

INFORMASI ARTIKEL

Received: August, 8, 2025

Revised: October, 21, 2025

Available: October, 21, 2025

at : <https://e-jurnal.iphorr.com/index.php/qlt>

Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian tuberkulosis

Ade Sinta Purnama*, Torry Duet Irianto, Dina Dwi Nuryani, Samino, Khoidar Amirus

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Malahayati

Korespondensi penulis: Ade Sinta Purnama. *Email : adessunday370@gmail.com

Abstract

Background: Tuberculosis (TB) is an infectious disease that remains a public health problem. Community behavioral factors such as smoking, contact with TB patients, and not opening windows are suspected to contribute to the high incidence of TB. Controlling TB risk factors is one of the Indonesian government's strategies in developing a strategic plan to end TB. Therefore, monitoring risk factors in the community is crucial to inform policymakers in developing prevention programs.

Purpose: To analyze the relationship between TB incidence factors.

Method: This quantitative study used a case-control design. The sampling technique used purposive sampling, resulting in a sample of 120 respondents divided into 60 case groups and 90 control groups. Data analysis used the chi-square test and multiple logistic regression.

Results: There was a significant association between smoking behavior ($p=0.000$; $OR=5.500$), contact with TB patients ($p=0.000$; $OR=29.571$), and not opening windows ($p=0.000$; $OR=3.754$) and TB incidence. Contact behavior with TB patients ($p=0.000$; $OR=24.665$) was the most dominant factor influencing tuberculosis incidence.

Conclusion: There is a relationship between smoking behavior, contact with TB patients, and not opening windows and TB incidence.

Keywords: Contact with TB Patients; Opening Windows; Smoking Behavior; Tuberculosis.

Pendahuluan: Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit menular yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat. Faktor perilaku hidup masyarakat seperti merokok, kontak dengan penderita TB, serta tidak membuka jendela rumah diduga berperan dalam tingginya kejadian TB. Salah satu strategis pemerintah Indonesia dalam mengembangkan rencana strategis untuk mengakhiri TB adalah mengendalikan faktor risiko TB, sehingga pemantauan faktor risiko di masyarakat sangat penting untuk memberi informasi kepada para pembuat kebijakan untuk pengembangan program pencegahan.

Tujuan: Untuk menganalisis hubungan antara Faktor kejadian TB.

Metode: Penelitian kuantitatif dengan rancangan *case control*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*, sehingga sampel diperoleh sebanyak 120 responden yang dibagi menjadi kelompok kasus sebanyak 60 responden dan kelompok kontrol sebanyak 90 responden. Analisis data menggunakan uji *chi-square* dan regresi logistik ganda.

Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian tuberkulosis

Hasil: Ada hubungan signifikan antara perilaku merokok ($p=0.000$; $OR=5.500$), kontak dengan penderita TB ($p=0.000$; $OR=29.571$), serta tidak membuka jendela ($p=0.000$; $OR=3.754$) terhadap kejadian TB. Perilaku Kontak dengan penderita TB dengan nilai ($p=0.000$; $OR=24.665$) merupakan faktor yang paling dominan yang dapat mempengaruhi kejadian tuberkulosis

Simpulan: Ada hubungan perilaku merokok, kontak dengan penderita TB, dan tidak membuka jendela terhadap kejadian TB.

Kata Kunci: Kontak Penderita TB; Membuka Jendela; Perilaku Merokok; Tuberkulosis.

PENDAHULUAN

Tuberkulosis adalah penyakit menular yang disebabkan oleh kuman *Mycobacterium tuberculosis*. Kuman tersebut menyebar dari penderita TBC melalui udara dan menyerang organ paru, namun dapat juga menyerang selain paru (ekstra paru). Hampir seperempat penduduk dunia terinfeksi dengan kuman *Mycobacterium tuberculosis* (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023).

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit yang dapat dicegah dan biasanya dapat disembuhkan. Namun pada tahun 2023, TB kembali menjadi penyebab kematian utama di dunia akibat satu agen infeksius, setelah 3 tahun digantikan oleh penyakit virus corona (COVID-19), dan menyebabkan kematian hampir dua kali lipat dibandingkan HIV/AIDS. Lebih dari 10 juta orang terus jatuh sakit karena TB setiap tahun dan jumlahnya terus meningkat sejak tahun 2021. Tindakan mendesak diperlukan untuk mengakhiri epidemi TB global pada tahun 2030, suatu tujuan yang telah diadopsi oleh semua Negara Anggota Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) dan Organisasi Kesehatan Dunia (World Health Organization, 2024).

Tahun 2023 jumlah semua kasus Tuberkulosis yang ditemukan sebanyak 821.200 kasus, meningkat cukup tinggi bila dibandingkan semua kasus Tuberkulosis yang ditemukan pada tahun 2022 yaitu sebesar 677.464 kasus di Indonesia. Cakupan penemuan kasus Tuberkulosis di Indonesia pada tahun 2023 adalah 77.5%, meningkat dari tahun 2022 yaitu 74.7%. Namun angka cakupan ini masih belum

mencapai target Renstra Kementerian Kesehatan tahun 2023 yaitu 90%.

Cakupan pengujian cepat di Indonesia untuk TB dengan target 100% dari mereka yang baru terdiagnosis status pada tahun 2023 baru 48%. Cakupan pengobatan TB dengan target 90% status pada tahun 2023 75%. Berdasarkan data global menyatakan estimasi kasus TBC meningkat menjadi 380 kasus baru per tahun per 100.000 penduduk. Target eliminasi TBC di Indonesia pada tahun 2030 adalah 65 kasus per 100.000 penduduk, sehingga masih tersisa 5 tahun lagi untuk menurunkan kasus TBC sesuai dengan target yang ditetapkan (World Health Organization, 2024).

