

PENGARUH DEMOGRAFI, SOSIAL EKONOMI DAN PENYAKIT PENYERTA TERHADAP HASIL PENGOBATAN PADA PASIEN TUBERKULOSIS PARU YANG DIRAWAT DI RUMAH SAKIT: STUDI TIGA TAHUN DI RUMAH SAKIT KOTA KENDARI, INDONESIA

Ilham Juwarti Murziny¹

¹Fakultas Kesehatan Masyarakat, Perlindungan Kesehatan Dunia, Universitas Yonsei

*E-mail: ilhamjuwarti@gmail.com

Received: April, 20 2025, Accepted: April, 25 2025, Published: April, 25 2025

ABSTRACT

Background: Tuberculosis (TB) remains a significant global health issue, contributing greatly to worldwide mortality rates and ranking as the leading cause of death among infectious diseases. Indonesia has the second-highest incidence rate, with an estimated 354 cases per 100,000 population. The presence of comorbidities contributes to poorer health outcomes, including prolonged hospitalization, increased healthcare costs, and higher mortality rates. **Research Objective:** This study will examine the critical factors responsible for comorbidities and documented treatment outcomes annually at Kendari City Hospital. **Research Method:** This retrospective observational study analyzes secondary data from pulmonary tuberculosis (PTB) patients at Kendari City General Hospital, Southeast Sulawesi, Indonesia, between January 2022 and June 2024. The sample consisted of 408 hospitalized PTB patients, focusing on patient demographics, comorbidities (HIV and diabetes), and treatment outcomes based on detailed medical records.

Research

The review of inpatient pulmonary tuberculosis (TB) cases at Kendari City Hospital from 2022 to mid-2024 revealed an increasing dominance of male patients, an aging demographic, urbanization, and expanding BPJS Health coverage. Significant associations were found between age, occupation, residence, comorbidities, and treatment outcomes.

Results:

Conclusion: This study concludes that effective TB management in Kendari requires targeted interventions for high-risk groups, addressing gender, age, occupation, and residence disparities, while expanding National Health Insurance coverage and integrating care for comorbidities such as HIV and diabetes to improve treatment outcomes.

Keywords: Pulmonary Tuberculosis, Socio-Demographic Factors, Comorbidities, HIV, Diabetes, Inpatient

ABSTRAK

Latar Belakang: Tuberkulosis (TB) masih menjadi masalah kesehatan global yang signifikan, berkontribusi besar terhadap angka kematian di seluruh dunia dan sebagai penyebab kematian utama di antara penyakit menular. Indonesia berkontribusi terhadap insidensi terbesar kedua, dengan perkiraan 354 kasus per 100.000 penduduk. Adanya berbagai penyakit penyerta berkontribusi terhadap hasil kesehatan yang lebih buruk, termasuk rawat inap yang lebih lama, peningkatan biaya perawatan kesehatan, dan angka kematian yang lebih tinggi.

Tujuan Penelitian: Penelitian ini akan menjelaskan faktor-faktor kritis yang bertanggung jawab atas penyakit penyerta dan hasil pengobatan yang didokumentasikan setiap tahun di Rumah Sakit Kota Kendari.

Metode Penelitian: Penelitian observasional retrospektif ini meneliti data sekunder pasien tuberkulosis paru (TB paru) di Rumah Sakit Umum Kota Kendari, Sulawesi Tenggara, Indonesia, antara Januari 2022 hingga Juni 2024. Sampel yang digunakan adalah 408 pasien TB paru yang dirawat di rumah sakit, dengan fokus pada demografi pasien, penyakit penyerta (HIV dan diabetes), serta hasil pengobatan berdasarkan catatan medis terperinci.

Hasil Penelitian: Kajian kasus tuberkulosis paru (TB) rawat inap di Rumah Sakit Kota Kendari tahun 2022 sampai pertengahan tahun 2024 menunjukkan adanya peningkatan dominasi laki-laki, demografi penuaan, urbanisasi, dan meningkatnya cakupan BPJS Kesehatan, dengan kaitan signifikan antara usia, pekerjaan, tempat tinggal, penyakit penyerta, dan hasil pengobatan.

Kesimpulan: Studi ini menyimpulkan bahwa pengelolaan TB yang efektif di Kendari memerlukan intervensi yang tepat sasaran bagi kelompok berisiko tinggi, menangani kesenjangan jenis kelamin, usia, pekerjaan, dan tempat tinggal, sekaligus memperluas cakupan Jaminan Kesehatan Nasional dan mengintegrasikan perawatan bagi penyakit penyerta seperti HIV dan diabetes untuk meningkatkan hasil pengobatan.

Kata kunci: Tuberkulosis Paru, Faktor Sosial Demografi, Penyakit Penyerta, HIV, Diabetes, Pasien Rawat Inap

PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TB) masih menjadi masalah kesehatan global yang signifikan, yang berkontribusi besar terhadap angka kematian di seluruh dunia (Sun et al., 2024). Penyakit ini memiliki dampak yang sangat parah di negara-negara berkembang, yang menempati peringkat sebagai penyebab kematian utama di antara penyakit menular (Menuta, 2019). Secara global, TB diperkirakan memiliki 10,3 juta kasus (kisaran: 9,8–11,3 juta) dan sekitar 1,4 juta kematian di antara individu yang tidak mengidap HIV, serta 187.000 kematian di antara individu yang mengidap HIV pada tahun 2022. Prevalensi TB tinggi di wilayah-wilayah seperti Asia Tenggara (45,6%), Afrika (23,3%), dan Pasifik Barat (17,8%), sementara itu lebih rendah di Mediterania Timur (8,1%), Amerika (2,9%), dan Eropa (2,2%). Khususnya, hanya sepuluh negara yang menyumbang dua pertiga dari kasus TB global, dengan insiden yang sangat tinggi di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah. Misalnya, India (27%), India (10%), Tiongkok (7,1%), Filipina (7,0%), Pakistan (5,7%), Nigeria (4,5%), Bangladesh (3,6%), dan Republik Demokratik Kongo (3,0%). (WHO, 2022).

