

BAB 1 : PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tuberkulosis Paru (TB Paru) merupakan penyakit yang sampai saat ini masih menjadi masalah kesehatan yang dapat menimbulkan kerusakan pada paru-paru, komplikasi organ lain, hingga menyebabkan kematian⁽¹⁾. Penyakit Tuberkulosis merupakan penyakit yang termasuk 10 besar penyebab kematian di dunia dari WHO⁽²⁾. Tuberkulosis Paru merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri berbentuk batang *Mycobacterium tuberculosis*, yang sebagian besar menyerang parenkim paru (TB paru), namun juga dapat menginfeksi organ lain (TB ekstra paru). Penularan TB Paru terjadi melalui udara dalam bentuk percik renik (*droplet nucleus* <5 mikron) yang dikeluarkan oleh penderita TB paru saat batuk, bersin, atau berbicara. Kelompok yang berisiko tinggi terinfeksi TB Paru adalah individu yang melakukan kontak erat dengan pasien TB Paru, seperti anak-anak, lansia, serta orang dengan gangguan sistem kekebalan tubuh, termasuk penderita gizi buruk dan HIV. Berdasarkan Riskesdas tahun 2018, sekitar 75% pasien TB berasal dari kelompok usia produktif, yaitu usia 18–54 tahun.⁽²⁾

Menurut *Global Tuberculosis Report* pada tahun 2024, diketahui bahwa penyakit TB dapat menyerang siapa saja tanpa memandang usia dan jenis kelamin, pada tahun 2023 kasus TB di dunia memiliki jumlah kasus sebanyak 10,8 juta kasus, dengan indonesia kedua terbesar (10%) penyumbang kasus TB setelah india (26%). Beban tertinggi kasus TB ada pada pria produktif (usia $\geq$ 15 tahun) dengan perkiraan 6 juta kasus pada tahun 2023, itu sama halnya dengan 55% dari total kasus TB secara global, sedangkan pada perempuan terdapat 3,6 juta kasus pada wanita produktif (usia $\geq$ 15 tahun), setara dengan 33% dari total kasus TB secara global, dan 1,3 juta kasus lainnya terdapat pada anak-anak dan remaja (usia 0-14 tahun)⁽²⁾.

Menurut Kementerian Kesehatan RI, jumlah kasus TB di Indonesia pada tahun 2024 mencapai 856.420 kasus, meningkat dibandingkan tahun 2023 sebesar 821.200 kasus. Kasus TB tertinggi dilaporkan berasal dari provinsi dengan jumlah penduduk besar, yaitu Jawa Barat, Jawa Timur, dan Jawa Tengah. Cakupan penemuan kasus TB secara nasional pada tahun 2024 baru

mencapai 78,6%, sehingga belum memenuhi target Rencana Strategis Kementerian Kesehatan sebesar $\geq 90\%$. Beberapa provinsi telah mencapai target tersebut, seperti Banten, Jawa Barat, dan DKI Jakarta. Namun, Provinsi Sumatera Utara masih belum mencapai target dengan cakupan penemuan kasus TB sebesar 67,7%⁽³⁾.

Kasus TB di Sumatera Utara menunjukkan kecenderungan meningkat, dengan jumlah kasus sebesar 33.779 pada tahun 2019, namun mengalami penurunan signifikan menjadi 17.303 kasus pada tahun 2020⁽⁴⁾. Penurunan tersebut terjadi seiring dengan pandemi Covid-19 yang berdampak luas terhadap sektor kesehatan, termasuk menurunnya pencatatan dan pelaporan kasus TB. Kondisi ini tidak mencerminkan penurunan kasus TB yang sesungguhnya, melainkan disebabkan oleh terbatasnya akses layanan kesehatan dan menurunnya kegiatan deteksi kasus selama pandemi. Hal ini sejalan dengan temuan Trisasi Lestari yang menyatakan bahwa kasus TB nasional pada tahun 2020 menurun menjadi 393.323 kasus atau turun 31% dibandingkan tahun 2019, akibat terganggunya layanan TB dan melambatnya penemuan kasus selama pandemi⁽⁵⁾.