Di Indonesia tahun 2022 pada kasus TB posisi ke 10 dari 10 besar provinsi lainnya ditempati Provinsi Lampung sebanyak 18.511 kasus TB terbanyak diantara provinsi lain. Pada Tahun 2023 Provinsi Lampung masih menempati posisi ke 10 dari 10 besar provinsi lainnya sebanyak 18.659 kasus. Daerah Provinsi Lampung memiliki Jumlah penduduk yang termasuk kedalam 10 besar jumlah penduduk paling banyak, Provinsi Lampung menempati urutan ke 8 di Indonesia yaitu sebanyak 9051 Jiwa. Provinsi Lampung memiliki Cakupan penemuan TBC dengan target 90% sedangkan Provinsi Lampung adalah salah satu provinsi nomor ke 7 terbawah yang belum Mencapai capaian target yaitu masih di 52.1 % dari target 90% (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023).

Berdasarkan Profil Provinsi Lampung (2023), jumlah kasus TB di Provinsi Lampung mengalami kenaikan dari tahun 2022-2023. Jumlah seluruh kasus TB di

Ade Sinta Purnama*, Torry Duet Irianto, Dina Dwi Nuryani, Samino, Khoidar Amirus

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Malahayati

Korespondensi penulis: Ade Sinta Purnama. *Email : adessunday370@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v5i5.1349>

Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian tuberkulosis

Provinsi Lampung pada tahun 2022 yaitu 213 kasus per 100.000 penduduk yang berjumlah 19.618 kasus, dengan 17.319 kasus dewasa laki-laki dan perempuan, 2.516 kasus anak. Kasus TB ini mengalami kenaikan di tahun 2023 yaitu 255 kasus per 100.000 penduduk, yang berjumlah 23.131 dengan 19.618 kasus dewasa laki-laki dan perempuan, 3.513 kasus anak. Data kasus TB Paru di Provinsi Lampung juga masih jauh dari target Nasional, yaitu 65 kasus per 100.000 penduduk (Dinas Kesehatan Provinsi Lampung, 2023).

Bandar Lampung tahun 2022 pada kasus TB posisi ke 11 dari 20 Kecamatan dan 31 Puskesmas lainnya ditempati Puskesmas kemiling sebanyak 95 kasus TB terbanyak di antara kecamatan dan Puskesmas lain. Tahun 2023 Kecamatan Kemiling dan Puskesmas kemiling naik menempati posisi ke 7 dari 10 besar Puskesmas lainnya sebanyak 258 kasus. Berdasarkan Profil Bandar Lampung tahun 2023. terdapat 4.914 kasus pada orang dewasa baik laki-laki dan perempuan atau 408 kasus per 100.000 penduduk. Kasus TBC di Bandar Lampung mengalami kenaikan sejak tiga tahun kebelakang, 2021 terdapat 232 kasus/100.000 penduduk, 2022 terdapat 347 kasus per 100.000 penduduk, dan tahun 2023 dengan 408 kasus per 100.000 penduduk. Berdasarkan data diatas, dapat dilihat bahwa dalam tiga tahun terakhir kasus TB di Bandar Lampung mengalami kenaikan yang signifikan (Profil Bandar Lampung, 2023).

Strategi Akhiri TBC yang menetapkan target ambisius mengurangi kematian akibat TBC hingga 90% pada tahun 2030 dibandingkan tahun 2015. menurunkan angka kejadian TBC sebesar 80% pada tahun 2035 dibandingkan tahun 2015. serta memastikan tidak ada keluarga yang menanggung beban keuangan yang sangat besar akibat TBC pada tahun 2030. Komitmen dunia untuk memberantas TB semakin nyata dengan adanya 'Strategi Akhiri TB' (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020).

Rencana yang lebih rinci dibuat oleh WHO rencana ini disebut 'Kerangka Akuntabilitas Multisektoral untuk TB'. Setiap negara diharapkan untuk menilai, mengadopsi, dan menjalankan rencana ini dengan melibatkan semua pihak terkait. Kementerian Kesehatan telah merancang Peta Jalan Eliminasi Tuberkulosis yang menargetkan penurunan insidensi penyakit ini menjadi kurang dari 65 kasus per 10.000 penduduk pada tahun 2030. Model epidemiologi Tuberculosis Impact Model and Estimates (TIME) digunakan sebagai alat bantu untuk memproyeksikan tren TBC di masa depan dan mengevaluasi dampak berbagai intervensi yang direncanakan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020).

Model segitiga epidemiologi menjelaskan bahwa terjadinya TB merupakan hasil interaksi kompleks antara agen penyebab, inang, dan lingkungan. Faktor-faktor seperti sistem imun, dan perilaku individu, serta kondisi sosial ekonomi, sangat mempengaruhi risiko seseorang terkena TB (Irwan, 2017).

Perilaku pencegahan transmisi tuberkulosis paru merupakan salah satu kunci untuk penurunan insiden penyakit tuberkulosis paru. Perilaku tidak sehat pada pasien dengan tuberkulosis paru dapat disebabkan karena kurangnya informasi tentang TB di masyarakat sehingga mereka kurang bertanggung jawab atas penularan tuberkulosis. Menilai perilaku dalam mencegah transmisi tuberkulosis paru diperlukan perubahan perilaku di masyarakat.

Faktor lain seperti kesadaran seseorang dalam pencegahan penyakit TB paru yang kurang, walaupun pengetahuannya cukup tidak melakukan pencegahan maka dapat mengalami infeksi TB paru seperti masyarakat tidak segera melaporkan kepada petugas kesehatan setempat jika menemukan penderita tuberkulosis atau diduga menderita tuberkulosis, masyarakat setiap membuang dahak dan meludah sembarang tempat, jika pasien batuk tidak selalu menutup hidung atau mulut menggunakan tisu atau sapu tangan,

Ade Sinta Purnama*, Torry Duet Irianto, Dina Dwi Nuryani, Samino, Khoidar Amirus

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Malahayati

Korespondensi penulis: Ade Sinta Purnama. *Email : adessunday370@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v5i5.1349>

Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian tuberkulosis

masyarakat tidak segera membuang tisu tersebut ke tempat sampah, atau membuang sembarang tempat (Rangki & Sukmadi, 2021).

