



**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN
TUBERKULOSIS PADA PASIEN BTA (+) POSITIF DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS JONGGOL TAHUN 2024**

Akbar Guntur Syahputra¹, Rony Darmawansyah Alnur²

^{1,2}Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Prof.Dr.Hamka Jakarta
Jl. Jl. Limau II No.3, RT.3/RW.3, Kramat Pela, Kec. Kaboyaran Baru, Jakarta, Indonesia

Corresponding author: Akbar Guntur Syahputra
Email: bargun2904@gmail.com

ABSTRAK

Penyakit Tuberkulosis merupakan salah satu penyakit menular yang disebabkan oleh kuman *Mycobacterium tuberculosis*, penyakit ini biasa menyerang pernafasan khususnya organ paru-paru dan dapat menular ke organ lainnya. Tujuan dari penelitian ini yaitu ingin mengetahui apa saja faktor yang mempengaruhi kejadian tuberkulosis di wilayah kerja puskesmas jonggol. Jumlah sampel yaitu 134 untuk kasus dan 134 untuk control. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *case control*. Penentuan responden dengan menggunakan *probability sampling*. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara menyebarkan lembar kuisisioner, studi pustaka dengan beberapa referensi penunjang. Teknik analisis data yang digunakan yaitu uji *chi square*. Hasil uji bivariat menunjukkan variable yang berhubungan dengan kejadian Tuberkulosis yaitu perilaku merokok ($pvalue=0,000$), pengetahuan ($pvalue=0,005$), kepadatan hunian ($pvalue=0,000$), dan ventilasi ($pvalue=0,009$). Berdasarkan hasil penelitian ini agar pihak Puskesmas Jonggol diharapkan bisa lebih aktif dalam memberikan informasi lagi kepada penderita bagaimana risiko penularan tuberkulosis dan mengajak masyarakat untuk ikut berperan dalam pencegahan penularan tuberkulosis.

Kata Kunci : agent; lingkungan; tuberkulosis

ABSTRACT

*Tuberculosis is an infectious disease caused by the bacterium *Mycobacterium tuberculosis*. This disease usually attacks the respiratory organs, especially the lungs and can be transmitted to other organs. The aim of this research is to find out what factors influence the incidence of tuberculosis in the working area of the Jonggol Community Health Center. The number of samples was 134 for cases and 134 for controls. The method used in this research is case control. Determining respondents using probability sampling. Data collection techniques were carried out by distributing questionnaire sheets, literature studies with several supporting references. The data analysis technique used is the chi square test. The results of the bivariate test show that variables related to the incidence of Tuberculosis are smoking behavior ($pvalue=0.000$), knowledge ($pvalue=0.005$), residential density ($pvalue=0.000$), and ventilation ($pvalue=0.009$). Based on the results of this research, it is hoped that the Jonggol Community Health Center can be more active in providing more information to sufferers about the risk of contracting tuberculosis and inviting the public to play a role in preventing the transmission of tuberculosis.*

Keyword : agent; environment; tuberculosis

PENDAHULUAN

Pada tahun 1993, Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menyatakan tuberkulosis sebagai masalah kesehatan masyarakat yang sangat penting dan serius di seluruh dunia yang menjadi penyakit keadaan darurat global. Karena di sebagian besar negara di dunia, tuberkulosis masih belum terkendali. Dikarenakan banyak pasien yang belum sembuh dan penyebab utama kematian karena disebabkan oleh penyakit infeksi (Chaisson et al., 2022).

Ada beberapa alasan mengapa tuberkulosis masih belum bisa dihilangkan. Sekitar sepertiga penduduk dunia atau sekitar 2 miliar orang terinfeksi bakteri *TBC*. Penularan di masyarakat akan terus terjadi karena ada jutaan orang dengan *TBC* aktif di seluruh dunia. Penularan *TBC* akan terus terjadi jika tidak semua penderita *TBC* datang berobat. Menurut para ahli, kondisi seperti itu sering dikaitkan dengan faktor sosial dan ekonomi masyarakat. Sulitnya menghentikan penyebaran kasus *TBC* juga seringkali terhalang oleh masalah lain, seperti penderita penyakit lain atau kebiasaan buruk penderita. Pasien TB BTA positif merupakan sumber penularan utama dari penyakit TB itu sendiri. Pada waktu batuk atau bersin, pasien menyebarkan kuman ke udara dalam bentuk percikan dahak (droplet nuclei). Sekali batuk dapat menghasilkan sekitar 3000 percikan dahak. Umumnya penularan terjadi dalam ruangan dimana percikan dahak berada dalam waktu yang lama (Pangestika et al., 2019).

