

**HUBUNGAN PEKERJAAN YANG BERESIKO TERINFEKSI TB :
ANALISIS DATA PASIEN DI UPTD RS KHUSUS PARU
PEMPROVSU 2020 - AGUSTUS 2024**

Zata Ismah¹, Ayunda Sintia², Della Nurjanah³, Mawaddah Sri Rezeki Dalimunthe^{4*}, Siti Khodizah Harahp⁵, Syahrida Suryani Hasibuan⁶, Fauziah Siti Andini⁷

Fakultas Kesehatan Masyarakat UIN Sumatera Utara^{1,2,3,4,5,6,7}

*Corresponding Author : mawaddahsirezeki03@gmail.com

ABSTRAK

Salah satu penyakit menular yang masih menjadi masalah kesehatan di seluruh dunia, termasuk di Indonesia, adalah tuberkulosis (TB). Jenis pekerjaan seseorang adalah salah satu faktor yang memengaruhi penularan tuberkulosis. Berdasarkan jenis pekerjaan di UPTD RS Khusus Paru Pemprovsu dari tahun 2020 hingga Agustus 2024, penelitian ini meneliti risiko infeksi tuberkulosis. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan gambaran tentang risiko infeksi tuberkulosis berdasarkan jenis pekerjaan yang dilakukan di Rumah Sakit Khusus Paru Provinsi Sumatera Utara, serta untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan pengobatan tuberkulosis di lingkungan rumah sakit ini. Dalam penelitian ini, menggunakan data sekunder dengan desain crossectional, yang mana sampel yang digunakan terdiri dari 1.175 pasien yang diberi diagnosis TB digunakan. Hasil menunjukkan bahwa orang yang bekerja di layanan medis memiliki risiko tertinggi terkena tuberkulosis, diikuti oleh buruh, petani, peternak, dan nelayan. Sebanyak 90,3% kasus TB pada tenaga medis adalah jenis Sensitif Obat (TB SO), sedangkan jenis TB yang lebih ringan ditemukan pada kelompok berisiko rendah. Hubungan signifikan antara pekerjaan dan kasus TB ditunjukkan oleh analisis bivariat (p value = 0,047). Lingkungan kerja yang padat dan interaksi langsung dengan orang yang terinfeksi meningkatkan risiko penularan infeksi. Oleh karena itu, lingkungan kerja yang padat merupakan komponen penting dalam pengendalian tuberkulosis.

Kata kunci : pekerjaan, rumah sakit, tuberkulosis

ABSTRACT

One infectious disease that remains a health problem worldwide, including in Indonesia, is tuberculosis (TB). A person's type of work is one of the factors that influence the transmission of tuberculosis. Based on the type of work at the UPTD RS Khusus Paru Pemprovsu from 2020 to August 2024, this study examined the risk of tuberculosis infection. The purpose of this study is to provide an overview of the risk of tuberculosis infection based on the type of work performed at the North Sumatra Provincial Lung Specialized Hospital, as well as to identify factors that influence the success of tuberculosis treatment in this hospital environment. In this study, using secondary data with a crossectional design, in which a sample of 1,175 patients who were given a diagnosis of TB was used. Results showed that people working in medical services had the highest risk of developing tuberculosis, followed by laborers, farmers, livestock farmers, and fishermen. A total of 90.3% of TB cases in medical personnel were of the Drug Sensitive (SO) type, while milder types of TB were found in the low-risk group. A significant association between occupation and TB cases was shown by bivariate analysis (p value = 0.047). Crowded work environments and direct interaction with infected people increase the risk of transmission of infection. Therefore, a congested work environment is an important component of tuberculosis control.

Keywords : hospital, occupation, tuberculosis

PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TB), yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*, adalah penyakit menular terbesar ke-13 di dunia yang telah menjadi tantangan kesehatan global selama berabad-abad, dan merupakan penyakit terbesar kedua setelah COVID-19 (di atas

HIV/AIDS). Penyakit TB ini dapat menyerang hampir seluruh bagian tubuh, meskipun umumnya menyerang paru-paru. Meskipun dapat disembuhkan dengan pengobatan yang tepat, penyakit ini tetap menjadi masalah kesehatan masyarakat yang serius di banyak negara berkembang, termasuk Indonesia (WHO, 2020). Menurut *World Health Organization*, TB menduduki peringkat sebagai penyakit menular terbesar ke-13 di dunia, dan berada di urutan kedua setelah COVID-19 (mengalahkan HIV/AIDS) dalam hal jumlah kasus baru yang tercatat. WHO melaporkan ada sekitar 9,6 juta orang di seluruh dunia yang menderita TB, dengan 5,4 juta di antaranya adalah pria dan 3,2 juta adalah wanita.