Penularan TB sangat dipengaruhi oleh perilaku hidup penderita TB itu sendiri karena faktor yang mengakibatkan penularan lebih cepat ke orang lain adalah perilaku buruk penderita TB seperti meludah, bersin, dan batuk sembarangan (Harefa, Utama, Brahmana, Wandra, Sitorus, Siagian, & Sinaga, 2023).

Derajat Kesehatan umumnya dipengaruhi beberapa faktor, yaitu Lingkungan, perilaku, pelayanan kesehatan, dan keturunan. Faktor yang paling dominan adalah faktor lingkungan dan perilaku masyarakat. Tuberkulosis sendiri merupakan penyakit berbasis lingkungan yang dipengaruhi oleh faktor lingkungan dan faktor perilaku. Faktor lingkungan seperti ventilasi, kepadatan hunian, suhu, pencahayaan dan kelembaban. Selain itu faktor perilaku meliputi perilaku merokok, meludah atau membuang dahak sembarang tempat, bersin tidak menutup mulut, dan tidak membuka jendela (Aryawati, Suharman, Herlinda, Putra, & Siregar, 2023).

Perilaku Merokok dapat menimbun racun-racun yang terkandung pada asap rokok yang akan masuk ke paru-paru yang dapat mempengaruhi respon imun tubuh yang menyebabkan tubuh menjadi lebih rentan terhadap infeksi penyakit tuberkulosis. Merokok dapat mengganggu efektivitas sebagian mekanisme pertahanan respirasi atau pernapasan. Asap rokok dapat menurunkan pergerakan silia dan merangsang pembentukan mukus, sehingga akan terjadi penimbunan mukosa dan peningkatan resiko pertumbuhan bakteri termasuk kuman mycobacterium tuberculosis yaitu kuman penyebab TB paru, sehingga dapat menimbulkan infeksi merokok (Suharmanto, 2024).

Riwayat kontak keluarga sangat mempengaruhi mekanisme penularan tuberkulosis, terutama keluarga yang tinggal serumah atau bertetangga dan

sering berinteraksi dengan penderita tuberkulosis (Azzahra, Farich, Amirus, Sari, & Perdana, 2024).

Jendela berfungsi sebagai jalan masuknya cahaya sinar matahari, hal ini berpengaruh kepada kuman tuberculosis karena bakteri ini tidak dapat bertahan pada sinar matahari langsung sehingga penderita dianjurkan memiliki perilaku membuka dan menutup jendela dalam upaya pencegahan penularan dari kuman bakteri Mycobacterium tuberculosis ini (Ginting & Methanoya, 2021).

Berdasarkan hasil wawancara dengan penanggung jawab program TB di Puskesmas Rawat Inap Kemiling, bahwa masyarakat di kecamatan kemiling masih kurang dalam mematuhi hal-hal yang disampaikan bagian pengelola program TB seperti merokok, tidak menjaga jarak dengan penderita TB, dan tidak membuka jendela rumah sehingga pencahayaan tidak masuk ke rumah.

METODE

Penelitian dengan pendekatan analitik observasional serta *Case Control* untuk menganalisis hubungan perilaku hidup masyarakat dengan kejadian tuberkulosis. Tempat penelitian dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Kemiling pada bulan Januari-Maret tahun 2025. Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh masyarakat yang berada di wilayah kerja Kecamatan Kemiling, Kota Bandar Lampung.

Adapun sampel penelitian terdiri dari sebagian individu yang terdiagnosis Tuberkulosis Paru dan sebagian lainnya yang tidak menderita TB yang diambil dengan rasio kelompok kasus dan kontrol sebesar 1:1 menggunakan case control.

Berdasarkan perhitungan maka didapatkan minimal sampel kasus dan kontrol 95 sampel. Berdasarkan jumlah populasi, dari 130 pasien TB hanya 103 yang memenuhi kriteria inklusi dan yang bersedia diwawancarai pada kelompok kasus hanya 60 responden, sehingga didapatkan 60 kasus dan 60 kontrol, total menjadi 120 sampel.

Ade Sinta Purnama*, Torry Duet Irianto, Dina Dwi Nuryani, Samino, Khoidar Amirus

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Malahayati

Korespondensi penulis: Ade Sinta Purnama. *Email : adessunday370@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v5i5.1349>

Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian tuberkulosis

Kriteria Inklusi kasus yang digunakan adalah masyarakat yang di Puskesmas Rawat Inap Kemiling, menderita TB (terkonfirmasi bakteriologis, extra paru, terdiagnosis secara klinis, RO +) dalam 12 bulan terakhir RM 2024. dan berdomisili di Kecamatan Kemiling. Sedangkan kriteria inklusi kontrol yang digunakan adalah tetangga penderita TB tidak menderita penyakit TB dan berada di dekat kejadian TB yang terdapat di wilayah kemiling, responden tidak memiliki riwayat Pengobatan TB, dan berdomisili di Kecamatan Kemiling.

Selain itu kriteria eksklusi juga digunakan, diantaranya yaitu kriteria

eksklusi kasus meliputi pasien anak-anak dan pasien yang tidak menderita TB (yang terkonfirmasi bakteriologis dan terdiagnosis secara klinis) dalam 12 bulan terakhir RM 2024. Kemudian Kriteria Inklusi Kontrol diantaranya yaitu masyarakat yang tidak berada di Wilayah Kerja Puskesmas Rawat Inap Kemiling dan tidak Berdomisili di Kecamatan Kemiling.

