

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit menular kronis yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Bakteri ini berbentuk batang dan memiliki sifat tahan terhadap asam, sehingga dikenal sebagai Basil Tahan Asam (BTA). Umumnya, kuman TB menyerang jaringan paru (parenkim paru) dan menimbulkan penyakit TB paru, namun bakteri ini juga dapat menyebar dan menginfeksi organ tubuh lainnya di luar paru (TB ekstra paru), seperti pleura, kelenjar getah bening, tulang, serta organ lainnya (Kepmenkes RI, 2019).

Tuberkulosis adalah salah satu penyakit infeksi tertua yang dikenal dalam sejarah peradaban manusia dan hingga kini masih menjadi isu utama dalam kesehatan masyarakat global. Pada tahun 1993, *World Health Organization* (WHO) telah menetapkan TB sebagai *Global Emergency* atau kedaruratan global (PDPI, 2021). Sejak tahun 1993, TB di sisi lain tidak diperlakukan sebagai keadaan darurat yang sesungguhnya. Hal ini kemungkin disebabkan oleh fakta bahwa TB bukanlah penyakit baru, tidak menunjukkan lonjakan kasus yang mengkhawatirkan, serta telah mengalami masa keemasan penemuan pada abad ke-20. Namun, meskipun bukan penyakit baru dan sudah tersedia berbagai alat untuk menganggulangnya, penyebarannya secara global, dampaknya terhadap kesehatan, dan beban kematiannya tetap sangat serius, sehingga diperlukan komitmen untuk menanggulangnya (Chaisson et al., 2022).

Pada tahun 2016, Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) atau *United Nations* (UN) meluncurkan *Sustainable Development Goals* (SDG), yang salah satu fokusnya adalah *Global TB Target* untuk periode 2016-2035. Target SDG nomor 3.3 menetapkan sasaran untuk mengakhiri epidemi AIDS, TB, malaria, dan penyakit tropis yang terabaikan (*neglected tropical diseases*), serta memerangi hepatitis, penyakit bersumber air, dan penyakit menular lainnya. Tujuan ini diperjelas dalam strategi *End TB* WHO, yaitu menargetkan penurunan insiden TB hingga 80% dan penurunan angka kematian akibat TB sebesar 90% pada tahun 2030 dibandingkan dengan tahun 2015 (PDPI, 2021).

Diperkirakan sekitar seperempat penduduk dunia telah terinfeksi bakteri TB. Dari jumlah tersebut, sekitar 5-10% akan mengalami gejala dan berkembang menjadi penyakit TB aktif (WHO, 2025). Berdasarkan *Global Tuberculosis Report* 2024, secara global pada tahun 2023, diperkirakan sebanyak 10,8 juta orang jatuh sakit akibat TB (kasus insiden), meningkat dari 10,7 juta pada tahun 2022, 10,4 juta pada tahun 2021 dan 10,1 juta pada tahun 2020. Selain itu, angka insidensi TB global (kasus baru per 100.000 penduduk per tahun) diperkirakan meningkat sebesar 4,6% antara tahun 2020 hingga 2023, yaitu dari 129 pada tahun 2020 menjadi 134 pada tahun 2023, setelah sebelumnya mengalami penurunan sekitar 2% per tahun antara tahun 2010 hingga 2020. Secara geografis, sebagian besar orang yang mengalami TB pada tahun 2023 berada di wilayah WHO Asia Tenggara (45%), Afrika (24%), dan Pasifik Barat (17%). Sebanyak 30 negara dengan beban TB tinggi menyumbang 87% dari seluruh perkiraan kasus insiden di dunia, dengan delapan negara diantaranya mencakup lebih dari dua per tiga dari total global, yaitu

India (26%), Indonesia (10%), Cina (6,8%), Filipina (6,8%), Pakistan (6,3%), Nigeria (4,6%), Bangladesh (3,5%), dan Republik Demokratik Kongo (3,1%). Lima negara teratas menyumbang 56% dari total kasus global. Sementara itu, kematian akibat TB pada tahun 2023 diperkirakan mencapai 1,25 juta kematian, termasuk 161.000 diantaranya ialah orang dengan HIV positif (WHO, 2025).