Tuberkulosis dapat ditemukan di hampir setiap negara dan mempengaruhi semua kelompok usia, dari anak-anak hingga orang dewasa. Meskipun demikian, penyakit ini dapat dicegah dan disembuhkan dengan pengobatan yang tepat, meskipun upaya pencegahan dan pengobatan yang belum optimal di beberapa negara menjadikannya tetap menjadi masalah kesehatan utama. Berdasarkan data WHO pada 2020, 30 negara dengan beban TB yang tinggi menyumbang sekitar 86% dari total kasus baru TB global. Sebagian besar kasus ini berasal dari delapan negara besar, dengan India menjadi penyumbang terbesar, diikuti oleh Tiongkok, Indonesia, Filipina, Pakistan, Nigeria, Bangladesh, dan Afrika Selatan diikuti sebagai penyumbang berikutnya (Hutama, 2019).

Di Indonesia, diperkirakan ada sekitar 969.000 kasus TB pada tahun 2020, yang berarti ada satu kasus baru setiap 33 detik. Angka ini mengalami peningkatan signifikan, dengan 17% lebih tinggi dibandingkan dengan 824.000 kasus yang tercatat pada tahun sebelumnya. Di tingkat regional, Provinsi Sumatera Utara mencatatkan angka yang cukup tinggi, dengan 83.949 kasus TB, menjadikannya provinsi tertinggi ketiga di Indonesia dengan insidensi 354 kasus per 100.000 penduduk. Meskipun penyakit ini dapat diobati, prevalensi yang tinggi menunjukkan bahwa penanganan TB di Indonesia, khususnya di daerah-daerah dengan tingkat insidensi tinggi seperti Sumatera Utara, masih memerlukan perhatian serius dari pemerintah dan masyarakat (Dinkes Provsu, 2022).

Penanganan yang lebih baik diperlukan, termasuk mencegah dan mengendalikan penularan di lingkungan berisiko tinggi. Akibatnya, TB masih dianggap sebagai masalah kesehatan masyarakat yang signifikan oleh pemerintah, dengan prevalensi yang tinggi di kalangan populasi yang rentan. Penanganan TB memerlukan pendekatan yang komprehensif, termasuk pencegahan penularan di lingkungan berisiko tinggi. Hal ini terutama penting di fasilitas kesehatan, tempat banyak pasien TB menjalani perawatan. Jenis pekerjaan adalah salah satu faktor risiko yang dapat mempengaruhi kemungkinan seseorang terinfeksi TB (Alvarado dkk, 2017).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Made (2024), salah satu faktor risiko yang berhubungan dengan kasus tuberkulosis paru adalah jenis pekerjaan seseorang. Lingkungan kerja yang padat, ventilasi yang buruk, serta interaksi dengan orang yang terinfeksi dapat meningkatkan risiko tertular TB. Pekerja di sektor-sektor tertentu, seperti konstruksi, pertambangan, dan layanan kesehatan, lebih rentan terhadap penularan TB karena mereka sering terpapar lingkungan yang tidak mendukung sirkulasi udara yang baik serta berinteraksi langsung dengan pasien atau rekan kerja yang terinfeksi. Rumah Sakit Khusus Paru Provinsi Sumatera Utara (Pemprovsu) adalah tempat rujukan utama untuk pengobatan dan perawatan pasien TB di wilayah ini. Namun, kasus tuberkulosis di kalangan tenaga kesehatan di rumah sakit ini menjadi salah satu masalah utama yang harus segera diatasi.

Sebagai profesional yang bekerja langsung dengan pasien TB, tenaga kesehatan berisiko tinggi terpapar infeksi jika tidak ada kebijakan pencegahan dan pengendalian infeksi yang memadai. Oleh karena itu, sangat penting untuk melakukan analisis mendalam terkait hubungan antara jenis pekerjaan dan risiko penularan TB, terutama bagi tenaga kesehatan yang bekerja di rumah sakit tersebut. Selain itu, memahami faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan pengobatan juga menjadi kunci dalam upaya menanggulangi wabah TB di

lingkungan rumah sakit dan di masyarakat (Dinkes Provsu, 2018). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan gambaran tentang risiko infeksi tuberkulosis berdasarkan jenis pekerjaan yang dilakukan di Rumah Sakit Khusus Paru Provinsi Sumatera Utara, serta untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan pengobatan tuberkulosis di lingkungan rumah sakit ini.

METODE

Untuk menggambarkan hubungan antara jenis pekerjaan dan risiko infeksi tuberkulosis (TB) pada semua pasien yang dirawat di UPTD RS Khusus Paru Pemprovsu dari tahun 2020 hingga 2024, studi ini menggunakan desain analisis data sekunder dengan pendekatan cross-sectional. Penelitian ini menggunakan semua data yang tersedia tanpa menggunakan kriteria inklusi atau eksklusi, dengan populasi total 1.175 pasien yang didiagnosis dengan tuberkulosis. Informasi demografis, hasil diagnosis, dan data pekerjaan dikumpulkan dari rekam medis pasien. Untuk menganalisis data, program statistik SPSS versi 20 digunakan. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik demografis pasien dan distribusi pekerjaan, dan uji Chi-Square digunakan untuk menemukan hubungan antara status infeksi TB dan jenis pekerjaan. Penelitian ini telah mendapatkan izin dari Komite Etik UPTD RS Khusus Paru Pemprovsu, dan data yang digunakan adalah data sekunder yang tidak mengandung informasi identitas pasien untuk menjaga kerahasiaan.