Meskipun pengobatan medis sudah maju, PTB masih menyebabkan angka kesakitan dan kematian yang signifikan. Selain itu, adanya penyakit penyerta seperti diabetes melitus, HIV/AIDS, dan penyakit pernapasan kronis mempersulit penanganan klinis PTB dan berdampak buruk pada hasil pengobatan. (Nortey dkk., 2024)

Hubungan antara PTB dan penyakit penyerta memang kompleks dan multifaset. Kondisi penyakit penyerta tidak diragukan lagi melemahkan sistem imun, sehingga meningkatkan kerentanan terhadap infeksi dan perkembangan TB. Lebih jauh, adanya beberapa penyakit penyerta berkontribusi pada hasil kesehatan yang lebih buruk, termasuk perawatan di rumah sakit yang lebih lama, peningkatan biaya perawatan kesehatan, dan tingkat kematian yang lebih tinggi. (Nunemo dkk., 2023).

Sejak 1997, WHO telah menerbitkan Laporan Tuberkulosis Global, yang mencakup data dan informasi tentang tuberkulosis (TB) dan koinfeksinya dengan HIV. Integrasi data terkait HIV ke dalam laporan TB menjadi semakin menonjol pada tahun-tahun berikutnya, khususnya karena dampak HIV terhadap insiden dan mortalitas TB mulai diketahui. Akibatnya, WHO terus menyoroti hubungan antara TB dan HIV dalam laporan-laporan berikutnya, yang menganjurkan upaya kolaboratif untuk mengatasi kedua penyakit tersebut (WHO, 2011).

Selain fokusnya pada HIV, sejak 2011, WHO telah mengakui hubungan antara TB dan diabetes, mengadvokasi perawatan terpadu bagi individu dengan kedua kondisi tersebut. Pendekatan ini diuraikan dalam Kerangka Kerja Kolaboratif untuk Perawatan dan Pengendalian TB dan Diabetes, yang disusun berdasarkan tiga tujuan

utama: membangun mekanisme kolaborasi, mendeteksi dan mengelola TB pada pasien diabetes, dan mendeteksi dan mengelola diabetes pada pasien TB. Komponen utama kerangka kerja ini meliputi pemantauan beban gabungan TB dan diabetes dan mengevaluasi kegiatan kolaboratif TB dan diabetes. Meskipun WHO saat ini tidak mengharuskan negara untuk melaporkan data rutin tentang beban gabungan TB-diabetes atau penerapan upaya kolaboratif, inisiatif yang sedang berlangsung bertujuan untuk menilai penerapan kebijakan WHO dan tingkat beban TB-diabetes (WHO, 2011).

Di Indonesia, skrining merupakan strategi utama untuk mendeteksi kasus TB, yang dapat dilakukan secara aktif maupun pasif. Proses ini melibatkan evaluasi gejala TB dan penerapan tes cepat, pemeriksaan, atau prosedur lain, seperti rontgen dada. Kelompok sasaran skrining TB di Indonesia mencakup masyarakat umum di daerah dengan beban TB tinggi, serta rumah tangga dan kontak dekat, dan populasi yang berisiko secara klinis, termasuk orang yang hidup dengan HIV (ODHA), penderita diabetes melitus (DM), anak-anak, lansia di atas 65 tahun, tuna wisma, dan kelompok rentan dan terpinggirkan lainnya (Kemenkes, 2022)

Skrining TB bagi orang yang hidup dengan HIV di Indonesia dimulai pada tahun 2007 dengan tujuan untuk mengintegrasikan layanan bagi pasien yang terinfeksi penyakit tersebut karena prevalensinya yang tinggi, ketika kolaborasi TB-HIV dikembangkan menjadi kebijakan nasional. Kebijakan ini kemudian diformalkan melalui Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, Nomor 1278/MENKES/SK/XII/2009, yang memberikan pedoman resmi pertama untuk melaksanakan pengendalian TB-HIV di negara ini. Selain itu, inisiatif skrining ini dimasukkan dalam Rencana Aksi Nasional Kolaborasi TB-HIV 2020–2024, yang bertujuan untuk mencapai target cakupan skrining 100% (Kemenkes, 2009)