Analisis data dilakukan dengan analisis univariat, bivariat, dan multivariat. Analisis univariat dilakukan untuk mengetahui data distribusi responden, sedangkan analisis bivariat dilakukan menggunakan uji *chi-square* dan regresi logistik ganda.

HASIL

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Perilaku Merokok (N=120)

Variabel	Hasil	
	Kelompok Kasus	Kelompok Kontrol
Perilaku Merokok (n/%)		
Merokok	44/73.3	20/33.3
Tidak Merokok	16/26.7	40/66.7
Perilaku Kontak dengan Penderita TB (n/%)		
Kontak	54/90.0	14/23.3
Tidak	6/10.0	46/76.7
Perilaku Membuka Jendela (n/%)		
Tidak Buka Jendela	42/70.0	23/38.3
Buka Jendela	18/30.0	37/61.7

Tabel 1. menunjukkan data distribusi frekuensi responden dalam penelitian ini yang menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki perilaku merokok sebanyak 44 responden (73.3%) pada kelompok kasus dan pada kelompok kontrol mayoritas tidak merokok sebanyak 40 responden (66.7%). Selain itu perilaku kontak dengan penderita TB pada kelompok kasus menunjukkan bahwa mayoritas memiliki kontak sebanyak 54 (90%) responden dan kelompok kontrol diketahui tidak memiliki kontak dengan penderita TB sebanyak 46 (76.7%). Selain itu diketahui bahwa perilaku membuka jendela mayoritas responden memiliki karakteristik tidak buka jendela pada kelompok kasus sebanyak 42 (70%) responden, sedangkan pada kelompok kontrol sebagian besar membuka jendela sebanyak 37 (81.7%) responden.

Ade Sinta Purnama*, Torrey Duet Irianto, Dina Dwi Nuryani, Samino, Khoidar Amirus

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Malahayati

Korespondensi penulis: Ade Sinta Purnama. *Email : adessunday370@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v5i5.1349>

Tabel 2. Hubungan Antara Perilaku Merokok dengan Kejadian TB

Variabel	Kejadian TB				P Valu e	OR (CI95 %)
	Kasus		Kontrol			
	n	%	n	%		
Perilaku Merokok						
Merokok	44	73.3	20	33.3	0.000	5.500 (2.510 – 12.053)
Tidak Merokok	16	26.7	40	66.7		
Perilaku Kontak						
Ada	54	10.0	14	23.3	0.000	29.571 (10.514 – 83.169)
Tidak	6	90.0	46	76.7		
Perilaku Buka Jendela						
Tidak Buka Jendela	42	70.0	23	38.3	0.000	3.754 (1.758 – 8.016)
Buka Jendela	18	30.0	37	61.7		

Berdasarkan hasil yang disajikan pada Tabel 2. dengan menggunakan uji Chi-square didapatkan nilai $p=0.000<0.05$ artinya ada hubungan yang bermakna antara perilaku merokok dengan kejadian TB paru dengan hasil Odds Ratio (OR) sebesar 5.500 (CI 95%= 2.510-12.053) yang artinya responden yang memiliki perilaku merokok beresiko 5.500 kali untuk mengalami kejadian TB paru dibandingkan dengan responden yang tidak merokok.

Selain itu, Tabel 2. menunjukkan nilai $p=0.000<0.05$. artinya ada hubungan yang bermakna antara perilaku kontak dengan kejadian TB paru dengan nilai Odds Ratio (OR) sebesar 29.571 (CI 95%= 10.514 – 83.169) yang artinya responden yang memiliki perilaku kontak beresiko 29.571 kali untuk mengalami kejadian TB paru dibandingkan dengan responden yang tidak kontak.

Kemudian diperoleh nilai $p=0.000<0.05$ pada variabel perilaku buka jendela yang artinya ada hubungan yang bermakna antara perilaku buka jendela dengan kejadian TB paru di dengan nilai Odds Ratio (OR) sebesar 3.754 (CI 95%= 1.758–8.016) yang artinya responden yang memiliki perilaku tidak buka jendela beresiko 3.754 kali untuk mengalami kejadian TB paru dibandingkan dengan responden yang buka jendela.

Ade Sinta Purnama*, Torry Duet Irianto, Dina Dwi Nuryani, Samino, Khoidar Amirus

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Malahayati

Korespondensi penulis: Ade Sinta Purnama. *Email : adessunday370@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v5i5.1349>

Tabel 3. Model Multivariat Regresi Logistik Ganda Model Akhir

Variabel	Nilai B	OR Crude	95% CI	P-value
Perilaku Merokok	1.503	4.494	1.071 – 18.853	0.040
Perilaku Kontak	3.205	24.665	8.419-72.204	0.000
Perilaku Buka Jendela	-.383	0.682	0.159 – 2.919	0.606
Konstanta	-1.798			

Hasil analisis multivariat menyatakan bahwa ada dua variabel yang berhubungan signifikan dengan kejadian tuberkulosis adalah perilaku merokok dan perilaku kontak dengan penderita TB serta variabel perilaku membuka jendela menjadi variabel confounding. Melihat variabel yang memiliki pengaruh paling dominan dapat dilihat dari nilai EXP (B) atau nilai OR nya. Berdasarkan nilai OR dapat diketahui bahwa variabel perilaku merokok dengan nilai OR terbesar yaitu 24.665 (8.419-72.204), diikuti oleh perilaku kontak OR: 4.494 (1.071 – 18.853) dan terakhir perilaku buka jendela OR 0.682 (0.159 – 2.919) sehingga dapat dipahami bahwa faktor yang paling berpengaruh dengan kejadian hipertensi tidak terkontrol adalah perilaku kontak dengan penderita TB.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa mayoritas responden yang memiliki perilaku merokok berada pada kelompok kasus tuberkulosis, yaitu sebanyak 44 responden (73.3%), sedangkan pada kelompok kontrol hanya 20 responden (33.3%). Hasil ini menunjukkan bahwa proporsi perokok pada kelompok kasus jauh lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol. Temuan ini mengindikasikan bahwa perilaku merokok mungkin menjadi faktor risiko yang signifikan terhadap kejadian tuberkulosis.