HASIL

Berikut hasil penelitian yang didapatkan yaitu berdasarkan distribusi umur, distribusi jenis kelamin, distribusi pekerjaan, jumlah penderita TB di Rumah Sakit tersebut, dan Hubungan antara pekerjaan yang berisiko dengan kejadian TB.

Tabel 1. Distribusi Umur

Umur	F	%
Bayi dan Balita (< 5 tahun)	84	7.1
Anak-Anak (5-9 tahun)	45	3.8
Remaja (10-18 tahun)	92	7.8
Dewasa (19-59 tahun)	804	68.4
Lansia (> 60 tahun)	150	12.8
Jumlah	1.175	100

Dari tabel 1 distribusi umur, dapat dilihat bahwa dalam 5 tahun terakhir, mayoritas orang yang terkena tuberkulosis di RS khusus paru adalah dewasa (19-59 tahun), yang menyumbang 68.4% dari total populasi. Selanjutnya adalah orang tua, yang menyumbang 12.8%, dan yang paling sedikit adalah 45 orang di kelompok umur anak-anak (5-9 tahun), yang menyumbang 3.8% dari total populasi.

Tabel 2. Distribusi Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	F	%
Laki-Laki	710	60.4
Perempuan	465	39.6
Jumlah	1.175	100

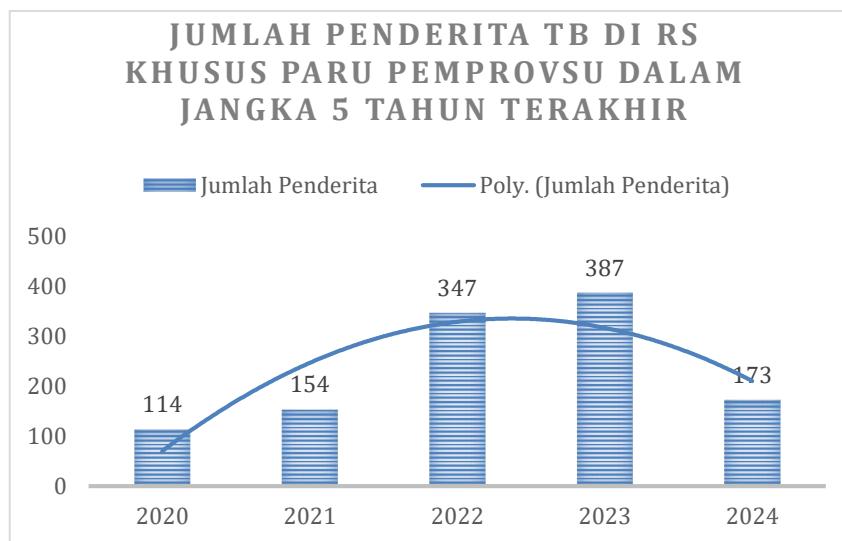
tabel 2 menunjukkan distribusi jenis kelamin di atas, dengan laki-laki 60,4% dan perempuan 39,6% yang paling sering terkena tuberculosis.

Dari tabel 3, dapat diketahui bahwa pekerjaan berisiko tinggi terhadap tuberkulosis (TB) diwakili terutama oleh tenaga medis, tenaga medis terdiri dari 26,2% dari kasus TB. Selain itu,

ada angka yang signifikan dari infeksi TB pada buruh, petani, peternak, dan nelayan, dengan 41 orang (3,5%) terinfeksi. Di sisi lain, wiraswasta mencatat 23,1% dalam kategori pekerjaan berisiko rendah, dan ibu rumah tangga (IRT) mencatat 15,5%.

Tabel 3. Distribusi Pekerjaan

Pekerjaan Berisiko Tinggi	F	%
Buruh	41	3.5
Petani/Peternak/Nelayan	38	3.2
Tenaga Medis	308	26.2
Sopir	11	0.9
TNI/Polri	6	0.3
Pekerjaan Berisiko Rendah		
Guru Dosen	6	0.5
Ibu Rumah Tangga	182	15.5
Pegawai Swasta	105	8.9
Pelajar/Mahasiswa	52	4.4
PNS	17	1.4
Wiraswasta	272	23.1
Pensiunan	7	0.6
Warga Binaan Masyarakat	3	0.3
Tidak Bekerja	3	0.3
Tidak Diketahui	124	10.6
Jumlah	1.175	100

**Grafik 1. Jumlah Penderita TB di RS Khusus Paru Pemprovsu Dalam Jangka 5 Tahun Terakhir**

Berdasarkan data yang ditunjukkan pada grafik 1, jumlah penderita Tuberkulosis (TB) di RS Khusus Paru Pemprovsu meningkat dari tahun ke tahun, dengan jumlah kasus meningkat dari tahun ke tahun menjadi 114 orang pada tahun 2020, 154 orang pada tahun 2021, 347 orang pada tahun 2022, 387 orang pada tahun 2023, dan 173 orang pada tahun 2024.

