

## BAB 1: PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit menular yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang dapat menimbulkan kesakitan, kecacatan, bahkan kematian. Tuberkulosis disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* yang biasanya menyerang paru-paru (TB Paru) tetapi dapat juga menyerang organ lainnya.<sup>(1)</sup> Pada tahun 2023, TB menjadi penyebab kematian ke-2 di dunia setelah Covid-19.<sup>(2)</sup> Jumlah temuan kasus TB terus meningkat setiap tahunnya. Global TB Report 2024 menemukan 10,8 juta kasus, jumlah tersebut lebih tinggi dari tahun-tahun sebelumnya. Pada tahun 2023, Indonesia menyumbang 10% dari total kasus TB global sehingga menempati peringkat ke-2 kasus TB tertinggi di dunia setelah India.<sup>(3)</sup>

Pada Profil Kesehatan Indonesia, jumlah kasus TB di Indonesia pada tahun 2023 mencapai 821.200 kasus, terjadi peningkatan dari tahun sebelumnya yaitu pada tahun 2022 sebanyak 724.309 kasus.<sup>(4,5)</sup> Namun, cakupan penemuan kasus TB tahun 2023 hanya sebesar 74% dari 1.090.000 estimasi insiden TB artinya masih terdapat 26% yang belum ditemukan/terdeteksi dan belum mencapai target penemuan kasus TB (90%).<sup>(2)</sup> Pada tahun 2020-2022, proporsi antara pasien TB terkonfirmasi bakteriologis dan terdiagnosis klinis di Indonesia masih belum mencapai target proporsi ideal (60%:40%).<sup>(6,7)</sup> Tahun 2023, proporsi TB terkonfirmasi bakteriologis dan terdiagnosis klinis di Indonesia yaitu 49%:51% artinya kasus TB terdiagnosis klinis lebih banyak dibandingkan TB terkonfirmasi bakteriologis.<sup>(2)</sup>

Di Indonesia, hanya terdapat sembilan provinsi yang telah mencapai target penemuan kasus TB 90%. Provinsi Sumatera Barat merupakan salah satu provinsi yang belum mencapai target penemuan kasus TB 90% (61%) dan masih di bawah rata-

rata capaian penemuan kasus di Indonesia.<sup>(4)</sup> Di Provinsi Sumatera Barat, proporsi antara pasien TB terkonfirmasi bakteriologis dan terdiagnosis klinis pada tahun 2022 adalah 57%:43% dan tahun 2023 adalah 56%:44%.<sup>(4,5)</sup> Proporsi tersebut masih belum sesuai dengan target proporsi ideal pasien TB terkonfirmasi bakteriologis dan terdiagnosis klinis.

Pada laporan tahunan Dinas Kesehatan Kota Padang Tahun 2023, estimasi insiden TB di Kota Padang untuk tahun 2019 hingga 2023 merupakan tertinggi dibandingkan dengan kabupaten/kota lainnya.<sup>(8)</sup> Cakupan penemuan kasus TB di Kota Padang pada tahun 2022 sebesar 66,4% dari 5.199 estimasi kasus dan tahun 2023 sebesar 63,8% dari 5.721 estimasi kasus.<sup>(9,10)</sup> Cakupan penemuan kasus TB di Kota Padang masih belum mencapai target penemuan kasus 90%. Proporsi TB terkonfirmasi bakteriologis dan terdiagnosis klinis di Kota Padang belum mencapai target proporsi ideal. Pada tahun 2022, proporsi TB terkonfirmasi bakteriologis dan terdiagnosis klinis di Kota Padang yaitu 55%:45%, sedangkan tahun 2023 yaitu 51%:49%.<sup>(9,10)</sup>

Penurunan insiden TB dan kematian akibat TB telah ditetapkan sebagai bagian dari target SDGs dan *End TBC Strategy* pada akhir tahun 2030 yaitu penurunan insidensi TB 80% dan penurunan angka kematian akibat tuberkulosis hingga 90% dibandingkan tahun 2015.<sup>(2)</sup> Kementerian Kesehatan RI telah menyusun peta jalan eliminasi tuberkulosis di Indonesia sesuai dengan target global yaitu penurunan insidensi TB 80% menjadi 65 per 100.000 penduduk dan penurunan angka kematian TB menjadi 6 per 100.000 penduduk.<sup>(11,12)</sup> Target eliminasi TB ini dapat dicapai dengan beberapa upaya yaitu meningkatkan cakupan penemuan dan inisiasi pengobatan TB  $\geq 90\%$ , angka keberhasilan pengobatan  $\geq 90\%$ , dan terapi pencegahan tuberkulosis (TPT)  $\geq 80\%$ .<sup>(2)</sup> Pentingnya penemuan kasus yang akurat dan tepat waktu

memungkinkan penderita TB untuk segera diobati dan isolasi, sehingga dapat mencegah risiko penularan kepada orang lain. Dengan penemuan kasus yang efektif ini dapat menurunkan insiden TB dan mengurangi risiko kematian akibat TB.