Terdapat dua faktor penting terjadinya penularan yaitu penderita yang menimbulkan agent dan lingkungan di sekitar penderita. Agent di udara disebabkan karena perilaku penderita yang meludah di sembarang tempat dan ketidakteraturan berobat, faktor lingkungan penderita antara lain lingkungan perumahan yang buruk dapat menularkan TB pada anggota keluarganya (Surjati, 2020). Hal ini semua tidak terlepas dari minimnya pengetahuan penderita TB dan anggota keluarga penderita TB tentang bahaya dan pencegahan penularan TB.

Di Indonesia *TBC* juga menjadi masalah kesehatan utama yang harus ditanggulangi oleh pemerintah. Menurut WHO mencatat bahwa Indonesia berada pada peringkat ke-2 di dunia penderita *TBC* terbanyak setelah India, diikuti oleh China, Filipina, Pakistan, Nigeria, Bangladesh dan

Republik Demokratik Kongo secara berutan (WHO, 2022).

Pada tahun 2021 di Indonesia jumlah kasus tuberkulosis yang ditemukan sebanyak 397.377 kasus, meningkat bila dibandingkan semua kasus tuberkulosis yang ditemukan pada tahun 2020 yaitu sebesar 351.936 kasus (Kemenkes RI, 2022). Jumlah kasus tertinggi dilaporkan dari provinsi dengan jumlah penduduk yang besar yaitu Jawa Barat, Jawa Timur, dan Jawa Tengah. Kasus tuberkulosis di ketiga provinsi tersebut menyumbang angka sebesar 44% dari jumlah seluruh kasus tuberkulosis di Indonesia (Nirwana, 2022).

Penyakit TB paru merupakan penyebab kematian nomor tiga setelah penyakit jantung dan saluran pernafasan pada semua kelompok usia serta nomor satu untuk golongan penyakit infeksi. Hal ini menyebabkan kesehatan yang buruk diantara jutaan orang setiap tahun dan menjadi penyebab utama kedua dari penyakit menular diseluruh dunia setelah COVID-19 pada tahun 2021. *World Health Organization* (WHO) yang dilaporkan pada *Global Tuberculosis Report 2022* melaporkan estimasi orang terdiagnosis *TBC* tahun 2021 secara global sebanyak 10,6 juta kasus atau meningkat sebesar 600.000 kasus dari tahun 2020 sebanyak 10 juta kasus (WHO, 2022).

Hasil Riset Kesehatan Dasar Nasional pada tahun 2018 menunjukkan prevalensi *TBC* cenderung meningkat seiring bertambahnya umur dan prevalensi tertinggi pada usia lebih dari 65 tahun. Prevalensi *TBC* paru lebih tinggi pada laki-laki dibanding perempuan, tiga kali lebih tinggi di pedesaan 4 dibanding perkotaan dan lebih banyak pada berpendidikan rendah dibanding pendidikan tinggi. Lalu pada kelompok umur 45- 54 tahun sebesar 17,5 % , diikuti kelompok umur 25-34 tahun sebesar 17,1 % dan 15- 24 tahun sebesar 16,9 %.

Kasus tuberculosis di Provinsi Jawa Barat pada tahun 2023 yang dilaporkan sebanyak 211.959 kasus, naik 31,9% dibandingkan tahun 2022, kasus tuberkulosis tertinggi terdapat di tiga Kabupaten/Kota yaitu Kabupaten Bogor, Kota Bandung dan Kota Bekasi. Kasus tuberkulosis di tiga Kabupaten/Kota tersebut berkisar antara 6 - 13% dari jumlah kasus baru di Jawa Barat (DinKes Provinsi Jawa Barat, 2023). Jumlah kasus *TBC* di Kabupaten Bogor pada tahun 2023 sebesar 27.690 kasus. Jumlah kasus sebesar 16.337 kasus dewasa dan 2.101 kasus Tuberkulosis anak umur 0-14 tahun (DinKes Provinsi Jawa Barat, 2023).

Berdasarkan data dari Puskesmas Jonggol angka penderita TBC dengan BTA (+) positif masih tinggi. Hal ini menyebabkan penyakit tuberculosis termasuk kedalam 10 besar kasus penyakit tertinggi di wilayah kerja Puskesmas Jonggol dan menempati urutan ke dua.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian kuantitatif dengan studi penelitian *Case control*. Populasi kasus dalam penelitian ini yaitu semua tersangka TB Paru yang berusia diatas 15 tahun yang tercatat dalam register TB Paru. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu *Probability sampling*. Besaran sampel dihitung menggunakan perbandingan kasus : kontrol yaitu 1:1 dan didapatkan jumlah sampel kasus dan kelompok sebesar 134 responden. Jadi total sampling yang diambil dari penelitian ini yaitu 268 responden.