Tabel 4. Hubungan Pekerjaan yang Berisiko dengan Kejadian Penyakit Tuberkulosis di RS Khussus Paru 2020-2024

Variabel	Klasifikasi Tuberkulosis						P Value	
	TB SO		TB RO		TB Ekstra Paru			
	N	%	N	%	N	%		
Pekerjaan Berisiko Tinggi	365	34.6	30	28.3	9	60.0		
Pekerjaan Berisiko Rendah	689	65.4	76	71.7	6	40.0	0.047	
Total	1.054	100	106	100	15	100		

Hasil analisis bivariat menggunakan uji statistik chi square menunjukkan bahwa nilai $P = 0,047 < 0,05$, atau nilai $P < \alpha$, yang menunjukkan hubungan yang signifikan antara pekerjaan dan kejadian tuberkulosis.

PEMBAHASAN

Dari tabel 1 distribusi umur, dapat dilihat bahwa dalam 5 tahun terakhir, mayoritas orang yang terkena tuberkulosis di RS khusus paru adalah dewasa (19-59 tahun), yang menyumbang 68.4% dari total populasi. Selanjutnya adalah orang tua, yang menyumbang 12.8%, dan yang paling sedikit adalah 45 orang di kelompok umur anak-anak (5-9 tahun), yang menyumbang 3.8% dari total populasi. Berbagai faktor memengaruhi peningkatan kasus TB pada orang dewasa usia 19-59 tahun. Di lingkungan padat seperti tempat kerja, transportasi umum, dan tempat tinggal bersama, paparan terhadap sumber penularan TB meningkatkan risiko penularan secara signifikan. Dalam laporan tahunannya, World Health Organization (WHO) mencatat bahwa mayoritas kasus TB terjadi di negara-negara dengan kondisi sosial ekonomi rendah, di mana orang dewasa lebih rentan terhadap infeksi karena kemiskinan, perumahan padat, dan akses terbatas ke layanan kesehatan. Penelitian WHO juga menunjukkan bahwa penularan TB melalui udara mudah terjadi di tempat dengan ventilasi yang buruk, dan ini menjadi masalah serius di area urban yang padat penduduk. Lingkungan kerja yang padat dan berhubungan dengan banyak orang juga dapat meningkatkan risiko tuberkulosis paru. Kondisi kerja seperti ini membuat tuberkulosis paru lebih mudah dan lebih sering terjadi pada orang-orang yang berusia produktif.

Sejalan dengan studi yang dilakukan oleh Delgado-Sánchez et al. (2015) mengungkapkan bahwa risiko TB pada orang dewasa meningkat secara signifikan di daerah dengan kepadatan penduduk yang tinggi, baik di lingkungan perumahan, tempat kerja, maupun transportasi umum. Penularan TB melalui udara lebih mungkin terjadi di tempat dengan ventilasi yang buruk, sebuah faktor yang sering dijumpai di lingkungan padat penduduk di area urban. Lebih lanjut, penelitian oleh Alvarado et al. (2017) juga menunjukkan bahwa orang dewasa usia produktif, yaitu antara 19 hingga 59 tahun, merupakan kelompok yang paling sering terinfeksi TB. Hal ini disebabkan oleh meningkatnya paparan terhadap risiko penularan, baik di lingkungan kerja yang padat maupun dalam interaksi sosial sehari-hari di ruang publik. Penelitian ini menemukan bahwa faktor sosial ekonomi, seperti akses terbatas ke fasilitas kesehatan dan kondisi kerja yang tidak memadai, turut berperan dalam meningkatkan kerentanannya terhadap infeksi TB.

Selain itu, beberapa studi menunjukkan bahwa prevalensi TB lebih tinggi di negara-negara dengan tingkat kemiskinan yang tinggi. Studi oleh Khan et al. (2020) menyoroti bahwa kemiskinan, perumahan yang padat, dan minimnya akses terhadap layanan kesehatan menjadi faktor utama yang memengaruhi tingkat penularan TB pada orang dewasa. Studi ini juga mengkonfirmasi bahwa penularan TB di area dengan ventilasi yang buruk, terutama di daerah urban padat, menjadi salah satu faktor risiko terbesar bagi individu yang berusia produktif. Secara keseluruhan, penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa peningkatan jumlah kasus TB pada orang dewasa usia 19-59 tahun dapat dijelaskan oleh beberapa faktor, seperti kemiskinan, kepadatan penduduk, dan kondisi sosial ekonomi yang buruk, serta rendahnya ventilasi di lingkungan yang padat. Oleh karena itu, penting untuk mengidentifikasi dan mengatasi faktor-faktor risiko tersebut guna menurunkan prevalensi TB, terutama di kelompok usia yang paling rentan, yaitu orang dewasa dalam usia produktif.