Menurut Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara, jumlah kasus TB mengalami peningkatan dari 19.147 kasus pada tahun 2021 menjadi 49.999 kasus pada tahun 2023, dengan Kota Medan sebagai penyumbang kasus tertinggi sebanyak 15.722 kasus, diikuti Kabupaten Deli Serdang sebanyak 5.650 kasus dan Kabupaten Langkat sebanyak 2.305 kasus (Profil Sumut, 2024). Selain itu, Kabupaten Mandailing Natal juga termasuk daerah yang masih menyumbangkan jumlah kasus TB cukup besar di Sumatera Utara. Tren kasus TB di Kabupaten Mandailing Natal selama periode 2020–2023 cenderung meningkat, meskipun sempat mengalami penurunan pada tahun 2021. Pada tahun 2020 tercatat 900 kasus, menurun menjadi 801 kasus pada tahun 2021, kemudian kembali meningkat menjadi 1.045 kasus pada tahun 2022 dan 1.355 kasus pada tahun 2023⁽⁶⁾.

Kecamatan Panyabungan merupakan salah satu kecamatan dengan kasus tuberkulosis paru tertinggi di Kabupaten Mandailing Natal, dengan jumlah kasus yang terus meningkat dari 139 kasus pada tahun 2020 menjadi 201 kasus

pada tahun 2023 ⁽⁶⁾. Di kecamatan ini terdapat dua puskesmas, yaitu Puskesmas Gunung Tua dan Puskesmas Panyabungan Jae. Di antara keduanya, Puskesmas Panyabungan Jae secara konsisten mencatat jumlah kasus TB Paru tertinggi dalam beberapa tahun terakhir. Pada tahun 2022, jumlah kasus TB Paru tercatat sebanyak 147 kasus dengan capaian penemuan sebesar 51% dari target, kemudian meningkat pada tahun 2023 menjadi 156 kasus dengan capaian 56,9%. Namun, pada tahun 2024 meskipun jumlah kasus meningkat menjadi 197 kasus, capaian penemuan kembali menurun menjadi 50%, dan pada tahun 2025 tercatat sebanyak 203 kasus dengan capaian penemuan sebesar 48,9% dari target⁽⁶⁾. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa meskipun jumlah kasus TB Paru cenderung meningkat, capaian penemuan kasus belum optimal dan cenderung fluktuatif. Hal ini mengindikasikan perlunya analisis yang lebih mendalam terhadap faktor-faktor risiko yang berkontribusi terhadap kejadian TB Paru, khususnya di wilayah kerja Puskesmas Panyabungan Jae

Kasus TB Paru yang tinggi di wilayah kerja Puskesmas Panyabungan Jae perlu dipahami berdasarkan tipe Tuberkulosis Paru, yaitu Tuberkulosis Paru Sensitif Obat (SO) dan Resistensi Obat (RO). TB Paru SO merupakan kasus Tuberkulosis Paru yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* dan dinyatakan sensitif terhadap obat lini pertama berdasarkan hasil pemeriksaan bakteriologis, seperti Tes Cepat Molekuler (TCM) tanpa resistensi rifampisin, sehingga dapat diobati dengan regimen standar enam bulan. Sebaliknya, TB Paru RO adalah kasus Tuberkulosis Paru yang telah menunjukkan resistensi terhadap satu atau lebih obat anti tuberkulosis terutama rifampisin, sehingga memerlukan pengobatan lini kedua dengan durasi yang lebih lama dan biaya yang lebih tinggi ⁽⁷⁾.

Tuberkulosis Paru Sensitif Obat tidak hanya disebabkan oleh infeksi *Mycobacterium tuberculosis*, tetapi juga dipengaruhi oleh berbagai faktor, meliputi faktor individu, lingkungan, sosial ekonomi, serta komorbid seperti diabetes melitus yang dapat memperburuk kondisi penderita. Penelitian Fahdhienie menunjukkan bahwa usia produktif memiliki risiko lebih tinggi karena aktivitas di luar rumah yang lebih intens, serta jenis kelamin laki-laki lebih rentan dibandingkan perempuan. Sementara kebiasaan merokok merusak

saluran pernapasan sehingga meningkatkan kerentanan terhadap infeksi TB Paru. Penderita diabetes melitus juga memiliki risiko 2–4 kali lebih tinggi terkena TB Paru karena penurunan sistem kekebalan tubuh yang berperan penting dalam melawan bakteri penyebab TB Paru⁽⁸⁾. Menurut WHO dalam laporan kolaboratif antara TB dan DM menjelaskan bahwa sekitar 15% orang yang mengalami TB diperkirakan juga menderita Diabetes Melitus, dan penyakit Diabetes Melitus dapat meningkatkan risiko kejadian TB aktif⁽⁹⁾.