METODE

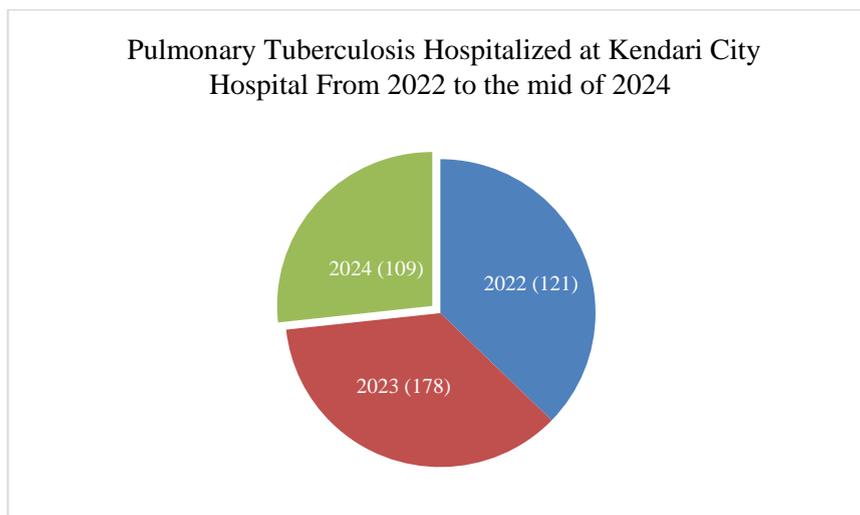
Penelitian ini merupakan penelitian observasional eksploratif retrospektif yang memanfaatkan data sekunder. Sampel penelitian mencakup total 408 pasien tuberkulosis paru (TB paru) yang dirawat di rumah sakit. Pasien-pasien ini tersebar dari waktu ke waktu, dengan 121 pasien TB paru yang dirawat di rumah sakit tercatat pada tahun 2022, 178 kasus pada tahun 2023, dan 109 kasus pada paruh pertama tahun 2024. Pasien Tuberkulosis Paru (TB Paru) yang dirawat di rumah sakit pada bulan Januari 2022 sampai dengan Juni 2024. Rumah Sakit Umum Kota Kendari, Sulawesi Tenggara, Indonesia. Kota Kendari, ibu kota provinsi Sulawesi Tenggara di Indonesia, telah diidentifikasi sebagai daerah dengan insiden kasus tuberkulosis (TB) yang cukup tinggi dibandingkan dengan daerah lain di Sulawesi

Tenggara. Dalam konteks ini, Rumah Sakit Kota Kendari memainkan peran penting dalam mengelola TB di wilayah tersebut. Sebagai rumah sakit umum pemerintah dan fasilitas rujukan utama, rumah sakit ini menangani sejumlah besar pasien TB, yang sebagian besar berasal dari daerah sekitarnya. Studi ini meneliti beberapa variabel untuk memahami pengaruhnya terhadap hasil kesehatan pasien yang dirawat di rumah sakit dengan tuberkulosis paru

HASIL

Karakteristik Umum Populasi Penelitian

Gambar 1 menunjukkan tren kasus tuberkulosis paru (TB) yang dirawat di rumah sakit di RSUD Kota Kendari, dengan total 408 kasus yang tercatat selama tiga tahun. Pada tahun 2022, terdapat 121 kasus rawat inap, yang meningkat signifikan menjadi 178 pada tahun 2023. Hingga pertengahan tahun 2024, telah dilaporkan sebanyak 109 kasus.



Gambar 1 Tren Jumlah Pasien TB Rawat Inap di RSUD Kota Kendari Tahun 2022 s/d Juni 2024

Tabel 3 mengungkapkan informasi demografi terperinci dan proporsi tuberkulosis paru yang dirawat di rumah sakit yang mengakibatkan disparitas gender yang jelas di antara pasien PTB selama periode penelitian. Pada tahun 2022, laki-laki mencakup 63,6% (n=77) kasus, dan proporsi ini meningkat menjadi 65,7% (n=117) pada tahun 2023, naik lebih jauh menjadi 73,4% (n=80) pada pertengahan tahun 2024. Sebaliknya, pasien perempuan mewakili 36,4% (n=44) pada tahun 2022, yang menurun menjadi 34,3% (n=61) pada tahun 2023 dan turun lebih jauh menjadi 26,6% (n=29) pada tahun 2024. Tren peningkatan prevalensi laki-laki ini menunjukkan bahwa PTB mungkin

semakin terkait dengan faktor-faktor seperti paparan yang lebih tinggi di lingkungan kerja tertentu atau variasi dalam perilaku mencari kesehatan, yang berpotensi memengaruhi ketepatan waktu diagnosis dan pengobatan di antara laki-laki.

Distribusi usia menunjukkan pergeseran yang signifikan. Kelompok usia terbesar secara konsisten adalah mereka yang berusia 25 hingga di bawah 60 tahun, meskipun representasi mereka menurun dari 70,2% pada tahun 2022 menjadi 55,0% pada tahun 2024. Kelompok yang lebih muda, berusia di bawah 25 tahun, mencapai puncaknya pada tahun 2023 sebesar 29,2% tetapi turun tajam menjadi 8,3% pada tahun 2024. Sementara itu, populasi yang lebih tua (60 tahun ke atas) menunjukkan peningkatan yang stabil, tumbuh dari 16,7% pada tahun 2022 menjadi 36,7% pada tahun 2024, yang mencerminkan demografi yang menua.

Status pekerjaan bervariasi secara substansial selama tiga tahun. Individu yang bekerja sendiri secara konsisten membentuk kelompok terbesar, tumbuh dari 52,9% pada tahun 2022 menjadi 64,2% pada tahun 2024. Proporsi individu yang tidak bekerja mengalami peningkatan sementara pada tahun 2023 (36,0%) tetapi turun menjadi 15,6% pada tahun 2024. Mahasiswa dan pegawai negeri tetap menjadi bagian yang lebih kecil tetapi stabil dari sampel, sementara kelompok pensiunan mengalami sedikit peningkatan.

Pola tempat tinggal menunjukkan adanya pergeseran keseimbangan antara populasi pedesaan dan perkotaan. Pada tahun 2022 dan 2023, mayoritas peserta tinggal di daerah pedesaan (masing-masing 60,3% dan 56,2%). Namun, tren ini berbalik pada tahun 2024, ketika penduduk perkotaan mencapai 59,6% sampel, yang mencerminkan meningkatnya urbanisasi.

Studi ini juga menemukan adanya peningkatan signifikan dalam cakupan Jaminan Kesehatan Nasional (JKN), yang meningkat dari 78,5% pada tahun 2022 menjadi 99,1% pada tahun 2024. Sejalan dengan itu, jumlah penduduk yang tidak memiliki asuransi menurun drastis, dari 21,5% pada tahun 2022 menjadi hanya 0,9% pada tahun 2024.