Hasil penelitian ini juga konsisten dengan penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa prevalensi tuberkulosis tertinggi ditemukan pada kelompok usia produktif (15–58 tahun) dengan perilaku merokok juga cenderung tinggi pada kelompok usia

tersebut (Sikumbang, Eyanoe, & Siregar, 2022). Hal ini memperkuat dugaan bahwa merokok merupakan salah satu faktor perilaku yang berkaitan erat dengan peningkatan risiko tuberkulosis di masyarakat.

Selain itu, hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden dalam kelompok kasus memiliki riwayat kontak dengan penderita tuberkulosis, yaitu sebanyak 54 orang (90.0%) dari total 60 responden. Sementara itu, hanya 14 orang (23.3%) dari 60 responden dalam kelompok kontrol yang memiliki riwayat kontak serupa. Perbedaan ini menunjukkan adanya kecenderungan kuat bahwa kontak dengan penderita TB berperan dalam meningkatkan risiko terjadinya infeksi tuberkulosis.

Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa riwayat kontak erat terutama dalam satu rumah atau lingkungan yang sama, sangat berpengaruh terhadap mekanisme penularan TB (Azzahra et al., 2024). Paparan droplet yang mengandung kuman *Mycobacterium tuberculosis* dapat terjadi melalui interaksi dekat, terutama bila penderita TB tidak melakukan etika batuk atau bersin dengan benar. Perilaku kontak dengan penderita TB merupakan faktor risiko yang signifikan terhadap kejadian tuberkulosis. Implikasi praktisnya adalah perlunya penguatan upaya pelacakan kontak (*contact tracing*), edukasi masyarakat mengenai risiko penularan, serta tindakan pencegahan seperti ventilasi rumah yang baik dan etika batuk yang benar untuk mengurangi transmisi TB di lingkungan padat penduduk.

Ade Sinta Purnama*, Torry Duet Irianto, Dina Dwi Nuryani, Samino, Khoidar Amirus

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Malahayati

Korespondensi penulis: Ade Sinta Purnama. *Email : adessunday370@gmail.com

Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian tuberkulosis

Selain itu, perilaku buka jendela yang buruk juga dapat mempengaruhi terjadinya TB. Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan bahwa sebanyak 42 orang (70%) dalam kelompok kasus memiliki perilaku tidak membuka jendela rumah secara rutin, sedangkan pada kelompok kontrol tercatat 23 orang (38.3%) dengan perilaku serupa. Angka ini menunjukkan bahwa perilaku membuka jendela yang buruk lebih banyak ditemukan pada kelompok kasus dibandingkan kontrol yang mengindikasikan adanya hubungan antara ventilasi yang tidak optimal dengan kejadian tuberkulosis. Berdasarkan hal tersebut, membuka jendela secara rutin menjadi bagian penting dari upaya *preventive health behavior* terhadap penyebaran TB di dalam rumah.

Sehingga, tingginya angka perilaku buruk dalam membuka jendela di kelompok kasus memperkuat pentingnya edukasi masyarakat tentang peran ventilasi dalam pencegahan TB. Perubahan perilaku sederhana seperti membuka jendela kamar tidur dan ruang keluarga secara teratur dapat menjadi langkah efektif dalam menurunkan risiko penularan TB di lingkungan tempat tinggal.

Tabel 2. Menunjukkan hasil uji bivariat menggunakan analisis *Chi-Square*, diperoleh nilai *p-value* sebesar $0.000 < 0.05$. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara perilaku merokok dengan kejadian tuberkulosis paru. Nilai *odds ratio* (OR) sebesar 5.500 dengan *confidence interval* 95% CI: 2.510–12.053. menunjukkan bahwa individu yang merokok memiliki peluang 5.5 kali lebih besar untuk menderita TB dibandingkan dengan yang tidak merokok.

Berdasarkan jumlah responden, dari 60 responden pada kelompok kasus sebanyak 44 orang (73.3%) merupakan perokok, sedangkan hanya 16 orang (26.7%) yang tidak merokok. Sebaliknya, dalam kelompok kontrol, sebagian besar adalah bukan perokok yaitu 40 orang (66.7%), sementara hanya 20 orang (33.3%) yang merokok. Pola ini menegaskan bahwa perilaku merokok berkorelasi positif dengan

peningkatan kejadian tuberkulosis. Hal ini didukung oleh peneliti terdahulu yang menyatakan bahwa merokok dapat menurunkan respon imun dan meningkatkan risiko infeksi TB akibat gangguan fungsi pertahanan respiratorik (Suharmanto, 2024).

Asap rokok meningkatkan resistensi pernapasan. Akibatnya, pembuluh darah di paru-paru rentan bocor. Hal ini juga merusak sel-sel yang memakan bakteri yang menyerang dan mengurangi respons terhadap antigen, sehingga apabila benda asing memasuki paru-paru itu tidak dapat dideteksi. Selain itu, merokok dapat mengurangi respon imun atau mengganggu fungsi silia pernapasan, meningkatkan risiko tuberkulosis. Sehingga, untuk mengurangi jumlah kasus tuberkulosis di masa depan perlu untuk memerangi merokok (Makkatul, Sulistyorini, Puspikawati, & Sari, 2024).