Penelitian dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Jonggol pada bulan Juli-Desember 2024. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara dengan responden menggunakan kuesioner yang berisi sejumlah pertanyaan atau pernyataan. Uji analisis yang digunakan dalam penelitian ini yakni uji *chi square*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Distribusi Responden Berdasarkan Umur

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Umur

Umur	Distribusi Frekuensi	
	n	%
Produktif	214	79,9
Tidak Produktif	54	20,1
Total	268	100,0

Tabel 1 menunjukkan bahwa responden yang memiliki umur produktif sebanyak 214 orang (79,9%) lebih banyak dari pada responden yang memiliki umur tidak produktif yaitu 54 orang (20,1%).

2. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Umur	Distribusi Frekuensi	
	n	%
Laki-laki	138	51,5
Perempuan	130	48,5
Total	268	100,0

Tabel 2 menunjukkan bahwa responden dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 138 orang (51,5%) lebih banyak dari responden perempuan yaitu 130 orang (48,5%).

3. Distribusi Responden Berdasarkan Perilaku Merokok

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Perilaku Merokok

Umur	Distribusi Frekuensi	
	n	%
Merokok	144	53,7
Tidak merokok	124	46,3
Total	268	100,0

Tabel 3 menunjukkan bahwa responden dengan kebiasaan merokok sebanyak 144 orang (53,7%) lebih banyak dari responden tidak merokok yaitu 124 orang (46,3%).

4. Distribusi Responden Berdasarkan Pengetahuan

Tabel 4. Distribusi Responden Berdasarkan Pengetahuan

Umur	Distribusi Frekuensi	
	n	%
Kurang baik	130	48,3
Baik	138	51,5
Total	268	100,0

Tabel 4 menunjukkan bahwa responden yang memiliki pengetahuan baik sebanyak 138 orang (51,5%) lebih banyak dari pada responden yang memiliki pengetahuan kurang baik yaitu 130 orang (48,5%).

5. Distribusi Responden Berdasarkan Kepadatan Hunian

Tabel 5. Distribusi Responden Berdasarkan Kepadatan Hunian

Umur	Distribusi Frekuensi	
	n	%
Kurang baik	236	88,1
Baik	32	11,9
Total	268	100,0

Tabel 5 menunjukkan bahwa responden lebih banyak memiliki kepadatan hunian kurang baik sebanyak 236 orang (88,1%).

6. Distribusi Responden Berdasarkan Ventilasi

Tabel 6. Distribusi Responden Berdasarkan Ventilasi

Umur	Distribusi Frekuensi	
	n	%
Kurang baik	240	89,6
Perempuan	28	10,4
Perempuan	28	10,4
Total	268	100,0

Tabel 6 menunjukkan bahwa responden dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 138 orang (51,5%) lebih banyak dari responden perempuan yaitu 130 orang (48,5%).

7. Hubungan Umur, Jenis Kelamin, Perilaku Merokok, Pengetahuan, Kepadatan Hunian, dan Ventilasi Dengan Kejadian Tuberculosis di Wilayah Kerja Puskesmas Jonggol

Tabel 2. Hubungan variable dengan kejadian tuberculosis

Variabel	Tuberculosis		Tidak Tuberculosis		OR (95% Lower-Upper)	p value
	n	%	n	%		
Umur						
Produktif	108	80,6	106	79,1	1.097 (0,604-1.994)	0,879
Tidak Produktif	26	19,4	28	20,9		
Jenis Kelamin						
Laki-Laki	69	51,5	69	51,5	1.000(0,619-1.615)	1,000
Perempuan	65	48,5	65	48,5		
Perilaku Merokok						
Merokok	95	70,9	49	36,6	4,226(2,531-7,053)	0,000
Tidak Merokok	39	29,1	85	63,4		
Pengetahuan						
Kurang Baik	77	57,5	53	39,6	2,065(1,269-3,360)	0,005
Baik	57	42,5	81	60,4		
Kepadatan Hunian						
Kurang Baik	128	95,5	108	80,6	5,136(2,039-12,937)	0,000
Baik	6	4,5	26	19,4		
Ventilasi						
Kurang Baik	113	84,3	127	94,8	0,297(0,122-0,724)	0,009
Baik	21	15,7	7	5,2		