Data status perkawinan menunjukkan bahwa individu yang menikah merupakan kelompok dominan, meskipun persentase mereka turun sementara pada tahun 2023 (14,6%) sebelum kembali ke 80,7% pada tahun 2024. Sebagian besar peserta di bawah umur tercatat pada tahun 2023, meskipun angka ini turun secara substansial pada tahun 2024. Proporsi individu yang belum menikah tetap relatif stabil sepanjang penelitian.

Status HIV peserta menunjukkan bahwa mayoritas belum dites positif HIV. Pada tahun 2022, 22,3% negatif HIV, dan pada tahun 2024, angka ini meningkat menjadi

95,4%, yang mewakili 28,4% dari total populasi. Jumlah orang yang dites positif HIV tetap rendah, turun dari 7,4% pada tahun 2022 menjadi 4,6% pada tahun 2024. Mereka yang belum dites HIV juga menurun secara signifikan, dari 70,2% pada tahun 2022 menjadi 42,7% pada tahun 2023, dan tidak ada individu yang belum dites pada tahun 2024.

Mengenai status diabetes, mayoritas peserta tidak menderita diabetes, dengan 91,7% pada tahun 2024 negatif diabetes. Proporsi orang yang hasil tesnya negatif diabetes meningkat selama bertahun-tahun, dari 28,1% pada tahun 2022 menjadi 53,4% pada tahun 2023, dan kemudian menjadi 91,7% pada tahun 2024. Jumlah peserta yang hasil tesnya positif diabetes menurun, dari 15,7% pada tahun 2022 menjadi hanya 8,3% pada tahun 2024, yang menunjukkan penurunan prevalensi diabetes. Selain itu, proporsi mereka yang tidak menjalani tes diabetes menurun dari waktu ke waktu, dari 56,2% pada tahun 2022 menjadi 0% pada tahun 2024.

Tabel 1.Karakteristik Demografi Populasi Penelitian Periode Januari 2022 sampai Juni 2024.

Demografi	Tahun 2022		Tahun 2023		Tahun 2024		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Seks								
Pria	77	63.6	117	65.7	80	73.4	274	67.2
Perempuan	44	36.4	61	34.3	29	26.6	134	32.8
Kelompok Usia								
<=25 Tahun	17	14.0	52	29.2	9	8.3	78	19.1
25 - <=50 Tahun	85	70.2	97	54.5	60	55.0	242	59.3
>50 Tahun	19	16.7	29	16.3	40	36.7	88	21.6
Pekerjaan								
Tidak Bekerja	30	24.8	64	36.0	17	15.6	111	27.2
Murid	12	9.9	26	14.6	10	9.2	48	11.8
Karyawan	64	52.9	78	43.8	70	64.2	212	52.0
Mandiri								
Pensiun	1	0.8	1	0.6	5	4.6	7	1.7
Pegawai	14	11.6	9	5.1	7	6.4	30	7.4
Negeri Sipil								
Tempat tinggal								
Pedesaan	73	60.3	100	56.2	44	40.4	217	53.2
Perkotaan	48	39.7	78	43.8	65	59.6	191	46.8

Demografi	Tahun 2022		Tahun 2023		Tahun 2024		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Status BPJS Kesehatan								
TIDAK	26	21.5	35	19.7	1	0.9	62	15.2
Ya	95	78.5	143	80.3	108	99.1	346	84.8
Status Perkawinan								
Di bawah umur	8	6.6	38	64.0	1	0.9	47	11.5
Telah menikah	97	80.2	114	14.6	88	80.7	299	73.3
Belum menikah	16	13.2	26	21.3	20	18.3	62	15.2
Status HIV								
Negatif	27	22.3	89	50.0	104	95.4	116	28.4
Ya	9	7.4	13	7.3	5	4.6	27	6.6
Belum Diuji	85	70.2	76	42.7	angka 0	0.0	265	65.0
Status DM								
Negatif	34	28.1	95	53.4	100	91.7	129	31.6
Ya	19	15.7	16	9.0	9	8.3	44	10.8
Belum Diuji	68	56.2	67	37.6	angka 0	0.0	235	57.6

Hubungan Faktor Demografi Pasien TB Rawat Inap dan Hasil Pengobatan

Tabel 1 menunjukkan hubungan antara faktor demografi dan hasil pengobatan. Temuan kami menunjukkan bahwa kelompok usia ≤ 25 tahun memiliki tingkat penyelesaian pengobatan tertinggi, yaitu 64,1%. Sebaliknya, individu berusia di atas 50 tahun memiliki tingkat non-evaluasi yang lebih tinggi (35,6%) dan tingkat kematian (12,6%). Kelompok usia 25 hingga ≤ 50 tahun memiliki tingkat kesembuhan sebesar 22,2% dan tingkat penyelesaian pengobatan sebesar 33,7%.

Terdapat kaitan signifikan antara usia dan hasil pengobatan ($p < 0,001$), dengan individu yang lebih muda (≤ 25 tahun) lebih mungkin menyelesaikan pengobatan (64,1%) dan individu yang lebih tua (> 50 tahun) lebih mungkin mengalami non-evaluasi (35,6%) atau kematian (12,6%).

Ditemukan hubungan yang signifikan antara pekerjaan dan hasil pengobatan ($p = .005$). Individu yang sudah pensiun memiliki tingkat yang lebih tinggi untuk tidak

ditindaklanjuti (57,1%) dan tidak dievaluasi (57,1%), sementara mahasiswa (52,1%) dan individu yang bekerja mandiri (29,4%) memiliki tingkat penyelesaian pengobatan yang lebih tinggi.