Pada tahun 2023, dari 10,8 juta kasus TB di dunia diperkirakan sekitar 1,25 juta kasus (12%) terjadi pada anak-anak dan remaja muda (usia 0-14 tahun). Di tahun tersebut, angka notifikasi kasus anak dan remaja (usia 0-14 tahun) sebesar 55%. Di antaranya, notifikasi kasus pada anak berusia di bawah lima tahun (balita), angkanya hanya 48%. Pada tahun 2023, jumlah kasus TB pada anak usia 5-14 tahun yang dilaporkan terdapat 420.367 kasus. Sedangkan, kasus TB pada anak usia <5 tahun yang dilaporkan terdapat 274.810 kasus. Pada tahun 2023, diperkirakan sebanyak 191.000 anak di bawah 15 tahun meninggal akibat TB. Dari total kematian tersebut, 166.000 kematian terjadi pada mereka yang HIV negatif dan 25.000 kematian pada mereka yang hidup dengan HIV. Di antara anak yang HIV negatif, jumlah kematian akibat TB diperkirakan mencapai 122.000 pada anak usia balita dan 44.000 pada anak usia 5-14 tahun. Artinya, jumlah kematian akibat TB lebih tinggi terjadi pada anak usia balita (WHO, 2024).

Berdasarkan *Global Tuberculosis Report 2024*, Asia Tenggara merupakan wilayah regional WHO dengan kasus TB anak tertinggi. Pada tahun 2023, diperkirakan terdapat sekitar 650.000 kasus TB terjadi pada anak di bawah 15 tahun di Asia Tenggara. Jumlah kasus yang ternotifikasi sebanyak 315.990 kasus, yang terdiri dari 128.251 kasus pada anak usia di bawah 5 tahun dan 187.739 kasus pada

anak usia 5-14 tahun. Sementara itu, total anak yang meninggal akibat TB diperkirakan sebanyak 103.000 kematian. Dari angka tersebut, kematian pada anak-anak usia di bawah 5 tahun (77.000 kematian) lebih tinggi dari pada anak usia 5-14 tahun (26.000 kematian) (WHO, 2024).

Tuberkulosis pada anak seringkali tidak dianggap menjadi prioritas dalam program nasional di hampir seluruh negara, karena dianggap bukan sumber utama penularan. Pendapat ini memang tidak sepenuhnya salah, namun penanganan TB pada anak mempunyai peran penting pada program penanggulangan TB. Anak-anak (terutama bayi dan balita) berisiko tinggi untuk terinfeksi TB. Selain itu, kelompok remaja (usia 10-19 tahun) juga tergolong rentan terkena TB, dan umumnya berupa TB tipe dewasa yang bersifat menular dan dapat menyebar ke orang lain di sekitarnya (Kemenkes RI, 2023). Semakin muda usia seseorang, maka semakin tinggi risiko untuk mengalami sakit TB. Pada bayi yang terinfeksi TB, sebanyak 43% diantaranya akan menjadi sakit TB, pada anak usia 1-5 tahun 24% akan mengalami sakit TB, pada remaja sebesar 15% dan pada orang dewasa hanya sekitar 5-10% (Ginting et al., 2022).

TB pada anak menjadi isu penting di negara berkembang, mengingat anak di bawah usia 5 tahun mencakup sekitar 40-50% dari total populasi. Riwayat alami dan manifestasi klinis TB berbeda antara anak-anak dan orang dewasa, yang dipengaruhi oleh usia infeksi serta tingkat kekebalan tubuh masing-masing individu. TB pada anak dapat mengganggu proses tumbuh kembang dan bahkan menyebabkan kematian. Bila tidak segera ditangani, TB paru pada anak dapat dengan cepat berkembang menjadi bentuk yang lebih serius seperti pneumonia

parenkim, TB milier, TB tulang (skrofula), TB pada sendi, saluran pencernaan, hingga meningitis TB (Abimulyani et al., 2023).