PEMBAHASAN

Hasil analisis bivariat menunjukkan tidak adanya hubungan yang bermakna antara umur dengan kejadian tuberculosis dibuktikan melalui nilai Pvalue = 0,879 dimana mengartikan Pvalue > 0,05 yang menyatakan tidak adanya hubungan antar variabel. Bertambahnya usia seseorang akan terjadi perubahan pada aspek fisik, psikologis atau mental dan semakin dewasa seseorang pengalaman hidup juga semakin bertambah, usia sangat berpengaruh pada kecakapan

mental dan emosional kearah peningkatan yang lebih tinggi (Sudiantara et al, 2014). Pada variabel jenis kelamin menunjukkan tidak adanya hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan kejadian tuberculosis dibuktikan melalui nilai Pvalue= 1,000 dimana mengartikan Pvalue > 0,05 yang menyatakan tidak adanya hubungan antar variabel. Riset ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Buryanti, S (2021) di kota Semarang. Berdasarkan hasil penelitiannya, diketahui bahwa tidak terdapat hubungan antara jenis

kelamin dengan kejadian TB di puskesmas kota Semarang.

Pada variabel perilaku merokok menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara perilaku merokok dengan kejadian tuberkulosis dibuktikan melalui nilai Pvalue = 0,000 dimana mengartikan Pvalue < 0,05 yang menyatakan adanya hubungan antar variabel. Rokok adalah salah satu produk tembakau, dimaksudkan untuk dibakar dan dihisap dan/atau dihirup asapnya termasuk rokok putih, rokok kretek, rokok cerutu atau bentuk lainnya. Rokok dapat dibuat dari *Micotina tobacum*, *Nicotiana rustica*, spesies lainnya atau sintetisnya yang asapnya mengandung nikotin dan tar, dengan atau tanpa bahan tambahan (Kemenkes RI, 2013). Riset ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Kecamatan Panekan Kabupaten Magetan oleh Budi, W. S (2024). Dengan hasil analisis uji chi-square pada variabel perilaku merokok didapatkan nilai Pvalue yaitu 0,045, yakni terdapat hubungan antara perilaku merokok dengan kejadian Tuberkulosis. Selain itu, Rosyid, M (2023) juga menyatakan hal yang serupa dengan nilai Pvalue 0,004. (Budi, 2024).

Pada variabel pengetahuan menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara pengetahuan dengan kejadian tuberkulosis dibuktikan melalui nilai Pvalue= 0,005 dimana mengartikan Pvalue < 0,05 yang menyatakan adanya hubungan antar variabel. Faktor pengetahuan mengenai penyakit tuberkulosis paru dari manusia adalah kurangnya pengetahuan mengenai penyakit tuberkulosis paru akan menjadikan suatu sikap yang tidak baik antara lain kebiasaan penderita meludah di sembarangan tempat, pengobatan yang tidak teratur, batuk tanpa menutup mulut (Fauzi, 2017). Riset ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nuraeni, N (2022) di Purwokerto Selatan Banyumas. Berdasarkan penelitiannya diketahui bahwa terdapat hubungan pengetahuan dengan kejadian TB paru di Purwokerto Selatan Banyumas p value = 0.011 (< 0.05).

Pada variabel kepadatan hunian menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara kepadatan hunian dengan kejadian tuberkulosis dibuktikan melalui nilai Pvalue = 0,000 dimana mengartikan Pvalue < 0,05 yang menyatakan adanya hubungan antar variabel. Kepadatan hunian adalah perbandingan antara luas lantai rumah dengan jumlah anggota keluarga yang tinggal dalam satu rumah.

Kepadatan penghuni rumah juga dapat mempengaruhi kesehatan, karena jika suatu rumah penghuninya padat dapat memungkinkan terjadinya penularan penyakit dari satu manusia ke manusia lainnya (Kusniawati, 2022). Riset ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di puskesmas Sungai Jingah kota Banjarmasin oleh Cahyani, R (2022). Berdasarkan statistic dengan menggunakan uji chi square diperoleh Pvalue = 0,004 ($p < \alpha$) maka H_0 ditolak, artinya ada hubungan kepadatan hunian dengan kejadian TB di wilayah Kerja Puskesmas Sungai Jingah Kota Banjarmasin. (Cahyani et al., 2021).

Pada variabel ventilasi menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara ventilasi dengan kejadian tuberkulosis dibuktikan melalui nilai Pvalue = 0,009 dimana mengartikan Pvalue < 0,05 yang menyatakan adanya hubungan antar variabel. Ventilasi memiliki berbagai fungsi diantaranya adalah untuk membebaskan ruangan rumah dari bakteri-bakteri pathogen, terutama kuman tuberkulosis (Ernirita, 2020).