Berdasarkan Tabel 3. menunjukkan hasil uji *Chi-Square* yang dinyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara perilaku kontak dengan penderita TB dan kejadian tuberkulosis paru. Nilai *p-value* sebesar $0.000 < 0.05$ menandakan bahwa secara statistik terdapat hubungan bermakna. Nilai *odds ratio* (OR) sebesar 29.571 dengan *confidence interval* 95% (CI: 10.514–83.169) yang artinya bahwa individu yang memiliki riwayat kontak dengan penderita TB memiliki kemungkinan 29.57 kali lebih besar untuk menderita tuberkulosis dibandingkan mereka yang tidak memiliki riwayat kontak.

Berdasarkan hasil distribusi frekuensi diketahui bahwa sebanyak 54 orang (90.0%) memiliki riwayat kontak dengan penderita TB, sedangkan hanya 6 orang (10.0%) yang tidak memiliki kontak. Sebaliknya, pada kelompok kontrol, mayoritas tidak memiliki riwayat kontak yaitu 46 orang (76.7%), sedangkan yang memiliki riwayat kontak hanya 14 orang (23.3%). Temuan ini menguatkan bahwa kontak erat dengan penderita TB merupakan salah satu faktor risiko utama dalam penularan *Mycobacterium tuberculosis*.

Ade Sinta Purnama*, Torry Duet Irianto, Dina Dwi Nuryani, Samino, Khoidar Amirus

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Malahayati

Korespondensi penulis: Ade Sinta Purnama. *Email : adessunday370@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v5i5.1349>

Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian tuberkulosis

Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa riwayat kontak, khususnya dengan anggota keluarga atau tetangga yang menderita TB, sangat berpengaruh terhadap mekanisme penularan penyakit ini (Azzahra et al., 2024; Pramono, 2021). Transmisi TB terjadi melalui percikan *droplet* dari penderita saat batuk atau bersin yang kemudian terhirup oleh individu lain di sekitarnya. Lingkungan rumah dengan ventilasi buruk dan intensitas kontak tinggi, risiko penularan menjadi semakin besar. Hasil penelitian ini mempertegas pentingnya pelacakan dan penanganan riwayat kontak dalam upaya pencegahan dan pengendalian TB di tingkat masyarakat. Edukasi kesehatan dan intervensi berbasis keluarga menjadi sangat krusial untuk memutus mata rantai penularan TB.

Selanjutnya, hubungan perilaku membuka jendela yang buruk dengan kejadian tuberkulosis paru, diketahui bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara perilaku membuka jendela yang buruk dengan kejadian tuberkulosis paru. Nilai *p-value* sebesar 0.000 lebih kecil dari 0.05. dan nilai *odds ratio* (OR) sebesar 3.754 dengan *confidence interval* 95% CI: 1.758–8.016. menunjukkan bahwa individu yang tidak membuka jendela secara rutin memiliki risiko 3.75 kali lebih besar untuk menderita TB dibandingkan individu yang membuka jendela secara teratur.

Berdasarkan kelompok kasus, sebanyak 42 responden (70.0%) memiliki perilaku membuka jendela yang buruk, sedangkan hanya 18 responden (30.0%) yang membuka jendela secara teratur. Sebaliknya, pada kelompok kontrol, sebagian besar membuka jendela dengan baik yaitu 37 responden (61.7%), dan hanya 23 responden (38.3%) yang tidak. Hasil ini mengindikasikan bahwa buruknya ventilasi rumah, akibat tidak membuka jendela secara rutin, menjadi faktor lingkungan yang signifikan dalam penularan *Mycobacterium tuberculosis*.

Hasil analisis ini memperkuat bahwa perilaku membuka jendela merupakan

bentuk *preventive behavior* sederhana yang berdampak besar. Sehingga, intervensi edukatif perlu menekankan pentingnya membuka jendela setiap hari agar rumah tetap sehat, memiliki ventilasi alami, dan menurunkan risiko penyebaran penyakit menular seperti TB.

Berdasarkan hasil analisis bivariat, kelima variabel perilaku yang dianalisis dalam penelitian ini, yaitu perilaku merokok, kontak dengan penderita TB, membuang dahak sembarangan, batuk/bersin yang buruk, dan membuka jendela yang buruk menunjukkan hubungan yang signifikan dengan kejadian TB dengan nilai *p-value* < 0.05. Sehingga, semua variabel layak untuk dimasukkan ke dalam analisis multivariat karena sudah memenuhi kriteria nilai signifikansi < 0.25. Temuan ini menegaskan bahwa faktor perilaku memiliki kontribusi besar terhadap prevalensi TB, dan intervensi berbasis perubahan perilaku menjadi strategi penting dalam pengendalian penyakit tuberkulosis di masyarakat.

Analisis multivariat dalam penelitian ini dilakukan menggunakan uji regresi logistik ganda, dari tiga variabel kandidat yang sebelumnya diuji secara bivariat yaitu perilaku merokok, perilaku kontak dengan penderita TB, dan perilaku tidak membuka jendela, hanya dua variabel yang terbukti memiliki pengaruh signifikan secara statistik dalam model akhir analisis multivariat, yakni perilaku kontak dengan penderita TB dan perilaku merokok.

Perilaku kontak dengan penderita TB merupakan faktor yang paling dominan dalam memengaruhi kejadian TB, sebagaimana ditunjukkan oleh nilai *p-value* sebesar 0.000 dan nilai Odds Ratio (OR) sebesar 24.665 dengan interval kepercayaan (CI 95%) 8.419–72.204. Artinya, individu yang memiliki riwayat kontak erat dengan penderita TB memiliki peluang 24 kali lebih besar untuk terinfeksi TB dibandingkan dengan individu yang tidak memiliki riwayat kontak. Angka ini menunjukkan bahwa transmisi TB sangat erat kaitannya dengan interaksi langsung

Ade Sinta Purnama*, Torry Duet Irianto, Dina Dwi Nuryani, Samino, Khoidar Amirus

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Malahayati

Korespondensi penulis: Ade Sinta Purnama. *Email : adessunday370@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v5i5.1349>

Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian tuberkulosis

dengan sumber infeksi, terutama dalam situasi rumah tangga atau lingkungan tertutup dengan ventilasi buruk.

