

FAKTOR RISIKO YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN TUBERKULOSIS PARU DI WILAYAH KERJA UPTD PUSKESMAS PURBARATU KOTA TASIKMALAYA TAHUN 2023

Tia Liana Dewi¹, Dian Saraswati², Sri Maywati³

¹²³Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Siliwangi

Email : tialiana026@gmail.com, diansaraswati@unsil.ac.id,
srimaywati@unsil.ac.id

Abstrak

Tuberkulosis paru merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh infeksi bakteri *Mycobacterium tuberculosis* dan umumnya menyerang paru-paru yang ditularkan melalui udara. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-risiko yang berhubungan dengan kejadian tuberkulosis paru. Penelitian kuantitatif ini dilakukan dengan pendekatan studi *case-control*. Perbandingan antara sampel kasus dan kontrol yaitu 1:2 (kelompok kasus terdiri dari 43 orang dengan metode pengambilan sampel *total sampling* dan kontrol 86 orang dengan metode pengambilan sampel *accidental sampling*. Sehingga total sampel 129 responden. Analisis data menggunakan uji *chi-square* dengan nilai kemaknaan α 5%. Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan antara riwayat kontak (*p-value* 0,039), dan kelembaban (*p-value* 0,039) dengan kejadian tuberkulosis. Sementara itu, tidak ada hubungan antara kebiasaan merokok (*p-value* 0,282) dengan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja UPTD Puskesmas Purbaratu Kota Tasikmalaya Tahun 2023. Saran: masyarakat dianjurkan untuk tidak membiasakan merokok didalam rumah, senantiasa melapor kepada kader TB ketika ada yang merasakan gejala TB ataupun ketika ada yang sudah kontak dengan penderita TB untuk meminimalisir terjadinya riwayat kontak yang luas, serta lebih memperhatikan lagi aspek rumah sehat dengan cara mengatur penataan barang seperti lemari agar sirkulasi udara dan cahaya matahari dapat masuk dan berfungsi secara optimal sehingga dapat mengurangi kelembaban ruangan.

Kata Kunci: TB Paru, Kebiasaan Merokok, Riwayat Kontak, Kelembaban

Abstract

*Pulmonary tuberculosis is an infectious disease caused by infection with the bacteria *Mycobacterium tuberculosis* and generally attacks the lungs and is transmitted through the air. The aim of this study was to determine the risk factors associated with the incidence of pulmonary tuberculosis. This quantitative research was carried out using a case-control study approach. The comparison between case and control samples is 1:2 (the case group consists of 43 people using the total sampling method and the controls are 86 people using the accidental sampling method. So the total sample is 129 respondents. Data analysis used the chi-square test with a significance value of α 5%. The results of the study showed that there was a relationship between contact history (*p-value* 0.039) and humidity (*p-value* 0.039) with the incidence of tuberculosis. Meanwhile, there is no relationship between smoking habits (*p-value* 0.282) and the incidence of pulmonary tuberculosis in the working area of the UPTD Puskesmas Purbaratu, Tasikmalaya City in 2023. Suggestion: the public is advised not to get into the habit of smoking at home, always report to TB cadres if someone feels it. TB symptoms*

or when someone has been in contact with a TB sufferer to minimize the occurrence of an extensive contact history, as well as paying more attention to aspects of a healthy home by arranging the arrangement of items such as cupboards so that air circulation and sunlight can enter and function optimally so as to reduce room humidity.

Keywords: Pulmonary TB, Smoking Habit, Contact History, Humidity

PENDAHULUAN

Tuberkulosis paru merupakan salah satu penyakit menular yang disebabkan oleh infeksi bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang dapat menyebabkan penyakit serius. Biasanya menyerang paru-paru dan ditularkan melalui udara. Kebanyakan penderita TB Paru tidak pernah menunjukkan gejala karena bakterinya dapat hidup dalam bentuk tidak aktif didalam tubuh dan dapat menjadi aktif ketika sistem kekebalan tubuh melemah. Sumber penularan Tuberkulosis Paru adalah penderita TB Paru yang positif BTA pada saat batuk atau bersin, penderita menyebar melalui udara dalam bentuk droplet. Seseorang dapat terinfeksi jika menghirup percikan droplet ke dalam saluran pernafasan (Kemenkes, 2022).