Pasien TB dapat dikelompokkan berdasarkan hasil konfirmasi pemeriksaan bakteriologis maupun terdiagnosis secara klinis. Pasien TB terkonfirmasi bakteriologis adalah pasien TB yang mendapatkan hasil positif pada pemeriksaan bakteriologis melalui pemeriksaan mikroskopis langsung, TCM TB, atau biakan. Semua pasien yang mendapatkan BTA positif, TCM *M.tb* positif, atau biakan *M.tb* positif termasuk ke dalam kelompok pasien TB terkonfirmasi bakteriologis. Pasien TB terdiagnosis klinis adalah pasien yang tidak termasuk dalam kriteria terdiagnosis secara bakteriologis tetapi didiagnosis sebagai pasien TB aktif oleh dokter dan diberikan pengobatan TB. Pasien TB dengan hasil pemeriksaan bakteriologis negatif namun hasil foto toraks mendukung TB dan tidak ada perbaikan klinis setelah diberikan antibiotik non OAT atau pasien TB ekstraparu yang terdiagnosis secara klinis tanpa konfirmasi bakteriologis.<sup>(1)</sup>

Dalam menuju eliminasi tuberkulosis 2030, terdapat lima intervensi kunci yang salah satunya adalah mencapai cakupan diagnosis terkonfirmasi bakteriologis yang tinggi pada terduga TB.<sup>(13)</sup> Rendahnya proporsi TB terkonfirmasi bakteriologis karena kesalahan diagnosis dan kesalahan pengobatan dapat menyebabkan peningkatan morbiditas dan mortalitas TB di masyarakat. Target proporsi ideal antara pasien TB terkonfirmasi bakteriologis dan terdiagnosis klinis adalah 60%:40%.<sup>(14)</sup>

Pemeriksaan bakteriologis sangat penting dilakukan untuk mengetahui apakah pasien TB memiliki hasil pemeriksaan bakteriologis positif atau negatif. Pasien TB dengan hasil pemeriksaan bakteriologis positif (BTA atau TCM positif) lebih berisiko menularkan TB dibandingkan dengan bakteriologis negatif.<sup>(1)</sup> Namun, masih banyak

ditemukan kasus dimana pasien terdiagnosis TB secara klinis meskipun hasil pemeriksaan bakteriologisnya negatif. Hal ini menimbulkan tantangan dalam diagnosis TB, karena pasien tetap berpotensi mengalami perkembangan penyakit atau bahkan menyebarkan infeksi ke orang lain.

Pemeriksaan bakteriologis memiliki sejumlah kelemahan yang dapat mempengaruhi akurasi diagnosis TB. Kelemahan pemeriksaan mikroskopis yaitu memerlukan jumlah bakteri yang cukup tinggi (minimal 10.000 sel/ml) untuk mendapatkan hasil positif, sehingga sering kali tidak dapat mendeteksi infeksi pada tahap awal atau pada pasien dengan jumlah bakteri yang rendah.<sup>(15)</sup> Sedangkan TCM juga memiliki kelemahan yaitu tidak dapat mendeteksi pada sputum yang bercampur darah dan sisa-sisa makanan sehingga menyebabkan eror atau hasil salah.<sup>(16)</sup> Pada penelitian Ginting, menunjukkan TCM memiliki nilai sensitivitas dan spesifisitas yaitu 95,8% dan 100%, sedangkan mikroskopis memiliki nilai sensitivitas dan spesifisitas yaitu 75% dan 88,9%.<sup>(17)</sup> TCM memiliki sensitivitas dan spesifisitas lebih baik dibandingkan mikroskopis, namun TCM tetap memiliki kemungkinan TB meskipun hasil negatif.<sup>(17)</sup> Keterbatasan dari pemeriksaan bakteriologis ini menyebabkan terjadinya hasil negatif palsu, dimana pasien yang sebenarnya terinfeksi TB tetapi tidak terdeteksi oleh pemeriksaan bakteriologis ini. Oleh karena itu, pasien dengan bakteriologis negatif perlu dilakukan *follow-up* untuk mendeteksi kemungkinan perkembangan penyakit TB.