Riset ini sejalan dengan penelitian Aryani, A. A (2022) yang dilakukan di kecamatan Kebasen kabupaten Banyumas menunjukkan bahwa variabel luas ventilasi berpengaruh terhadap kejadian tuberkulosis paru di Kecamatan Kebasen Kabupaten Banyumas. Hasil uji chisquare menunjukkan bahwa seseorang yang memiliki luas ventilasi rumah tidak memenuhi syarat (<10% dari luas lantai) berisiko menderita tuberkulosis paru 13,75 kali lebih besar dibandingkan dengan seseorang yang memiliki luas ventilasi rumah memenuhi syarat.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan didapatkan kesimpulan bahwa variabel yang berhubungan dengan kejadian tuberkulosis yaitu perilaku merokok, pengetahuan, kepadatan hunian, dan ventilasi. Sedangkan variabel yang tidak berhubungan yaitu umur dan jenis kelamin. Untuk mencegah agar kejadian tuberkulosis tidak bertambah diharapkan pihak puskesmas jinggol bisa lebih aktif dalam memberikan informasi lagi kepada penderita bagaimana risiko penularan tuberkulosis dan mengajak masyarakat untuk ikut berperan dalam pencegahan penularan tuberkulosis.

DAFTAR PUSTAKA

Anisah, A., Sumekar, D. W., & Budiarti, E. (2021). Demografi dan Komorbid Dengan Kejadian Tuberkulosis Resisten Obat (TB RO). *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 10(2), 568-574.

Buryanti, S. (2021). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian TB MDR di Kota Semarang. *Journal Health & Science: Gorontalo Journal Health and Science Community*, 5(1), 146-154.

Cahyani, R. (2022). *Hubungan perilaku merokok dan kepadatan hunian dengan kejadian TB paru di Puskesmas Sungai Jindah Kota Banjarmasin tahun 2021* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Kalimantan MAB).

Rosyid, M., Avicena Sakufa, M., No, J. T. P., & Taman, K. M. (2023). Hubungan Kondisi Fisik Rumah dan Kebiasaan Merokok Dengan Kejadian Tuberculosis Di Wilayah Kerja Puskesmas Banjarejo. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 11(2).

Budi, D. R. R. A., Amirus, K., & Perdana, A. A. (2021). Hubungan Lingkungan Fisik Rumah Dengan Penyakit Tuberculosis Paru Di Puskesmas Kuala Tungkal II, Jambi. *Jurnal Kesehatan Saemakers PERDANA (JKSP)*, 4(2), 230-240.

Kemenkes RI 2013, Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 tentang Pencantuman Peringatan Kesehatan dan Informasi Kesehatan Pada Kemasan Produk Tembakau. Kemenkes RI, Jakarta

DinKes Provinsi Jawa Barat. (2023). Profil Kesehatan Jawa Barat 2023. *Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat*, 1–294. Diakses dari [https://repo.iain-tulungagung.ac.id/5510/5/BAB 2.pdf](https://repo.iain-tulungagung.ac.id/5510/5/BAB%202.pdf)

Dotulong Jendra F.J, Margareth R. Sapulete, G. D. K. (2015). Hubungan faktor risiko umur, jenis kelamin, dan kepadatan hunian dengan kejadian TB paru di desa wori. *Jurnal Kedokteran Tropik*, 1(3), 1–10. Diakses dari <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/JKKT/article/view/7773>

Kemenkes RI. (2022). Profil Kesehatan Indonesia 2021. In *Pusdatin.Kemkes.Go.Id*. Diakses dari <https://kemkes.go.id>

WHO. (2022). *Global Tuberculosis Report 2022*. Diakses dari <https://www.who.int/teams/global-tuberculosis->

[programme/tb-reports/global-tuberculosis-report-2022](https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-report-2022)

Pangestika, R., Fadli, R. K., & Alnur, R. D. (2019). Pencegahan penularan pada penyakit tuberkulosis. *Jurnal SOLMA*, 8(2), 229. Diakses dari <https://journal.uhamka.ac.id/index.php/solma/issue/view/135>

Ernirita E, Fitriya PA, Widakdo G, Permatasari TA, Kurniaty I. Karakteristik Skrining terhadap Kejadian Tuberculosis (TB) Paru Pada Anak Di Puskesmas Kecamatan Cakung, Jakarta Timur. In *Prosiding Seminar Nasional Penelitian LPPM UMJ 2020 Dec 3* (Vol. 1, No. 1).