Faktor lingkungan berperan penting dalam kejadian tuberkulosis Paru Sensitif Obat, di mana kondisi rumah yang tidak memenuhi syarat kesehatan, seperti ventilasi dan pencahayaan yang buruk serta kepadatan hunian yang tinggi, dapat meningkatkan risiko penularan TB Paru. Lingkungan rumah yang lembap dan minim paparan sinar matahari berpotensi menjadi tempat berkembangnya mikroorganisme penyebab penyakit. Menurut Alfikri menjelaskan bahwa rumah sehat seharusnya memperoleh sinar matahari langsung sepanjang hari melalui jendela yang terbuka agar tidak lembap dan gelap. Selain itu, kepadatan hunian dalam satu ruangan tidak dianjurkan lebih dari dua orang dewasa, kecuali anak-anak di bawah usia lima tahun⁽¹⁰⁾.

Pencahayaan alami memiliki peran penting dalam menciptakan kondisi lingkungan rumah yang sehat. Sinar matahari yang masuk ke dalam rumah, terutama yang mengandung sinar ultraviolet (UV), dapat membantu mengurangi kelembapan ruangan serta menghambat kelangsungan hidup *Mycobacterium tuberculosis*. Sebaliknya, rumah dengan pencahayaan yang kurang cenderung memiliki kelembapan yang lebih tinggi sehingga dapat mendukung bertahannya bakteri dalam waktu yang lebih lama⁽¹¹⁾. Oleh karena itu, pencahayaan rumah menjadi salah satu faktor lingkungan yang perlu diperhatikan dalam upaya pencegahan penularan tuberkulosis.

Beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa kondisi lingkungan rumah yang tidak memenuhi persyaratan kesehatan, terutama pencahayaan dan ventilasi yang kurang baik, berhubungan dengan meningkatnya kejadian tuberkulosis. Meskipun demikian, hasil penelitian sebelumnya masih menunjukkan variasi temuan dan sebagian besar hanya menggunakan pendekatan kuantitatif, sehingga belum mampu menjelaskan secara mendalam

alasan mengapa faktor-faktor tersebut berhubungan dengan kejadian TB⁽¹²⁾. Oleh karena itu, penelitian ini tidak hanya menganalisis hubungan faktor risiko secara kuantitatif, tetapi juga mengeksplorasi lebih lanjut melalui pendekatan kualitatif untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai hubungan antara pendidikan, kondisi pencahayaan rumah, dan kejadian TB Paru Sensitif Obat.

Hasil survei awal di Puskesmas Panyabungan Jae menunjukkan bahwa pada periode Januari–Desember 2025 terdapat 191 kasus Tuberkulosis Paru Sensitif Obat. Sebagian besar kasus didominasi oleh kelompok usia produktif (15–55 tahun) sebesar 92%, dengan proporsi penderita laki-laki lebih tinggi dibandingkan perempuan, yaitu 68% dari total kasus. Selain itu, sekitar 15% pasien diketahui memiliki komorbid diabetes melitus. Hasil penilaian lingkungan rumah pasien yang dilakukan oleh pihak petugas kesehatan menunjukkan bahwa sebagian besar penderita Tuberkulosis Sensitif Obat tinggal di rumah dengan ventilasi kurang baik dan kepadatan hunian yang tinggi. Faktor sosial ekonomi, seperti tingkat pendidikan rendah banyak ditemukan pada pasien TB Paru⁽¹³⁾.

Berdasarkan penjelasan diatas, hingga saat ini masih belum ada penelitian yang dilakukan wilayah kerja Puskesmas Panyabungan Jae yang secara khusus analisis faktor risiko terhadap TB Paru Sensitif Obat secara integratif. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Kurnia Alamsyah di wilayah kerja Puskesmas Panyabungan Jae telah mengkaji hubungan faktor perilaku dan lingkungan rumah dengan kejadian Tuberkulosis Paru secara umum, tanpa membedakan tipe Tuberkulosis berdasarkan status sensitivitas obat. Hasil penelitian tersebut menunjukkan adanya hubungan antara pengetahuan, sikap, tindakan, ventilasi, dan kepadatan hunian dengan kejadian TB Paru⁽¹⁴⁾. Beberapa penelitian sebelumnya yang dilakukan wilayah lain, seperti penelitian Jendra F.J Dotulong dengan judul penelitian Hubungan Faktor Risiko Umur, Jenis Kelamin dan Kepadatan Hunian dengan Kejadian TB Paru di Desa Wori, Kecamatan Wori, hasil penelitian dari penelitian ini diketahui bahwa terdapat hubungan jenis kelamin ($p=0,000$) memiliki hubungan signifikan dengan kejadian TB paru, kelompok umur ($p=0,012$) dan