Penyakit TB terjadi disebabkan oleh kerentanan terhadap infeksi *Mycobacterium tuberculosis* karena daya tahan tubuh menurun.<sup>(18)</sup> Berdasarkan trias epidemiologi, suatu penyakit menular dapat terjadi karena hasil dari keseimbangan dan interaksi antara tiga faktor, yaitu faktor *host*, *agent*, dan *environment*. Faktor *host* atau penjamu adalah keadaan manusia yang menjadi faktor risiko terjadinya suatu penyakit

atau disebut juga faktor intrinsik (umur, jenis kelamin, ras, genetik, status gizi, keadaan imunitas, serta penyakit yang diderita sebelumnya). Faktor *agent* adalah pembawa bibit penyakit yang disebabkan oleh berbagai unsur, salah satunya yaitu unsur biologis seperti mikro organisme (virus, bakteri, jamur, dll). Faktor *environment* atau lingkungan sebagai faktor penunjang karena faktor ini datangnya dari luar atau bisa disebut faktor ekstrinsik (kepadatan penduduk, perpindahan penduduk, keadaan tempat tinggal, dan keadaan lingkungan).<sup>(19)</sup>

Pada penelitian yang dilakukan Rahmawati tahun 2022 pada pasien usia produktif ( $\geq 15$  tahun) dan pasien TB terkonfirmasi bakteriologis, terdapat hubungan antara umur, jenis kelamin, dan status gizi dengan kejadian tuberkulosis.<sup>(18)</sup> Penelitian serupa dilakukan oleh Pangaribuan tahun 2020 pada pasien berumur 15 tahun ke atas dan sudah dikonfirmasi bakteriologis, terdapat hubungan antara umur, jenis kelamin, pendidikan, diagnosis DM, riwayat TB, dan merokok dengan kejadian tuberkulosis.<sup>(20)</sup> Penelitian lainnya dilakukan oleh Wahyuningsih pada tahun 2020, terdapat hubungan antara kepadatan hunian, pencahayaan rumah, kontak sumber penular, dan paparan asap rokok dengan kejadian tuberkulosis BTA positif.<sup>(21)</sup>

Pada penyakit TB yang menjadi *agent* adalah *Mycobacterium tuberculosis* yang dapat menular melalui droplet. Pemeriksaan bakteriologis dilakukan untuk mendeteksi keberadaan *Mycobacterium tuberculosis*. Pada penelitian yang dilakukan oleh Tamtyas pada tahun 2020, terdapat hubungan yang signifikan antara deteksi TB dengan pemeriksaan bakteriologis (mikroskopis dan TCM).<sup>(16)</sup>

Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai identifikasi kejadian TB klinis pada pasien bakteriologis negatif di Kota Padang. Peneliti ingin mengetahui gambaran atau karakteristik TB klinis pada pasien dengan bakteriologis negatif yang didiagnosis positif TB, sehingga pasien

bakteriologis negatif yang berisiko tinggi dapat dilakukan evaluasi lebih lanjut untuk mendeteksi kemungkinan perkembangan penyakit TB. Hal ini sangat diperlukan dalam pengendalian kejadian TB untuk program penanggulangan TB yang tepat.

## 1.2 Rumusan Masalah

Tuberkulosis masih menjadi permasalahan kesehatan di Indonesia maupun dunia dengan jumlah temuan kasus TB yang terus meningkat setiap tahunnya. Penemuan kasus TB dilakukan dengan penjarangan terduga TB, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang untuk menentukan diagnosis, dan menentukan klasifikasi penyakit serta tipe pasien TB. Terduga TB dilakukan pemeriksaan bakteriologis untuk menentukan diagnosis, pemeriksaan bakteriologis dilakukan melalui pemeriksaan mikroskop BTA dan pemeriksaan TCM TB. Namun, pemeriksaan bakteriologis memiliki sejumlah kelemahan yang dapat mempengaruhi akurasi diagnosis TB. Keterbatasan ini menyebabkan risiko terjadinya hasil negatif palsu, dimana pasien yang sebenarnya terinfeksi TB tetapi tidak terdeteksi oleh pemeriksaan ini. Penemuan kasus TB dalam pemeriksaan bakteriologis negatif ini sangat penting untuk mencegah penyebaran penyakit dan memastikan bahwa pasien mendapatkan pengobatan yang tepat.