Tuberkulosis merupakan penyebab kematian terbesar ke-13 di dunia dan penyebab kematian kedua akibat penyakit menular setelah COVID-19 (di atas HIV/AIDS). WHO juga menyebutkan bahwa jumlah kematian akibat tuberkulosis di seluruh dunia meningkat sejak tahun 2020 Hingga 1,5 juta orang meninggal karena tuberkulosis (214.000 diantaranya adalah HIV-positif). Pada tahun 2022, angka kematian akibat Tuberkulosis di Indonesia mencapai 93.000 orang per tahun atau setara dengan 11 kematian setiap jamnya. Indonesia menjadi negara kedua dengan jumlah pasien terbanyak setelah India, disusul Tiongkok, Filipina, Pakistan, Nigeria, Bangladesh, dan Republik Demokratik Kongo (WHO, 2022).

Jumlah kasus Tuberkulosis di Indonesia pada tahun 2022 terjadi peningkatan sebanyak 717.941 kasus. Jumlah tersebut melonjak 61,98% dibandingkan pada tahun sebelumnya (Kemenkes RI, 2021). Kasus tuberkulosis pada tahun 2021 yang dilaporkan sebanyak 85.681 kasus, menurun 6,82 % dibandingkan tahun 2020 yaitu sebesar 248.896 kasus. Kasus tuberkulosis pada tahun 2022 yang dilaporkan sebanyak 160.661 kasus dari jumlah terduga tuberkulosis sebanyak 656.154, terdapat peningkatan kasus yang signifikan. (Dinas Kesehatan Jawa Barat, 2022).

Kota Tasikmalaya merupakan salah satu kota yang memiliki angka peningkatan kasus baru tuberkulosis paru. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya kasus tuberkulosis tahun 2022 sebanyak 2.837 kasus.

Puskesmas Purbaratu merupakan salah satu Puskesmas dengan kasus tuberkulosis yang masih cukup tinggi yaitu pada tahun 2020 sebanyak 68 kasus dengan jumlah kematian 9 kasus, pada tahun 2021 mengalami kenaikan kasus sebanyak 98 kasus dengan jumlah kematian 3 kasus, pada tahun 2022 mengalami sedikit penurunan sebanyak 96 kasus dengan jumlah kematian 3 kasus (Puskesmas Purbaratu, 2022). Data tahun 2023 mulai bulan Januari sampai Juni terdapat kasus sebanyak 71 kasus dengan jumlah kematian sebanyak 5 kasus (Puskesmas Purbaratu, 2023).

Jumlah kasus TBC yang masih tinggi disebabkan oleh rendahnya kesadaran masyarakat terhadap TBC, sehingga mengakibatkan masih banyak masyarakat yang terkena TBC, dan jumlah kasusnya semakin meningkat dari tahun ke tahun. Orang yang positif TBC BTA dan memiliki tingkat kepositifan yang lebih tinggi berpotensi menularkan TBC, karena setiap positif TBC BTA dapat menulangi 10-15 orang lainnya, sehingga ada kemungkinan terjadi kontak erat, seperti anggota keluarga yang tinggal serumah risikonya dua kali lebih tinggi dibandingkan dengan tidak serumah (Sutriyawan et al., 2022).

Terdapat tiga faktor dalam proses terjadinya penyakit yaitu penyebab penyakit (*agent*), tuan rumah (*host*), dan lingkungan (*environment*). Dalam hal ini *agent* penyebab tuberkulosis adalah *Mycobacterium tuberculosis*. Beberapa faktor *host* yang mempengaruhi penularan penyakit tuberkulosis paru antara lain yaitu umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan, kebiasaan merokok dan karakteristik sosial ekonomi. Sedangkan faktor lingkungan adalah tempat tinggal penderita (Ridwan et al., 2012).

Lingkungan rumah merupakan faktor yang berpengaruh terhadap penyebaran bakteri tuberkulosis. Kuman Tb bisa bertahan selama 1 hingga 2 jam bahkan berhari-hari hingga berminggu-minggu tergantung pada keberadaan sinar UV, ventilasi yang baik, kelembapan, suhu dan kepadatan hunian rumah (Juliansyah et al., 2012).

Berdasarkan permasalahan diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian di UPTD Puskesmas Purbaratu karena lokasi penelitian yang menjadi pembeda dengan penelitian-penelitian sebelumnya untuk mengetahui lebih lanjut mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Purbaratu tahun 2023.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode observasional analitik dengan studi *case-control*. Populasi kasus dalam penelitian ini yaitu seluruh penderita tuberculosis paru yang telah teregistrasi di wilayah kerja UPTD Puskesmas Purbaratu Kota Tasikmalaya Tahun 2023, sedangkan populasi kontrol yaitu seluruh penduduk yang tidak tercatat sebagai pasien TB Paru di wilayah kerja UPTD Puskesmas Purbaratu Tahun 2023 yang berusia >15 tahun.