Laporan WHO pada *Global Tuberculosis Report 2024* menempatkan Indonesia sebagai negara penyumbang TB terbesar kedua di dunia, setelah India. Indonesia menyumbang 10% dari seluruh total kasus TB di dunia, dengan jumlah kasus diperkirakan sebanyak 1.080.000 kasus (WHO, 2025). Berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia tahun 2023, dari 821.200 total kasus TB yang ditemukan, kasus TB terbanyak terjadi pada anak-anak usia 0-14 tahun dengan proporsi sebesar 16,7%, yaitu sekitar 137.140 kasus. Proporsi kasus TB anak di Indonesia terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun sejak 2020. Proporsi kasus TB anak pada tahun 2020 adalah 9,3%, kemudian menjadi 9,7% pada tahun 2021, 15,3% pada tahun 2022, dan 16,7% pada tahun 2023 (Kemenkes RI, 2024).

Pelaporan jumlah kasus TB di Indonesia bervariasi, provinsi dengan pelaporan kasus TB tertinggi adalah provinsi dengan jumlah penduduk yang besar salah satunya Jawa Barat (Kemenkes RI, 2024). Berdasarkan data Dinas Kesehatan Jawa Barat, pada tahun 2023 ditemukan kasus TB pada anak sebanyak 50.993 kasus. Kasus TB pada anak di Jawa Barat secara konsisten mengalami peningkatan yang signifikan sejak tahun 2020. Jumlah kasus TB pada anak di Jawa Barat dari tahun 2020-2022 secara berurutan, yaitu sebanyak 11.465 kasus, 13.999 kasus, dan 39.913 kasus (Open Data Jabar, 2024).

Kabupaten Ciamis merupakan salah satu kabupaten yang menyumbang tingginya beban TB pada anak di Jawa Barat. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Ciamis, jumlah kasus TB pada anak pada tahun 2023 diperkirakan ada

sebanyak 1.070 kasus. Sementara itu, jumlah kasus TB yang ditemukan masih mencapai 529 kasus. Sebaran kasus TB pada anak di Kabupaten Ciamis berdasarkan fasilitas pelayanan kesehatan menunjukkan bahwa RSUD Ciamis merupakan fasilitas pelayanan kesehatan dengan kasus TB pada anak tertinggi. Jumlah kasus TB pada anak yang ditemukan di RSUD Ciamis pada tahun 2023 tercatat ada 211 kasus, artinya 39,87% kasus TB pada anak di Kabupaten Ciamis ditemukan disini.

Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Ciamis merupakan salah satu fasilitas pelayanan kesehatan yang berada di pusat Kabupaten Ciamis. Berdasarkan data RSUD Ciamis pada tahun 2024, dari total 791 kasus TB yang ditemukan, proporsi kasus TB pada anak (0-14 tahun) merupakan yang tertinggi yaitu sebesar 25,28% dengan jumlah 200 kasus. Dalam lima tahun terakhir tren kasus TB pada anak meningkat cukup tajam sejak tahun 2020 hingga 2022, yaitu dari 40 kasus hingga 238 kasus. Sedangkan, dari tahun 2022 hingga 2024 kasus TB pada anak cenderung menurun, yaitu tercatat 200 kasus pada tahun 2024. Berbeda halnya dengan angka kematian akibat TB, diketahui bahwa anak yang meninggal akibat TB yaitu sebanyak 1 kematian per tahun. Mengalami peningkatan pada tahun 2024 menjadi 2 kematian. Pada tahun 2024, mayoritas kasus TB terjadi pada anak berusia di bawah lima tahun, yaitu sebanyak 67% (134 kasus) dan sebagian besar terjadi pada anak laki-laki, yaitu sebanyak 55% (110 kasus). Sejak 2021, kasus TB pada anak (0-14 tahun) di RSUD Ciamis secara konsisten didominasi oleh usia balita, yaitu 62,8% pada 2021, 61,8% pada 2022, dan 64,1% pada 2023.