Hasil analisis ini mendukung konsep dasar epidemiologi bahwa penularan TB sangat ditentukan oleh intensitas dan kedekatan kontak dengan sumber infeksi, serta kondisi sistem pernapasan individu. Sehingga, strategi pencegahan TB di masyarakat perlu difokuskan pada pengurangan frekuensi kontak dengan penderita TB, promosi berhenti merokok, dan peningkatan pemahaman mengenai perilaku hidup bersih dan sehat, khususnya dalam hal etika batuk dan sanitasi lingkungan. Temuan ini memperkuat hasil analisis bivariat dan mendukung literatur yang telah ada mengenai faktor risiko utama TB.

Perilaku kontak dengan penderita TB menjadi variabel yang paling dominan dengan nilai OR sebesar 24.665 dan p -value 0.000. Hal ini menunjukkan bahwa kontak erat, baik dalam rumah tangga maupun dalam lingkungan kerja atau sosial yang intens merupakan jalur utama transmisi TB. Risiko meningkat secara signifikan ketika interaksi dilakukan dalam ruangan tertutup tanpa ventilasi memadai. Hasil ini sejalan dengan teori segitiga epidemiologi yang menyebutkan bahwa penyakit menular dipengaruhi oleh interaksi antara agen penyebab, host (pejamu), dan lingkungan (Irwan, 2017).

Sementara itu dua variabel lain yang sebelumnya menunjukkan hubungan signifikan pada tahap bivariat yaitu perilaku merokok, dan perilaku membuka jendela, dikeluarkan secara bertahap dalam uji konfounding sampai tidak ada lagi variabel yang p -value ($p > 0.05$). Satu variabel lainnya memiliki hasil akhir multivariat p -value ($p < 0.05$) menunjukkan pengaruh signifikan dalam model akhir dan satu variabel lainnya memiliki hasil akhir multivariat p -value ($p > 0.05$) tidak menunjukkan pengaruh signifikan dalam model akhir.

Hal ini dapat disebabkan oleh efek perancu dari variabel lain atau keterkaitan

antar variabel perilaku yang saling tumpang tindih. Perilaku tidak membuka jendela rumah mengurangi sirkulasi udara dan paparan sinar matahari yang dapat membunuh bakteri TB (Ginting & Methanoya, 2021).

Faktor lingkungan juga menjadi penyebab penyakit TBC, termasuk kontak rumah tangga yang berarti kontak satu sama lain. Individu tinggal di dalam rumah setidaknya selama satu malam atau sering kali selama hari itu. Penelitian sebelumnya mendukung teori bahwa kontak serumah merupakan faktor penyebab TBC. Studi ini menemukan bahwa kontak serumah yang positif akan memiliki lebih banyak kasus TBC daripada yang negatif. Kontak dengan BTA+ memiliki sumber penularan yang bergantung pada kemungkinan, durasi, dan kedekatan paparan dengan kasus infeksius

WHO merekomendasikan skrining infeksi TB (TBI) dan pemberian pengobatan pencegahan TB (TPT) kepada orang yang positif TBI. Mencapai target strategi mengakhiri TB dan untuk memperkecil kesenjangan menuju eliminasi TB Intervensi ini dapat mengurangi risiko reaktivasi dan penularan TB lebih lanjut pada populasi lansia. Berdasarkan data yang tersedia, termasuk tinjauan sistematis dari berbagai penelitian, pengujian rumah tangga dan kontak lain dari pasien dengan TB aktif kemungkinan besar akan memberikan dampak terbesar dalam mengidentifikasi dan mengobati TB (Zhang, Wang, Yang, Duan, Lu, & Zheng, 2024).

Pedoman Indonesia mengakui pentingnya investigasi kontak dan sejak tahun 2019. telah merekomendasikan agar investigasi kontak dan pengobatan pencegahan TB dilakukan untuk semua puskesmas dengan kasus yang terkonfirmasi secara bakteriologis. Meskipun terdapat rekomendasi ini, pelaksanaan investigasi kontak rumah tangga di Indonesia pada tahun 2022 hanya mencapai cakupan sebesar 13% (Nababan, Triasih, Chan, Dwiwardhani, Hidayat, Dewi, & du Cros 2024).

Ade Sinta Purnama*, Torry Duet Irianto, Dina Dwi Nuryani, Samino, Khoidar Amirus

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Malahayati

Korespondensi penulis: Ade Sinta Purnama. *Email : adessunday370@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v5i5.1349>

Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian tuberkulosis

Berdasarkan hal tersebut, hasil penelitian ini menekankan pentingnya pelaksanaan upaya promotif dan preventif yang lebih terarah, khususnya dalam mengurangi risiko kontak langsung dengan penderita tuberkulosis di lingkungan rumah tangga. Edukasi kesehatan secara rutin yang diselenggarakan melalui forum masyarakat seperti posyandu, posbindu, dan kegiatan kelompok ibu-ibu dapat menjadi sarana efektif untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai etika batuk, pentingnya penggunaan masker, serta perlunya skrining bagi anggota keluarga yang tinggal serumah dengan penderita TB (Sulistiyowati, Hayati, Rumaropen, Iyowau, & Korano, 2025).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang ditemukan dapat disimpulkan bahwa ada hubungan signifikan antara perilaku merokok ($p=0.000$; $OR=5.500$), kontak dengan penderita TB ($p=0.000$; $OR=29.571$), serta tidak membuka jendela ($p=0.000$; $OR=3.754$) terhadap kejadian TB. Perilaku Kontak dengan penderita TB dengan nilai ($p=0.000$; $OR=24.665$) merupakan faktor yang paling dominan yang dapat mempengaruhi kejadian tuberkulosis.