Tempat tinggal juga memiliki hubungan yang signifikan dengan hasil ($p = .008$). Penduduk perkotaan memiliki tingkat kesembuhan yang lebih tinggi (30,4%), sedangkan penduduk pedesaan menunjukkan tingkat penyelesaian pengobatan yang lebih tinggi (39,2%).

Status NHIS dikaitkan dengan hasil pengobatan ($p = .037$), dengan peserta yang diasuransikan lebih mungkin untuk disembuhkan (23,1%) dan menyelesaikan pengobatan (34,4%), sementara peserta yang tidak diasuransikan menghadapi tingkat kematian yang lebih tinggi (16,1%) dan non-evaluasi (14,5%).

Status perkawinan menunjukkan hubungan yang kuat dengan hasil ($p < .001$), dengan individu yang sudah menikah menyelesaikan pengobatan pada tingkat yang lebih tinggi (29,4%). Kelompok di bawah umur memiliki tingkat penyelesaian tertinggi (83,0%), sementara individu yang belum menikah memiliki tingkat yang lebih tinggi untuk tidak ditindaklanjuti (33,9%).

Status HIV berhubungan signifikan dengan hasil pengobatan ($p = .001$). Individu yang tidak mengidap HIV memiliki hasil yang lebih baik, dengan tingkat kesembuhan 25,0% dan tingkat kematian 4,3%, sedangkan individu yang mengidap HIV memiliki tingkat kematian yang lebih tinggi (25,9%).

Terakhir, status diabetes melitus dikaitkan dengan hasil pengobatan ($p = .018$). Individu non-diabetes memiliki hasil yang lebih baik, dengan tingkat penyelesaian pengobatan sebesar 44,4%, sementara peserta diabetes memiliki tingkat kesembuhan yang lebih rendah (13,6%) dan lebih sering tidak dievaluasi (29,5%).

PEMBAHASAN

Meningkatnya tren kasus TB di RSUD Kota Kendari mencerminkan tantangan kesehatan masyarakat yang terus berlanjut, terutama di negara-negara dengan beban tinggi. Kondisi sosial ekonomi, kesenjangan akses layanan kesehatan, dan kepadatan penduduk sering kali berkontribusi terhadap tingginya angka TB (Raviglione & Sulis, 2016).

Kesenjangan berdasarkan gender cukup menonjol, dengan pasien laki-laki secara konsisten mencakup proporsi kasus yang lebih besar, mencapai 73,4% pada tahun 2024. Temuan ini sejalan dengan tren global, karena laki-laki biasanya menunjukkan insiden dan mortalitas TB yang lebih tinggi karena paparan pekerjaan dan perilaku mencari layanan kesehatan yang berbeda (Horton et al, 2019). Pergeseran distribusi usia, dengan individu berusia di atas 50 tahun mewakili porsi yang lebih besar pada

tahun 2024, sejalan dengan temuan bahwa risiko TB meningkat seiring bertambahnya usia karena menurunnya kekebalan tubuh dan masalah kesehatan kronis (Lin et al., 2016).

Dominasi pekerja mandiri dalam demografi PTB mendukung penelitian yang menunjukkan bahwa pekerja informal sering menghadapi hambatan terhadap layanan kesehatan dan mungkin memiliki risiko TB yang lebih tinggi karena kondisi hidup dan kerja yang tidak stabil (Lönroth et al., 2010). Transisi dari tempat tinggal pedesaan ke perkotaan yang diamati pada tahun 2024 mencerminkan tren urbanisasi yang lebih besar di Indonesia, yang memengaruhi dinamika penularan TB di daerah berpenduduk padat (WHO, 2022).

Peningkatan cakupan Jaminan Kesehatan Nasional (JKN)—dari 78,5% pada tahun 2022 menjadi 99,1% pada tahun 2024—mencerminkan komitmen pemerintah Indonesia untuk memperluas akses layanan kesehatan. Studi menunjukkan bahwa cakupan asuransi secara signifikan meningkatkan hasil diagnosis dan pengobatan TB (Suwandono et al., 2020). Akan tetapi, pasien yang tidak memiliki asuransi masih menunjukkan angka kematian dan angka non-evaluasi yang lebih tinggi, yang menggarisbawahi peran penting JKN dalam manajemen PTB (Putera & Latief, 2021). HIV dan diabetes melitus (DM) muncul sebagai faktor signifikan yang memengaruhi hasil PTB. Individu yang positif HIV menunjukkan angka kematian yang lebih tinggi, memperkuat hubungan antara TB dan HIV, di mana kekebalan tubuh yang terganggu mempercepat perkembangan penyakit (Getahun et al., 2010). Demikian pula, hubungan DM dengan hasil TB yang buruk ($p = 0,018$) sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa diabetes mempersulit pengobatan TB, meningkatkan risiko kekambuhan (Jeon & Murray, 2008).

Hasil pengobatan bervariasi menurut faktor demografi, dengan usia muncul sebagai prediktor yang signifikan. Pasien yang lebih muda (≤ 25 tahun) menunjukkan tingkat penyelesaian pengobatan yang lebih tinggi, sedangkan pasien yang lebih tua (> 50 tahun) menghadapi peningkatan angka non-evaluasi dan mortalitas ($p < 0,001$), konsisten dengan temuan bahwa individu yang lebih tua sering menghadapi komplikasi akibat kekebalan yang melemah (Fox et al., 2017).