Menurut John Gordon & La Richt (1950), terjadinya penyakit disebabkan oleh interaksi antara tiga faktor, yaitu faktor penyebab (*agent*), faktor penjamu (*host*), dan faktor lingkungan (*environment*) (Irwan, 2017). Faktor *agent* yang menyebabkan TB adalah *Mycobacterium tuberculosis* (Kemenkes RI, 2020). Terjadinya TB sangat erat kaitannya dengan respons imun dari inangnya (*host*) (PDPI, 2021). Beberapa faktor *host* yang mempengaruhi tingkat imunitas anak sehingga menjadi risiko terhadap kejadian TB, diantaranya adalah usia, jenis kelamin, status gizi, status ASI eksklusif, berat badan lahir, dan status imunisasi BCG. Menurut Wijaya et al. (2021), usia muda menjadi salah satu faktor risiko TB paru pada anak. Anak yang berusia di bawah 5 tahun (balita) adalah yang paling rentan terkena TB paru, karena imunitasnya belum berkembang dan berfungsi secara optimal. Dalam penelitian (Setyoningrum et al., 2024) menunjukkan bahwa anak berusia 5 tahun ke bawah berisiko 8,19 kali lebih tinggi untuk terkena TB dibandingkan dengan anak berusia 5 tahun ke atas. Faktor *host* kedua adalah jenis kelamin. Menurut Nurjana & Tjandrarini (2019) anak laki-laki memiliki risiko 1,6 kali lebih tinggi untuk terkena TB paru dibandingkan dengan anak perempuan. Faktor *host* ketiga adalah status gizi kurang atau malnutrisi. Menurut Setyoningrum et al. (2024) anak dengan malnutrisi berisiko 8,88 kali lebih tinggi untuk terkena TB dibandingkan dengan anak yang memiliki status gizi normal. Farsida et al. (2023) menyatakan bahwa malnutrisi berdampak buruk pada respons imun *host*. Faktor selanjutnya ialah status ASI eksklusif. Menurut Fitria & Rita (2021) anak yang tidak memperoleh ASI eksklusif memiliki risiko 3,87 kali lebih tinggi untuk mengalami TB paru dibandingkan dengan anak yang mendapatkan ASI eksklusif.

Faktor *host* selanjutnya adalah status imunisasi BCG. Imunisasi BCG diyakini dapat mencegah terjadinya infeksi TB, dengan cara menstimulasi imunitas seluler dan meningkatkan respon imun terhadap bakteri TB. Pada beberapa penelitian mengenai efektivitas vaksin BCG dalam mengurangi risiko penyakit TB menunjukkan hasil yang bervariasi. Penelitian yang dilakukan oleh Wulanda & Delilah (2021) menunjukkan bahwa efektivitas vaksin BCG dalam mencegah penyakit TB sebesar 85%. Sedangkan, pada penelitian Akbar et al. (2022) menunjukkan bahwa anak yang tidak diimunisasi BCG terkena TB paru sebesar 56%. Tingkat efektivitas imunisasi BCG dalam mencegah TB pada anak dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya usia pemberian, pembentukan bekas luka (*scar*) BCG, teknik dan lokasi penyuntikan, dan sebagainya. Meskipun efektivitasnya bervariasi, vaksin BCG sangat berguna dalam mencegah bentuk TB berat seperti TB milier dan meningitis TB (Kemenkes RI, 2023).

Penyakit TB pada anak juga dipengaruhi oleh faktor lingkungan, salah satunya ialah adanya riwayat kontak antara anak dengan penderita TB dewasa. Menurut Baun et al. (2023), umumnya anak yang menderita TB tertular dari anggota keluarganya yang mengidap TB dengan BTA positif. Dalam penelitiannya, menunjukkan bahwa riwayat kontak antara anak dengan penderita TB dewasa memiliki hubungan signifikan dengan kejadian TB. Dimana, anak yang memiliki riwayat kontak dengan penderita TB berisiko 45 kali lebih tinggi untuk terkena TB dibandingkan dengan anak yang tidak memiliki riwayat kontak.

Berdasarkan hasil *review* terhadap beberapa artikel yang terbit dalam lima tahun terakhir (2020-2025) diperoleh hasil bahwa variabel usia, jenis kelamin,