Tabel 2 menunjukkan distribusi jenis kelamin di atas, dengan laki-laki 60,4% dan perempuan 39,6% yang paling sering terkena tuberkulosis. Ini sesuai dengan kepustakaan bahwa laki-laki lebih rentan terhadap tuberkulosis paru-paru dibandingkan dengan perempuan dan bahwa laki-laki lebih banyak merokok dan minum alkohol daripada perempuan, yang

keduanya dapat mengurangi kekebalan tubuh. Salah satu faktor utama yang dijelaskan dalam literatur adalah kebiasaan merokok dan konsumsi alkohol yang lebih tinggi pada pria dibandingkan wanita. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pria lebih sering terpapar kedua kebiasaan ini, yang dapat melemahkan sistem kekebalan tubuh dan meningkatkan kerentanannya terhadap infeksi, termasuk tuberkulosis. Sebagai contoh, studi oleh Lönnroth et al. (2009) menyebutkan bahwa merokok dan konsumsi alkohol memiliki hubungan yang kuat dengan peningkatan risiko penularan TB, karena keduanya dapat merusak saluran pernapasan dan mengurangi kemampuan tubuh untuk melawan infeksi.

Selain itu, sebuah penelitian oleh Dheda et al. (2016) mengungkapkan bahwa pria juga cenderung lebih banyak terpapar dengan faktor-faktor risiko lingkungan, seperti bekerja di lingkungan yang padat atau dengan ventilasi buruk, yang dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya penularan TB. Laki-laki juga lebih sering bekerja di sektor-sektor informal atau di lingkungan yang berisiko tinggi terpapar TB, seperti pertambangan, konstruksi, atau transportasi publik, yang berkontribusi pada tingginya angka kejadian TB pada kelompok ini. Faktor biologis juga memainkan peran penting dalam perbedaan prevalensi TB antara pria dan wanita. Studi oleh Rieder (1999) menunjukkan bahwa perbedaan dalam respon imun tubuh pria dan wanita dapat menjelaskan kerentanannya terhadap infeksi. Secara umum, pria cenderung memiliki sistem imun yang lebih lemah dalam menghadapi infeksi TB, meskipun perbedaan ini masih memerlukan penelitian lebih lanjut untuk pemahaman yang lebih mendalam.

Secara keseluruhan, penelitian terdahulu mengonfirmasi bahwa lebih banyak pria yang terkena tuberkulosis dibandingkan wanita, dan faktor-faktor seperti kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, serta paparan terhadap lingkungan berisiko tinggi berkontribusi pada meningkatnya prevalensi TB pada pria. Hal ini menunjukkan perlunya perhatian khusus terhadap faktor perilaku dan lingkungan dalam upaya pencegahan dan pengendalian TB, terutama di kalangan laki-laki.

Dari tabel 3, dapat diketahui bahwa pekerjaan berisiko tinggi terhadap tuberkulosis (TB) diwakili terutama oleh tenaga medis, tenaga medis terdiri dari 26,2% dari kasus TB. Selain itu, ada angka yang signifikan dari infeksi TB pada buruh, petani, peternak, dan nelayan, dengan 41 orang (3,5%) terinfeksi. Di sisi lain, wiraswasta mencatat 23,1% dalam kategori pekerjaan berisiko rendah, dan ibu rumah tangga (IRT) mencatat 15,5%. Pekerjaan yang dianggap berisiko tinggi terhadap TB biasanya melibatkan kontak langsung dan intensif dengan orang lain, yang memungkinkan penyebaran bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Perawat kesehatan dengan masa kerja 24 bulan memiliki peluang 2,6% dari total kasus TB nasional, menurut survei pemerintah database Amerika Serikat. Hal ini menunjukkan bahwa tempat layanan kesehatan dan fasilitas lain memiliki risiko tinggi terhadap TB, dengan risiko yang sangat berbeda. Data menunjukkan bahwa tenaga kesehatan lebih rentan terhadap penularan karena berinteraksi langsung dengan pasien yang terinfeksi. Karena mereka sering berinteraksi dengan pasien yang mungkin sudah terinfeksi, tenaga medis lebih rentan terpapar tuberkulosis. Lingkungan kerja di rumah sakit atau fasilitas kesehatan yang padat, serta kenyataan bahwa mereka sering mengalami penyakit menular, meningkatkan kemungkinan penularan TB. Kurangnya ventilasi yang memadai dan prosedur perlindungan diri yang tidak selalu ideal juga dapat meningkatkan kemungkinan penyebaran infeksi. Oleh karena itu, tenaga medis harus selalu mematuhi protokol kesehatan yang ketat, termasuk penggunaan alat pelindung diri (APD).