kepadatan hunian tidak memiliki hubungan yang signifikan ($p=0,709$), dari hasil penelitian yang didapatkan dapat diketahui usia dan jenis kelamin merupakan faktor yang berperan penting dalam kejadian TB paru⁽¹⁵⁾.

Berdasarkan uraian tersebut, Tuberkulosis Paru masih menjadi masalah kesehatan yang memerlukan perhatian serius, khususnya di wilayah kerja Puskesmas Panyabungan Jae. Tingginya kasus TB Paru dipengaruhi oleh berbagai faktor individu, lingkungan, sosial ekonomi, serta komorbid seperti diabetes melitus. Kondisi ini menunjukkan perlunya analisis yang komprehensif mengenai faktor risiko terhadap kejadian TB Paru. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kejadian TB Paru di wilayah kerja Puskesmas Panyabungan Jae.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimanakah hubungan faktor risiko dengan kejadian Tuberkulosis Paru Sensitif Obat di wilayah kerja Puskesmas Panyabungan Jae Tahun 2025?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Menganalisis faktor risiko kasus Tuberkulosis Paru Sensitif Obat di wilayah kerja Puskesmas Panyabungan Jae tahun 2025.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui distribusi dan frekuensi Umur, Jenis Kelamin, Tingkat Pendidikan, Status Merokok, Riwayat Diabetes, Ventilasi Rumah, Pencahayaan Rumah, Kepadatan Hunian terhadap kejadian TB Paru SO di wilayah kerja Puskesmas Panyabungan Jae.
2. Menganalisis hubungan antara Umur, Jenis Kelamin, Tingkat Pendidikan, Status Merokok, Riwayat Diabetes, Ventilasi Rumah, Pencahayaan Rumah, Kepadatan Hunian terhadap kejadian TB Paru SO di wilayah kerja Puskesmas Panyabungan Jae.
3. Menganalisis hubungan secara bersama antara Umur, Jenis Kelamin, Tingkat Pendidikan, Status Merokok, Riwayat Diabetes, Ventilasi

Rumah, Pencahayaan Rumah, Kepadatan Hunian terhadap kejadian TB Paru SO di wilayah kerja Puskesmas Panyabungan Jae.

4. Mengeksplorasi secara mendalam faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian Tuberkulosis Paru Sensitif Obat berdasarkan hasil analisis multivariat di wilayah kerja Puskesmas Panyabungan Jae.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya ilmu pengetahuan di bidang epidemiologi, kesehatan masyarakat, khususnya terkait faktor risiko Tuberkulosis Paru Sensitif Obat. Penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi referensi bagi peneliti lain dalam mengembangkan kajian serupa tentang hubungan faktor individu, lingkungan, sosial, serta komorbiditas dengan kejadian TB berbasis wilayah.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Puskesmas Panyabungan Jae

Penelitian ini dapat memberikan informasi faktual mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian TB Paru SO serta wilayah yang memiliki konsentrasi kasus tinggi. Informasi ini dapat digunakan untuk menentukan prioritas intervensi, meningkatkan deteksi dini, memperkuat surveilans, serta mengoptimalkan upaya pencegahan berbasis wilayah.

2. Bagi Instansi Terkait

Hasil penelitian dapat menjadi dasar dalam perencanaan program pengendalian TB Paru SO secara lebih efektif, khususnya dalam penetapan wilayah risiko tinggi, perbaikan kualitas lingkungan pemukiman, serta pengembangan kebijakan berbasis bukti untuk mendukung target eliminasi TB tahun 2030.

3. Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya kesehatan lingkungan, perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS), serta pengelolaan komorbiditas

seperti Diabetes Melitus yang dapat meningkatkan risiko TB. Temuan penelitian dapat mendorong masyarakat untuk lebih proaktif dalam deteksi dini dan kepatuhan pengobatan.