Pekerjaan dan status perkawinan juga memengaruhi hasil. Mahasiswa dan wiraswasta memiliki tingkat penyelesaian tertinggi, yang mendukung penelitian yang menunjukkan bahwa pekerjaan memengaruhi kepatuhan terhadap rejimen pengobatan (Gupta et al., 2021). Penduduk pedesaan mencapai tingkat penyelesaian pengobatan yang lebih tinggi, yang mungkin mencerminkan dukungan masyarakat, sementara penduduk perkotaan memiliki tingkat kesembuhan yang lebih tinggi karena akses layanan kesehatan yang lebih baik (Nguyen et al., 2018).

Temuan ini menggarisbawahi pentingnya faktor demografi dan sosial ekonomi dalam hasil PTB, yang memberikan wawasan untuk meningkatkan strategi manajemen PTB. Memperluas cakupan NHIS, meningkatkan akses bagi kelompok rentan (misalnya, lansia, tidak diasuransikan, mereka yang memiliki penyakit

penyerta), dan mengintegrasikan pengobatan TB dengan perawatan HIV dan DM dapat meningkatkan hasil pengobatan. Intervensi berbasis masyarakat dan kampanye kesadaran publik harus menargetkan kelompok berisiko tinggi, termasuk laki-laki, pekerja informal, dan lansia.

Wawasan ini berkontribusi pada literatur tentang manajemen TB dan memberikan rekomendasi praktis untuk Kendari dan wilayah serupa di Indonesia.

KESIMPULAN

Studi ini meneliti kasus tuberkulosis paru (TB) yang dirawat di RSUD Kota Kendari dari tahun 2022 hingga pertengahan tahun 2024, dengan fokus pada dampak faktor demografi, sosial ekonomi, dan kesehatan terhadap hasil pengobatan. Temuan utama meliputi:

Rawat inap akibat TB meningkat secara signifikan selama periode penelitian, terutama di kalangan pria dan orang lanjut usia. Tren ini mencerminkan tantangan kesehatan masyarakat yang lebih luas terkait TB, serta risiko khusus di antara kelompok demografi tertentu.

Prevalensi yang lebih tinggi di kalangan laki-laki dan pergeseran penuaan pada kasus PTB konsisten dengan studi global, yang menggarisbawahi perlunya mengatasi ketidaksetaraan kesehatan berdasarkan gender dan usia dalam pencegahan dan pengobatan TB.

Individu yang bekerja mandiri dan penduduk pedesaan mengalami tantangan pengobatan yang unik, yang menunjukkan bahwa faktor pekerjaan dan tempat tinggal berperan dalam paparan TB dan akses layanan kesehatan.

Skema Asuransi Kesehatan Nasional (NHIS) sangat penting untuk meningkatkan hasil pengobatan. Lebih jauh lagi, penyakit penyerta, khususnya HIV dan diabetes, berdampak negatif pada tingkat pemulihan, yang menggarisbawahi perlunya intervensi kesehatan terpadu.

Pasien yang lebih muda dan mereka yang memiliki dukungan masyarakat yang lebih besar, terutama di daerah pedesaan, menunjukkan tingkat kepatuhan dan penyelesaian pengobatan yang lebih tinggi. Temuan ini menunjukkan bahwa program kesehatan masyarakat dapat meningkatkan hasil pengobatan TB.

Studi ini menyoroti pentingnya pendekatan multi-aspek terhadap manajemen TB yang mempertimbangkan faktor demografi, sosial ekonomi, dan kesehatan. Intervensi yang disesuaikan dengan kelompok berisiko tinggi dan perluasan cakupan NHIS sangat penting untuk meningkatkan hasil PTB.

1. DAFTAR PUSTAKA

- Afriani A, Basyar M, Helexandra Y. Hubungan antara Penampilan Klinis dan Kadar Albumin pada Pasien Tuberkulosis Paru (TB) di Rumah Sakit Umum Dr. M. Djamil, Padang, Indonesia. *Bioscientia Medicina: Jurnal Biomedik dan Penelitian Translasional* 2023.
- Al Amri SS, Singh JM, Al Balushi L, Al Ghafri T, Al Balushi MN, Al Marbouai HH, Al Dhuhli K, Al Nairi KK, Al Badi MS, Al Mujaini SM, Abd-Ellatif EE. Prevalensi dan Faktor Terkait Diabetes Melitus Tipe 2 pada Pasien Tuberkulosis di Muscat, Oman, 2017–2020. *Oman Medical Journal* 2023;38(4).
- Aliyo A, Abdisa Y, Robale G, Tilahun D, Aman L, Ibrahim A. Prevalensi Tuberkulosis Paru dan Faktor Terkait Diantara Pasien Dewasa yang Mengunjungi Pusat Kesehatan Finchwa, Zona Guji Barat, Ethiopia Selatan. *Mikrobiologi SVOA* 2023.
- American Lung Association. (2024). Pelajari Tentang Tuberkulosis. [lung.org. Diperoleh dari https://www.lung.org/lung-health-diseases/lung-disease-lookup/tuberculosis/learn-about-tuberculosis.](https://www.lung.org/lung-health-diseases/lung-disease-lookup/tuberculosis/learn-about-tuberculosis)
- Arisanti R, Pontoh RS, Winarni S, Nurhasanah Y, Aini SDN, Putri A, Rahma NDA. Jaringan saraf model campuran binomial negatif untuk pemodelan faktor risiko tuberkulosis paru di provinsi Jawa Barat. *Jurnal Internasional Ilmu Data dan Jaringan* 2023.
- Avoi, R.; Liaw, YC Epidemiologi Kematian Akibat Tuberkulosis dan Faktor Risiko Terkaitnya di Sabah, Malaysia. *Jurnal Internasional Penelitian Lingkungan dan Kesehatan Masyarakat* 2021, 18, 9740. <https://doi.org/10.3390/ijerph18189740>.
- Badan Pusat Statistik Kota Kendari. (2023). Statistik Kota Kendari Tahun 2023. Diambil dari <https://kendarikota.bps.go.id>.
- Baker, MA, Harries, AD, Jeon, CY, Hart, JE, Kapur, A., Lönnroth, K., dkk. (2011). Dampak diabetes pada hasil pengobatan tuberkulosis: Tinjauan sistematis. *BMC Medicine*, 9, 81. <https://doi.org/10.1186/1741-7015-9-81>.
- Beckwith PG, Tlali M, Charalambous S, Churchyard GJ, Fielding KL, Hoffmann CJ, Johnson S, Wood N, Grant AD, Karat AS. Penyebab dan Hasil Penerimaan dan Investigasi Tuberkulosis pada Orang Dewasa dengan HIV Tingkat Lanjut di Rumah Sakit Afrika Selatan: Data dari Uji Coba Jalur Cepat TB. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene* 2021;105:1662-71.
- Bouter, LM, Zielhuis, GA, & Zeegers, MP (2018). *Buku Ajar Epidemiologi*. Bohn, Stafleu van Loghum.
- Brutsaert, Erika F. (2023). *Diabetes Melitus (DM) - Diabetes Melitus (DM) - Merck Manual Versi Konsumen. Manual Merck*. <https://www.merckmanuals.com/home/hormonal-and-metabolic->