Selain itu, orang-orang yang bekerja atau wiraswasta lebih rentan terhadap tuberkulosis (Hutama, 2019). Jenis pekerjaan yang dilakukan tidak hanya mempengaruhi paparan terhadap risiko penularan, tetapi juga mempengaruhi faktor lain, seperti kepatuhan terhadap pengobatan dan akses terhadap layanan kesehatan. Ketidakpatuhan pasien dalam pengobatan tuberkulosis merupakan masalah serius karena dapat menyebabkan bakteri tuberkulosis menular kepada orang lain, memperburuk penyebaran penyakit dalam komunitas. Dengan mempertimbangkan

bahaya yang terkait dengan jenis pekerjaan tertentu, intervensi yang tepat dapat dibuat untuk mengurangi jumlah kasus tuberkulosis, terutama di kelompok berisiko tinggi.

Berdasarkan data yang ditunjukkan pada grafik 1.1, jumlah penderita Tubercolosis (TB) di RS Khusus Paru Pemprovsu meningkat dari tahun ke tahun, dengan jumlah kasus meningkat dari tahun ke tahun menjadi 114 orang pada tahun 2020, 154 orang pada tahun 2021, 347 orang pada tahun 2022, 387 orang pada tahun 2023, dan 173 orang pada tahun 2024. Ini menunjukkan tren temporal atau perubahan jumlah kasus TB dari tahun ke tahun. Lonjakan kasus terbesar terjadi dari tahun 2021 hingga 2022, dengan 154 kasus naik menjadi 347 kasus. Ini dapat disebabkan oleh beberapa hal, seperti peningkatan deteksi dan pelaporan kasus, atau perburukan kondisi epidemiologis, seperti peningkatan faktor risiko TB di populasi, atau mungkin dampak yang belum terjadi dari pandemi COVID-19. Banyak layanan kesehatan terganggu selama pandemi, sehingga deteksi kasus mungkin tertunda dan melonjak setelah pandemi mereda, ketika akses ke layanan kesehatan dan penelusuran kasus diperbaiki. Meskipun angka 173 kasus turun dari tahun 2020 dan 2021, penurunan pada tahun 2024 mungkin menunjukkan awal tren penurunan atau dampak dari tindakan pencegahan dan pengobatan yang lebih baik. Namun, perlu diperhatikan apakah ini hanya perubahan kecil atau perubahan yang lebih besar. Dapat kita simpulkan bahwa populasi kasus TB di RS Khusus Paru Pemprovsu dari tahun 2020 hingga 2021, terjadi kenaikan jumlah kasus TB sebesar 35,09%, diikuti dengan lonjakan signifikan sebesar 125,32% dari 2021 ke 2022. Pada tahun 2023, peningkatan lebih moderat terjadi dengan kenaikan 11,53% dibandingkan 2022. Namun, pada 2024, terdapat penurunan dibandingkan tahun sebelumnya, hal ini disebabkan karena kasus tuberkulosis pada tahun 2024 hanya sampai pada bulan agustus.

Hasil analisis bivariat menggunakan uji statistik chi square di atas menunjukkan bahwa nilai $P = 0,047 < 0,05$, atau nilai $P < \alpha$, yang menunjukkan hubungan yang signifikan antara pekerjaan dan kejadian tuberkulosis. Hasil analisis pada tabel 4 di atas menunjukkan bahwa, seperti yang ditunjukkan dalam tabel, ada perbedaan yang signifikan dalam prevalensi tuberkulosis (TB) berdasarkan klasifikasi pekerjaan. Kasus TB SO (Sensitif Obat) mencapai 365 dalam kategori pekerjaan berisiko tinggi, yang merupakan 90,3% dari total kasus. Sebaliknya, hanya 30 kasus (36,4%) diidentifikasi sebagai TB RO (Resistant Obat), dan 9 kasus (5,2% dari total kasus) diidentifikasi sebagai TB Ekstra Paru. Ini menunjukkan bahwa, meskipun sebagian besar orang yang berada dalam kelompok pekerjaan yang memiliki risiko tinggi terkena TB SO, ada jumlah yang lebih kecil yang terkena TB yang lebih serius atau resisten. Sebaliknya, prevalensi TB SO cukup tinggi dalam kategori pekerjaan berisiko rendah dengan 689 kasus, atau 89,4 persen. Namun, prevalensi TB RO 76 kasus, 9,9 persen, dan TB Ekstra Paru 6 kasus, 9,8 persen, tetapi lebih rendah daripada dalam kategori pekerjaan berisiko tinggi.

