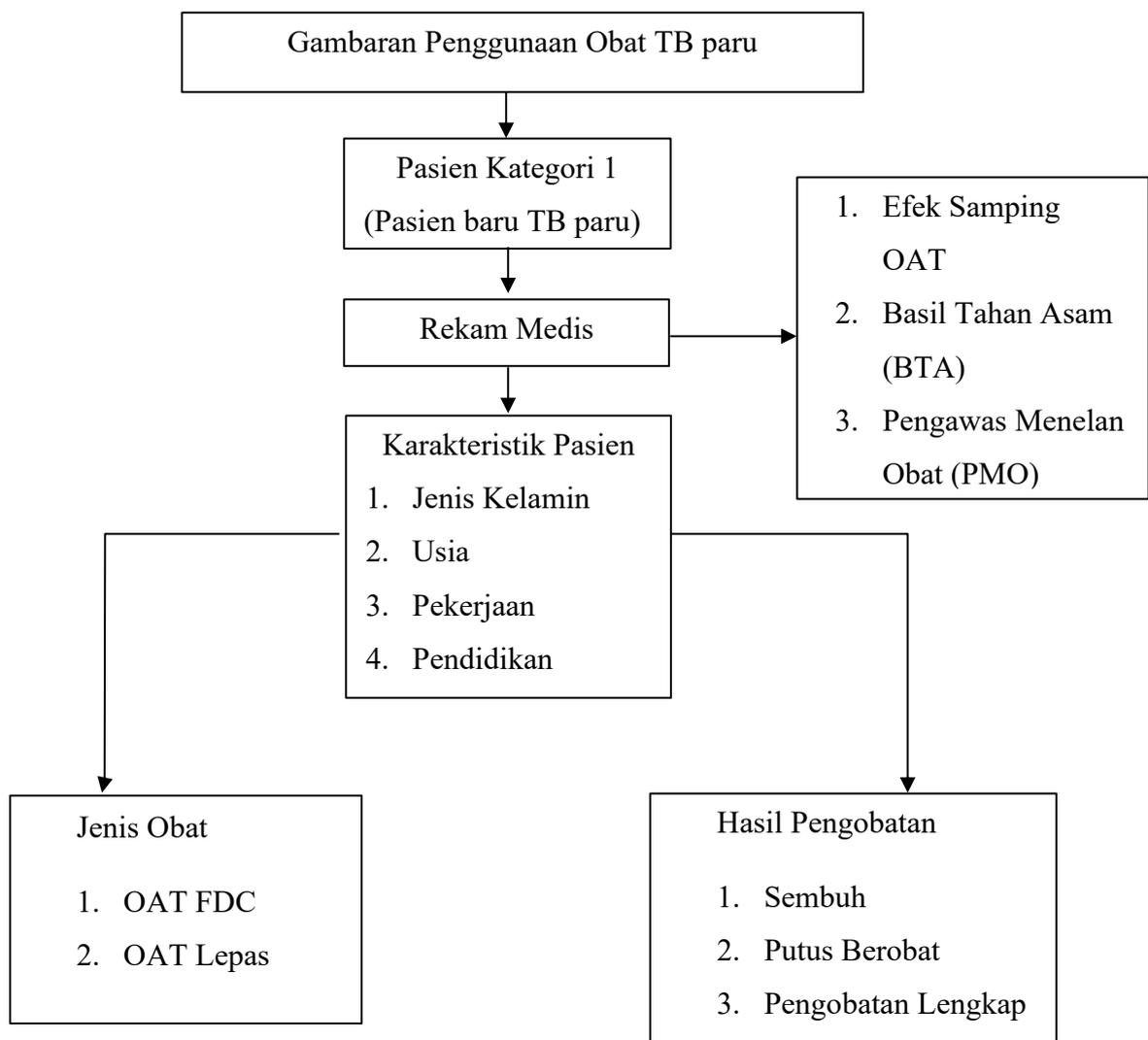
Keterangan :



Gambar 2.3 Kerangka Teori

2.4 Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah gambaran yang menghubungkan antara berbagai variabel yang akan diteliti dan hasil dari pemikiran logis yang berfungsi untuk mengembangkan hipotesis, yaitu jawaban sementara terhadap masalah yang masih memerlukan pembuktian. Agar konsep-konsep tersebut bisa diteliti secara empiris, konsep tersebut perlu dioperasionalkan dengan mengubahnya menjadi variabel atau komponen yang dapat diukur (Anggreni, 2022).



Gambar 2.4 Kerangka Konsep