disorders/diabetes-mellitus-dm-and-disorders-of-blood-sugar-metabolism/diabetes-mellitus-dm

- Carey, Elea. (2018). Tuberkulosis Paru: Jenis, Gejala, dan Pengobatan. Healthline Media.<https://www.healthline.com/health/pulmonary-tuberculosis>
- CDC. (2024). Tentang HIV. HIV.<https://www.cdc.gov/hiv/about/index.html>
- Cukic V, Ustamujic A. Tuberkulosis Ekstra Paru di Federasi Bosnia dan Herzegovina. *Mater Sociomed*, 2018 Jun; 30(2):153–156.<https://doi.org/10.5455/msm.2018.30.153-156> Nomor Induk Perusahaan: 30061808.
- Federasi Diabetes Internasional. (2019). Atlas Diabetes IDF (edisi ke-9). Brussels, Belgia: Federasi Diabetes Internasional. Diperoleh dari <https://www.diabetesatlas.org>.
- Fox, GJ, Barry, CE, Britton, WJ, & Marks, GB (2017). Dampak imunologis dan klinis penuaan terhadap tuberkulosis. *BMC Medicine*, 15(1), 144.
- Getahun, H., Gunneberg, C., Granich, R., & Nunn, P. (2010). Tuberkulosis terkait infeksi HIV: Epidemiologi dan tanggapannya. *Penyakit Menular Klinis*, 50(S3), S201-S207.
- Giri P, Deshpande JD, Phalke DB. Prevalensi Tuberkulosis Paru di antara Pasien HIV Positif yang Mengunjungi Klinik Terapi Antiretroviral. *North American Journal of Medical Sciences* 2013;5:367-70.
- Gupta, RK, Lipman, M., Jackson, C., & McHugh, TD (2021). Faktor risiko pekerjaan untuk tuberkulosis: Tinjauan sistematis. *Jurnal Tuberkulosis Klinis dan Penyakit Mikobakteri Lainnya*, 23, 100245.
- Holden IK, Lillebaek T, Andersen PH, dkk. Tuberkulosis Ekstra Paru di Denmark dari Tahun 2009 hingga 2014; Karakteristik dan Prediktor Hasil Pengobatan. *Open Forum Infect Dis*. 2019, 6(10): ofz388.<https://doi.org/10.1093/ofid/ofz388>JURNAL INTERNASIONAL: Jurnal Ilmu Kebidanan, vol.
- Horton, KC, MacPherson, P., Houben, RM, White, RG, & Corbett, EL (2019). Perbedaan jenis kelamin dalam beban dan notifikasi tuberkulosis di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah: Tinjauan sistematis dan meta-analisis. *PLoS Medicine*, 13(9), e1002119.
- Houston Methodist. (2024). Tuberkulosis Paru: Penyebab, Gejala, & Pengobatan TBC.<https://www.houstonmethodist.org/pulmonology/tuberculosis/>
- Jeon, CY, & Murray, MB (2008). Diabetes melitus meningkatkan risiko tuberkulosis aktif: Tinjauan sistematis terhadap 13 studi observasional. *PLoS Medicine*, 5(7), e152.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2009). Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1278/MENKES/SK/XII/2009 tentang Pedoman Penanggulangan Tuberkulosis-HIV di Indonesia. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). Program Pengendalian Tuberkulosis Indonesia: Laporan Tahunan 2019. Jakarta: Kementerian Kesehatan.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). Dampak pandemi COVID-19 terhadap kualitas perawatan tuberkulosis di fasilitas swasta di Bandung, Indonesia: studi pasien standar lintas seksi yang berulang.
- Khruleva TS. Rezervuar tuberkuleznoï infektsii [Reservoir infeksi tuberkulosis]. Masalah Tuberk. 2001;(6):11-4. Rusia. PMID: 11641947.
- Korhonen V, Lyytikäinen O, Ollgren J, Soini H, Vasankari T, Ruutu P. Faktor risiko yang mempengaruhi hasil pengobatan tuberkulosis paru di Finlandia 2007–2014: Sebuah studi kohort nasional. Kesehatan Masyarakat BMC. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09360-7>
- Lepcha SM, Khokhar A, Sharma P. Prevalensi diabetes melitus di antara pasien tuberkulosis yang menghadiri pusat perawatan jangka pendek dengan pengawasan langsung di Delhi, India. Jurnal Internasional Penelitian dalam Ilmu Kedokteran 2022.
- Lin, HH, Wang, L., Zhang, H., & Ruan, Y. (2016). Faktor risiko terkait usia untuk tuberkulosis. *American Journal of Epidemiology*, 183(5), 440-445.
- Linh NN, Viney K, Gegia M, Falzon D, Glaziou P, Floyd K, Timimi H, Ismail NA, Zignol M, Kasaeva T, Mirzayev F. Definisi hasil pengobatan tuberkulosis menurut Organisasi Kesehatan Dunia: pembaruan tahun 2021. *European Respiratory Journal* 2021;58.
- Lönnroth, K., Jaramillo, E., Williams, BG, Dye, C., & Raviglione, M. (2010). Pendorong epidemi tuberkulosis: Peran faktor risiko dan determinan sosial. *Ilmu Sosial & Kedokteran*, 68(12), 2240-2246.
- Loren G. Miller, dkk. [Survei Berbasis Populasi tentang Gejala Tuberkulosis: Seberapa Tidak Biasa Gejala yang Tidak Biasa?] *Penyakit Menular Klinis*, Volume 30, Edisi 2, Februari 2000.
- MacNeil A, Glaziou P, Sismanidis C, Maloney S, Floyd K. Epidemiologi Tuberkulosis Global dan Kemajuan dalam Mencapai Target Global — 2017. *MMWR. Laporan Mingguan Morbiditas dan Mortalitas*. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6811a3>.
- Moon D, Jeong D, Kang YA, Choi H. Perbedaan gender pada pasien tuberkulosis dengan Penyakit Penyerta: Sebuah studi cross-sectional menggunakan data pengawasan nasional dan data klaim asuransi kesehatan nasional di Korea Selatan. *PLoS One* 2023;18(1).
- Morgan PA, Parbie PK, Ntiamoah DO, dkk. Variasi mikrobioma usus pada pasien TB paru dengan Penyakit Penyerta diabetes atau HIV. *Frontiers in Microbiomes* 2023;2:1123064.
- Navon L. Tren Rawat Inap dan Penyakit Penyerta di Kalangan Orang dengan HIV/AIDS Dibandingkan dengan Populasi Rawat Inap Secara Keseluruhan,