Menurut data dari Departemen Kesehatan RI tahun 2022, buruh adalah yang paling banyak terinfeksi TBC Sensitif Obat (SO) dengan 54.800 kasus, disusul oleh petani dengan 51.900 kasus dan wiraswasta dengan 44.200 kasus. Mobilitas tinggi mereka secara umum menyebabkan mereka bertemu dengan orang lain secara langsung dalam waktu yang lama, yang merupakan penyebab umum dari risiko tinggi yang dialami oleh karyawan tersebut (Nhamoyebonde & Leslie, 2014). Keadaan ini meningkatkan risiko penularan TBC karena partikel TBC aktif menyebar melalui udara saat batuk atau bersin. Selain itu, perlu diingat bahwa 26% kasus TBC masih belum ditemukan dan diobati. Ini berarti bahwa orang-orang di lingkungan mungkin memiliki TBC yang bergejala tetapi tidak menyadari bahwa mereka positif TBC. Selain itu, lingkungan pekerjaan juga menjadi faktor pendukung pekerja lebih rentan terserang penyakit TBC. Seperti misalnya partikel kecil dari pertambangan maupun serpihan kain yang terhirup ke paru-paru para pekerja garment. Akhirnya bisa mengalami penurunan fungsi silia dalam paru-paru untuk menyaring partikel tersebut, sehingga daya tahan tubuh menjadi lemah.

Penelitian terdahulu menunjukkan adanya hubungan signifikan antara jenis pekerjaan dan prevalensi tuberkulosis (TB), yang sejalan dengan temuan dari analisis bivariat menggunakan uji statistik chi-square yang menunjukkan nilai $P = 0,047 < 0,05$, yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara pekerjaan dan kejadian TB. Sebagian besar penelitian yang mengkaji hubungan antara pekerjaan dan TB menunjukkan bahwa pekerjaan berisiko tinggi, seperti di sektor pertambangan, konstruksi, dan rumah sakit, memiliki prevalensi yang lebih tinggi untuk TB, terutama bentuk tuberkulosis sensitif obat (TB SO), dibandingkan dengan pekerjaan berisiko rendah.

Salah satu studi oleh Lönnroth et al. (2009) menunjukkan bahwa paparan terhadap sumber infeksi di lingkungan pekerjaan yang padat, seperti tempat kerja dengan ventilasi yang buruk atau tempat-tempat yang memiliki banyak orang, meningkatkan risiko penularan TB. Pekerja yang terpapar dengan orang-orang yang terinfeksi TB, terutama di lingkungan berisiko tinggi, lebih cenderung terinfeksi TB SO. Hal ini tercermin dalam hasil penelitian yang menunjukkan bahwa 90,3% kasus TB di lingkungan pekerjaan berisiko tinggi adalah TB SO. Selain itu, beberapa studi juga menyoroti bahwa meskipun prevalensi TB SO lebih tinggi di tempat kerja berisiko tinggi, prevalensi TB yang lebih serius seperti TB resisten obat (TB RO) dan TB ekstra paru (TB EP) cenderung lebih rendah. Penelitian oleh Dheda et al. (2016) menjelaskan bahwa meskipun lingkungan pekerjaan berisiko tinggi meningkatkan penularan TB, namun kasus TB RO tetap lebih jarang dibandingkan dengan TB SO, menunjukkan bahwa penanganan medis yang efektif dan pengobatan yang tepat dapat mengurangi kemungkinan perkembangan infeksi menjadi lebih resisten. Penemuan ini juga sejalan dengan data yang menunjukkan bahwa meskipun di tempat kerja berisiko tinggi terdapat banyak kasus TB SO, hanya sedikit yang berkembang menjadi TB RO atau TB EP.

Di sisi lain, penelitian oleh Delgado-Sánchez et al. (2015) menunjukkan bahwa prevalensi TB SO yang tinggi pada pekerja dengan pekerjaan berisiko rendah juga signifikan, meskipun prevalensi TB RO dan TB EP tetap lebih rendah dibandingkan dengan kelompok berisiko tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun pekerjaan berisiko rendah mungkin tidak berhubungan langsung dengan paparan tinggi terhadap sumber infeksi, faktor-faktor lain seperti status sosial ekonomi, akses terhadap layanan kesehatan, dan kebiasaan hidup (misalnya merokok atau alkohol) tetap memainkan peran dalam prevalensi TB. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menggarisbawahi pentingnya identifikasi faktor pekerjaan sebagai salah satu determinan utama dalam pencegahan dan pengendalian TB, terutama dalam kelompok pekerja yang terpapar risiko tinggi. Penurunan prevalensi TB, terutama yang resisten terhadap obat, memerlukan perhatian khusus terhadap kondisi lingkungan kerja, pengawasan kesehatan yang lebih baik, serta pendidikan tentang pencegahan infeksi di tempat kerja.