DAFTAR PUSTAKA

Aryawati, W., Suharman, S., Herlinda, E., Putra, A. M., & Siregar, F. E. (2023). Pencegahan penularan Tuberkulosis (TB) melalui kegiatan skrining dan edukasi kepada penghuni lembaga permasyarakatan kelas II A Metro. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 6(5), 2040-2048.

Azzahra, A. A., Farich, A., Amirus, K., Sari, N., & Perdana, A. A. (2024). Hubungan Status Gizi, Keterpaparan Rokok Dan Riwayat Kontak Serumah Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Kedaton Bandar Lampung. *Professional Health Journal*, 5(2), 654-670.

Dinas Kesehatan Provinsi Lampung. (2023). *Profil Kesehatan Tahun 2023*. Diakses dari: <https://dinkes.lampungprov.go.id/download/profil-kesehatan-tahun-2023/>

Ginting, B. R., & Methanoya, N. (2021). Skripsi Pengaruh Faktor Lingkungan Fisik Rumah Dan Kebiasaan Penderita Dengan Kejadian Tuberculosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Tanah Tinggi Kecamatan Binjai Timur Tahun 2021.

Irwan, I. (2017). *Buku Epidemiologi Penyakit Menular* (E. Taufiq, Ed.; Alim, Imam). Absolut Media.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Strategi Nasional Penanggulangan Tuberkulosis di Indonesia*. Diakses dari: https://tbindonesia.or.id/wp-content/uploads/2021/06/NSP-TB-2020-2024-Ind_Final_-BAHASA.pdf

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Profil Kesehatan Indonesia 2023*. Diakses dari: <https://repository.kemkes.go.id/book/1276>

Harefa, K., Utama, I., Brahmana, N. E., Wandra, T., Sitorus, M. E. J., Siagian, M. T., & Sinaga, T. R. (2023). Pengaruh Penyuluhan Dengan Metode Ceramah Terhadap Peningkatan Perilaku Pengobatan Pasien Tuberkulosis Di Puskesmas Lotu Tahun 2023. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(3), 16062-16071.

Makkatul, N. M., Sulistyorini, L., Puspikawati, S. I., & Sari, J. D. E. (2024). Analisis Faktor Lingkungan Dan Perilaku Masyarakat Yang Berhubungan Dengan Kasus Penyakit Tuberkulosis Di Negara Berkembang: Systematic Literature Review. 5(1). Diakses dari: <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jkt/article/view/25380/18689>

Ade Sinta Purnama*, Torrey Duet Irianto, Dina Dwi Nuryani, Samino, Khoidar Amirus

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Malahayati

Korespondensi penulis: Ade Sinta Purnama. *Email : adessunday370@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v5i5.1349>

Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian tuberkulosis

- Nababan, B., Triasih, R., Chan, G., Dwiwardiani, B., Hidayat, A., Dewi, S. C., & du Cros, P. (2024). The yield of active tuberculosis disease and latent tuberculosis infection in tuberculosis household contacts investigated using chest X-ray in Yogyakarta Province, Indonesia. *Tropical Medicine and Infectious Disease*, 9(2), 34.
- Pramono, J. S. (2021). Tinjauan literatur: Faktor risiko peningkatan angka insidensi tuberkulosis. *Jurnal Ilmiah Pannmed*, 16(1), 106-113.
- Profil Bandar Lampung. (2023). *Profil Bandar Lampung 2023*. Diakses dari: <https://perkim.id/profil-pkp/profil-kabupaten-kota/profil-perumahan-dan-kawasan-permukiman-kota-bandar-lampung/>
- Rangki, L., & Sukmadi, A. (2021). Hubungan Perilaku dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Kabupaten Muna. *Health Care: Jurnal Kesehatan*, 10(2), 346-352.
- Sikumbang, R. H., Eyanor, P. C., & Siregar, N. P. (2022). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian TB paru pada usia produktif di wilayah kerja Puskesmas Tegal Sari Kecamatan Medan Denai. *Ibnu Sina: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan-Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara*, 21(1), 32-43.
- Suharmanto, S. (2024). Kebiasaan Merokok Berhubungan dengan Kejadian Tb Paru. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 6(3), 1003-1008.
- Sulistiyowati, A. N., Hayati, U., Rumaropen, O., Iyowau, F. D. M., & Korano, R. M. (2025). Peran Kader Posyandu dalam Pencegahan dan Deteksi Dini TB pada Ibu dan Anak di Puskesmas Siriwini. *Jurnal Pengabdian Ilmu Kesehatan*, 5(1), 36-49.
- World Health Organization. (2024). *Global tuberculosis report*. Diakses dari: <https://www.who.int/teams/global-programme-on-tuberculosis-and-lung-health/tb-reports/global-tuberculosis-report-2024>
- Zhang, S. X., Wang, J. C., Yang, J., Lv, S., Duan, L., Lu, Y., & Zheng, J. X. (2024). Epidemiological features and temporal trends of the co-infection between HIV and tuberculosis, 1990-2021: findings from the Global Burden of Disease Study 2021. *Infectious diseases of poverty*, 13(04), 79-94.

Ade Sinta Purnama*, Torrey Duet Irianto, Dina Dwi Nuryani, Samino, Khoidar Amirus

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Malahayati

Korespondensi penulis: Ade Sinta Purnama. *Email : adessunday370@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v5i5.1349>