status gizi, status ASI eksklusif, berat badan lahir, status imunisasi BCG, dan riwayat kontak, masih menunjukkan inkonsistensi dan perlu diteliti lebih lanjut. Selanjutnya, dilakukan survei terhadap 10 pasien anak yang terdiagnosis TB paru dan sedang menjalani pengobatan di Poliklinik Anak RSUD Ciamis berdasarkan variabel-variabel tersebut. Hasilnya menunjukkan bahwa mayoritas anak (70%) berusia di bawah 5 tahun dan sebagian besar (60%) berjenis kelamin laki-laki. Status gizi menunjukkan bahwa 50% anak memiliki status gizi kurang saat pertama kali terdiagnosis TB paru. Sebanyak 50% anak mendapatkan ASI eksklusif. Semua anak (100%) memiliki riwayat berat badan lahir normal. Semua anak (100%) pernah mendapatkan imunisasi BCG berdasarkan pernyataan orang tua, namun 30% diantaranya tidak memiliki *scar* BCG. Serta, riwayat kontak dengan pasien TB dewasa hanya ditemukan pada 20% anak.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan antara jenis kelamin, status gizi, status ASI eksklusif, status imunisasi BCG, dan riwayat kontak dengan kejadian TB paru pada anak usia di bawah lima tahun di Poliklinik Anak RSUD Ciamis.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, diketahui bahwa TB pada anak masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang memerlukan perhatian khusus. Berbagai faktor diduga turut berperan dalam meningkatkan risiko terjadinya TB paru pada anak, terutama faktor yang erat kaitannya dengan respons imun anak. Oleh karena itu, rumusan masalah dalam penelitian ini ialah “Faktor-faktor apa saja

yang berhubungan dengan kejadian tuberkulosis paru pada anak usia 6-59 bulan di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Kabupaten Ciamis?”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian tuberkulosis paru pada anak usia 6-59 bulan di RSUD Ciamis.

2. Tujuan Khusus

- a. Menganalisis hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian tuberkulosis paru pada anak usia 6-59 bulan di RSUD Ciamis.
- b. Menganalisis hubungan antara status gizi dengan kejadian tuberkulosis paru pada anak usia 6-59 bulan RSUD Ciamis.
- c. Menganalisis hubungan antara status ASI eksklusif dengan kejadian tuberkulosis paru pada anak usia 6-59 bulan RSUD Ciamis.
- d. Menganalisis hubungan antara status imunisasi BCG dengan kejadian tuberkulosis paru pada anak usia 6-59 bulan RSUD Ciamis.
- e. Menganalisis hubungan antara riwayat kontak dengan kejadian tuberkulosis paru pada anak usia 6-59 bulan RSUD Ciamis.

D. Ruang Lingkup Penelitian

1. Lingkup Masalah

Permasalahan dalam penelitian ini adalah faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian tuberkulosis paru pada anak usia 6-59 bulan di RSUD Ciamis.

2. Lingkup Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasional analitik dengan menggunakan desain penelitian *case control*.

3. Lingkup Keilmuan

Penelitian ini termasuk ke dalam penelitian bidang Ilmu Kesehatan Masyarakat khususnya dalam bidang Epidemiologi.

4. Lingkup Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di Poliklinik Anak Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Kabupaten Ciamis.

5. Lingkup Sasaran

Sasaran kasus pada penelitian ini adalah pasien anak berusia 6-59 bulan yang terdiagnosis sebagai penderita tuberkulosis paru di Poliklinik Anak RSUD Ciamis. Sedangkan sasaran kontrol adalah pasien anak berusia 6-59 bulan yang bukan penderita tuberkulosis paru di Poliklinik Anak RSUD Ciamis.

6. Lingkup Waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari – Desember 2025.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini memberikan pengalaman dan wawasan ilmiah dalam menerapkan metode penelitian epidemiologi, khususnya dalam menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian tuberkulosis paru pada anak. Selain itu, penelitian ini juga menjadi sarana untuk

mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh selama menempuh pendidikan di Program Studi Kesehatan Masyarakat.

2. Bagi RSUD Ciamis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi tambahan bagi rumah sakit dalam memahami karakteristik dan faktor risiko kejadian tuberkulosis paru pada anak, sehingga dapat digunakan sebagai bahan evaluasi dalam pengembangan intervensi yang lebih tepat sasaran.

3. Bagi Program Studi Kesehatan Masyarakat

Penelitian ini dapat menambah khasanah keilmuan dan referensi atau sumber pustaka untuk pengembangan penelitian, khususnya mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian tuberkulosis pada anak.

4. Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini dapat menjadi referensi awal bagi peneliti lain yang ingin melakukan kajian dengan topik serupa, serta sebagai bahan perbandingan untuk pengembangan penelitian lebih lanjut.