KESIMPULAN

Analisis data pasien TB di UPTD RS Khusus Paru Pemprovsu menunjukkan bahwa jenis pekerjaan memengaruhi kemungkinan terkena tuberkulosis. Tenaga medis adalah kelompok yang paling rentan terhadap infeksi TB. Tempat kerja yang padat dan banyak interaksi sosial meningkatkan kemungkinan penularan. Oleh karena itu, untuk mengurangi insiden TB dan meningkatkan kepatuhan terhadap pengobatan, kebijakan kesehatan dan metode intervensi harus berkonsentrasi pada kelompok berisiko tinggi ini.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada semua contributor pada penelitian ini sehingga berjalan dengan lancar hingga publish nantinya. Terimakasih juga khususnya kepada Bu Zata selaku dosen pembimbing lapangan dan Kak Elisa selaku dosen pembimbing instansi di RS

Khusus Paru Pemprovsu yang sudah membimbing kami dalam penelitian ini sehingga terbit sebuah penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Alvarado, M. G., Gómez, R. M., & Pérez, J. A. (2017). *Tuberculosis incidence and risk factors in adult populations in urban areas: A retrospective study*. *Journal of Tropical Medicine*, 26(2), 156-163. <https://doi.org/10.1155/2017/7894312>
- Bidarita Widiati, Muhamad Majdi. (2021). Analisis Faktor Umur, Tingkat Pendidikan, Pekerjaan, Dan Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Korleko, Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Sanitasi dan Lingkungan*. Vol. (2). No. (2).
- Damayanti, L. (2022). Status Pengobatan Berhubungan Dengan Kejadian Tuberkulosis Resistan Obat Pada Usia Produktif. *Professional Health Journal*, 3(2), 138-148.
- Delgado-Sánchez, G., García-García, L., Castellanos-Joya, M., Cruz-Hervert, P., Ferreyra-Reyes, L., Ferreira-Guerrero, E., ... & Jiménez-Corona, M. E. (2015). Association of pulmonary tuberculosis and diabetes in Mexico: analysis of the national tuberculosis registry 2000–2012. *PloS one*, 10(6), e0129312.
- Dheda, K., Barry, C. E., & Mauger, A. L. (2016). *Tuberculosis in the 21st century: Advances in diagnosis and treatment*. *The Lancet Respiratory Medicine*, 4(1), 11-18. [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(15\)00399-2](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(15)00399-2)
- Dinkes Provinsi Sumatera Utara. (2018). UPT Rumah Sakit Khusus Paru Masyarakat Provinsi Sumatera Utara
- Hartiyah, L., Rahmiati, R., & Santoyo, D. D. (2023). Gambaran Hasil Pemeriksaan Tes Cepat Molekuler Mycobacterium Tuberculosis Di Rsud Ulin Banjarmasin Tahun 2020-2021. *Homeostasis*, 6(1).
- Hutama, H. I., Riyanti, E., & Kusumawati, A. (2019). Gambaran perilaku penderita TB paru dalam pencegahan penularan TB paru di Kabupaten Klaten. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(1), 491-500.
- Khan, A. H., Khan, S. A., & Rahman, M. A. (2020). *Social determinants of tuberculosis transmission in urban populations: The impact of poverty, overcrowding, and access to healthcare*. *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, 24(6), 553-561. <https://doi.org/10.5588/ijtld.19.0690>
- Lönnroth, K., Jaramillo, E., Williams, B. G., Dye, C., & Raviglione, M. (2009). *Drivers of tuberculosis epidemic: The role of risk factors and social determinants*. *Social Science & Medicine*, 68(2), 1201-1208. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2008.11.022>
- Nhamoyebonde, S., & Leslie, A. (2014). Biological differences between the sexes and susceptibility to tuberculosis. *The Journal of infectious diseases*, S100-S106.
- Nurjana, M. A. (2015). Faktor risiko terjadinya tuberculosis paru usia produktif (15-49 tahun) di Indonesia. *Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*, 25(3), 20736.
- Nurjana, Made Agus. (2015). Faktor Risiko Terjadinya Tuberculosis Paru Usia Produktif (15-49 Tahun) Di Indonesia. Badan Litbang Kesehatan, Kemenkes RI.
- Profil Kesehatan Dinkes Provinsi Sumatera Utara. (2022)
- Rieder, H. L. (1999). *Epidemiology of tuberculosis*. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 159(3), 1054-1059. <https://doi.org/10.1164/ajrccm.159.3.9808014>
- Trijaniarti, E., Gustina, E., Ekawati, D., & Wahyudi, A. (2024). Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Tindakan Pencegahan Tuberkulosis di Rsud Bayung Lencir Kabupaten Musi Banyuasin. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 13(2), 377-384.
- World Health Organization (WHO). Global Tuberculosis Report 2020.
- World Health Organization (WHO). Global Tuberculosis Report 2022. 2022.

World Health Organization (WHO). Global TBC Laporan 2023. 2023.
Zira A. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Penyakit Tuberkulosis Paru Di Wilayah
Kerja Puskesmas Mulyorejo Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang Tahun 2017.
Universitas Sumatera Utara; 2017.