Identifikasi faktor yang berkontribusi terhadap kejadian TB klinis pada pasien dengan hasil bakteriologis negatif menjadi sangat penting untuk meningkatkan strategi diagnosis dan penanganan. Namun, masih sedikit informasi mengenai gambaran kejadian TB klinis pada pasien dengan hasil pemeriksaan bakteriologis negatif. Oleh karena itu, peneliti merumuskan masalah mengenai “Bagaimana Gambaran Kejadian Tuberkulosis Klinis pada Pasien dengan Hasil Bakteriologis Negatif di Kota Padang Tahun 2024?”.

### 1.3 Tujuan Penelitian

#### 1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran kejadian tuberkulosis klinis pada pasien dengan hasil bakteriologis negatif di Kota Padang tahun 2024.

#### 1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui distribusi frekuensi variabel independen (usia, jenis kelamin, riwayat pengobatan sebelumnya, status HIV, riwayat DM, jenis alat tes bakteriologis) dan variabel dependen (kejadian tuberkulosis klinis) pada pasien dengan hasil bakteriologis negatif di Kota Padang tahun 2024.
2. Mengetahui hubungan antara usia dengan kejadian tuberkulosis klinis pada pasien dengan hasil bakteriologis negatif di Kota Padang tahun 2024.
3. Mengetahui hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian tuberkulosis klinis pada pasien dengan hasil bakteriologis negatif di Kota Padang tahun 2024.
4. Mengetahui hubungan antara riwayat pengobatan TB sebelumnya dengan kejadian tuberkulosis klinis pada pasien dengan hasil bakteriologis negatif di Kota Padang tahun 2024.
5. Mengetahui hubungan antara status HIV dengan kejadian tuberkulosis klinis pada pasien dengan hasil bakteriologis negatif di Kota Padang tahun 2024.
6. Mengetahui hubungan antara riwayat DM dengan kejadian tuberkulosis klinis pada pasien dengan hasil bakteriologis negatif di Kota Padang tahun 2024.
7. Mengetahui hubungan antara jenis alat tes bakteriologi dengan kejadian tuberkulosis klinis pada pasien dengan hasil bakteriologis negatif di Kota Padang tahun 2024.

8. Mengetahui faktor yang paling mempengaruhi kejadian tuberkulosis klinis pada pasien dengan hasil bakteriologis negatif di Kota Padang tahun 2024.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan digunakan sebagai acuan atau referensi bagi peneliti selanjutnya mengenai gambaran kejadian TB klinis pada pasien dengan hasil bakteriologis negatif.

### **1.4.2 Manfaat Akademis**

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan atau referensi bagi akademisi untuk penelitian lebih lanjut mengenai gambaran kejadian TB klinis pada pasien dengan hasil bakteriologis negatif.

### **1.4.3 Manfaat Praktis**

1. Bagi Peneliti

Diharapkan dapat meningkatkan kemampuan dan memperluas pengetahuan peneliti dalam pelaksanaan penelitian.

2. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian dapat digunakan sebagai sumber pembelajaran dan menambah informasi dalam pengembangan ilmu di lingkungan akademik, khususnya di Fakultas Kesehatan Masyarakat.

3. Bagi Kementerian Kesehatan

Memberikan data dan informasi terbaru yang dapat digunakan untuk memperkuat kebijakan nasional terkait strategi deteksi dan penanganan TB pada pasien dengan hasil bakteriologis negatif, serta mendukung evaluasi program penanggulangan TB di Indonesia.

#### 4. Bagi Dinas Kesehatan

Memberikan gambaran situasi TB klinis di daerah yang dapat menjadi dasar perencanaan dan evaluasi program, termasuk perbaikan sistem pencatatan, pelaporan, dan peningkatan kapasitas tenaga kesehatan dalam diagnosis TB klinis.

#### 5. Bagi Puskesmas

Menyediakan informasi lapangan yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan ketepatan diagnosis TB, khususnya dalam memutuskan penegakan diagnosis TB klinis pada pasien dengan hasil bakteriologis negatif, serta memperkuat tindak lanjut pengobatan di tingkat layanan primer.

### 1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan data sekunder TB 06 pada Sistem Informasi Tuberkulosis (SITB). Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui gambaran kejadian tuberkulosis klinis pada pasien dengan hasil bakteriologis negatif di Kota Padang tahun 2024.