- Illinois, 2008-2014. Laporan Kesehatan Masyarakat 2018;133:442-51.
- Ndong Mba T, dkk. Prevalensi Tuberkulosis Paru di antara Pasien yang Diperiksa di Laboratorium Kesehatan Masyarakat Nasional di Libreville, Gabon: Studi Retrospektif Observasional Tiga Tahun. *Jurnal Internasional Mikrobiologi dan Sains Terapan Terkini* 2024.
- Ngom NF, Mbaye BR, Ndiaye A, Thiam K, Faye FA, Dia Kane Y, Ka O, Coume M, Touré N O. Tuberkulosis Paru pada Lansia: Aspek Epidemiologi, Klinis, dan Evolusi. *Jurnal Penelitian Penyakit Menular Asia* 2024.
- Nguyen, HT, Jenkins, HE, & Tiemersma, EW (2018). Tempat tinggal di pedesaan dibandingkan dengan di perkotaan dan hasil pengobatan bagi pasien tuberkulosis di Vietnam. *PLoS One*, 13(11), e0207988.
- Nortey AN, Adjoda A, Alhassan A, Scott GY. Pola kepatuhan, faktor risiko, dan komplikasi di antara pasien tuberkulosis: studi cross-sectional di Rumah Sakit Pemerintah Nsawam. *BMJ Public Health* 2024;2(1).
- Noubiap, JJ, Nansseu, JR, Nyaga, UF, Nkeck, JR, Endomba, FT, Kaze, AD, dkk. (2019). Prevalensi global diabetes pada tuberkulosis aktif: Tinjauan sistematis dan metaanalisis data dari 2,3 juta pasien tuberkulosis. *The Lancet Global Health*, 7, e448–e460. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(19\)30039-7](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(19)30039-7).
- Onipede AO, Idigbe O, Ako-Nai AK, Omojola OF, Oyelese AO, Aboderin AO, Akinosho, Komolafe AO, Wemambu SNC. Sero-prevalensi antibodi HIV pada pasien tuberkulosis di Ile-Ife, Nigeria. *Jurnal Medis Afrika Timur*1999;76(3):127-32.
- Organisasi WH. Definisi dan kerangka pelaporan untuk tuberkulosis–revisi 2013: diperbarui Desember 2014 dan Januari 2020. Organisasi Kesehatan Dunia, 2013.
- Pasta L, et al. [Penyebab rawat inap migran yang tiba di Lampedusa (Italia Selatan) dari Januari 2011 hingga Juni 2014]. *Epidemiologia e Prevenzione* 2015;39(1):55-8.
- Pio IB. Prevalensi dan Faktor Terkait Infeksi Tuberkulosis Paru pada Pasien HIV/AIDS yang Mengunjungi Klinik ART: Sebuah Studi di Rumah Sakit Rujukan Regional Fort Portal. *Jurnal Biokimia, Bioteknologi, dan Bidang Terkait IDOSR* 2024.
- Pusat Pengendalian dan Pencegahan Penyakit. (2022). Tuberkulosis (TB). Diperoleh dari <https://www.cdc.gov/tb/topic/basics/default.htm>
- Putera I., & Latief K. (2021). Dampak asuransi kesehatan terhadap hasil pengobatan tuberkulosis di Indonesia. *Jurnal Internasional Penyakit Menular*, 113, 145-150