Perbandingan sampel kelompok kasus dan kelompok kontrol yaitu 1:2 (kelompok kasus terdiri dari 43 orang dengan pengambilan secara *total sampling* dan kelompok kontrol terdiri dari 86 orang dengan pengambilan secara *accidental sampling*. Sehingga total sampel 129 orang responden). Sampel kelompok kontrol dipilih berdasarkan hasil *matching* berdasarkan umur dan jenis kelamin yang sama dengan kelompok kasus. Data primer didapatkan dengan melakukan wawancara secara langsung dan observasi kepada pasien tuberculosis menggunakan instrumen kuesioner dan lembar observasi. Variabel *independent* dalam penelitian ini yaitu kebiasaan merokok, riwayat kontak, dan kelembaban. Variabel *dependent* dalam penelitian ini yaitu kejadian tuberculosis paru.

Analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan karakteristik responden seperti usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, pendapatan responden. Sementara analisis bivariat dilakukan untuk mengidentifikasi adanya hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat menggunakan uji *Chi-Square* dengan nilai kemaknaan $\alpha = 5\%$ atau 0,05

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden di Wilayah Kerja Puskesmas Purbaratu Kota Tasikmalaya Tahun 2023

Karakteristik Responden	Kasus		Kontrol	
	n=43	%	n=86	%
Pendidikan				
SD/Sederajat	15	34,9%	25	29,1%
SMP/Sederajat	2	4,7%	11	12,8%
SMA/Sederajat	26	60,5%	47	54,7%
S1	0	0%	3	3,5%
Pekerjaan				
Buruh	17	39,5%	33	38,4%
Petani	1	2,3%	5	5,8%
Pedagang	2	4,7%	13	15,1%

Wiraswasta	1	2,3%	7	8,1%
Tidak Bekerja	22	51,2%	28	32,6%
Pendapatan				
<UMK Kota Tasikmalaya 2023	34	79,1%	63	73,3%
≥UMK Kota Tasikmalaya 2023	9	20,9%	23	26,7%

Responden dalam penelitian ini adalah penderita tuberkulosis dan bukan penderita tuberkulosis. Pada tabel 1 diketahui bahwa pendidikan responden baik penderita tuberkulosis atau bukan penderita tuberkulosis tuberkulosis paru sebagian besar SMA/Sederajat yaitu sebanyak 60,5% dan 54,7%. Selain itu, diketahui bahwa pekerjaan responden penderita tuberkulosis paru Sebagian besar tidak bekerja sebanyak 51,2% dan bukan penderita tuberkulosis paru sebagian besar memiliki pekerjaan sebagai buruh yaitu sebanyak 38,4%

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Umur dan Jenis Kelamin Responden di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Purbaratu Kota Tasikmalaya Tahun 2023

Karakteristik Responden	Kasus		Kontrol	
	n=43	%	n=86	%
Umur				
<20 Tahun	5	11,6%	8	9,3%
20-30 Tahun	13	30,3%	28	32,6%
>30 Tahun	25	58,1%	50	58,1%
Jenis Kelamin				
Laki-Laki	21	48,8%	42	48,8%
Perempuan	22	51,2%	44	51,2%

Pada tabel 2 dapat diketahui bahwa penderita dan bukan penderita tuberkulosis paru lebih banyak pada kelompok usia >30 Tahun yaitu sebanyak 58,1%. Selain itu, diketahui bahwa penderita tuberkulosis paru lebih banyak pada perempuan yaitu sebanyak 51,2%.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kebiasaan Merokok, Riwayat Kontak, dan Kelembaban Kamar Tidur Responden di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Purbaratu Kota Tasikmalaya Tahun 2023

Variabel Penelitian	Kasus		Kontrol	
	n=43	%	n=86	%
Kebiasaan Merokok				
Ya	21	48,8%	32	37,2%
Tidak	22	51,2%	54	62,8%
Riwayat Kontak				
Ya	26	60,5%	34	39,5%
Tidak	17	39,5%	62	60,5%
Kelembaban Kamar Tidur				

Tidak Memenuhi Syarat	25	58,1%	32	37,2%
Memenuhi Syarat	18	41,9%	54	62,8%

Pada tabel 3 menunjukkan bahwa penderita tuberkulosis lebih banyak responden yang memiliki kebiasaan merokok sebanyak 48,8%. Sedangkan, responden bukan penderita tuberkulosis paru sebagian besar tidak memiliki kebiasaan merokok sebanyak 62,8%. Juga diketahui bahwa variabel riwayat kontak lebih banyak pada kelompok penderita tuberkulosis paru dari pada responden yang tidak memiliki riwayat kontak yaitu sebanyak 60,5% sedangkan responden yang bukan penderita tuberkulosis lebih banyak ditemukan pada responden yang tidak memiliki riwayat kontak yaitu sebesar 60,5%. Juga diketahui bahwa responden penderita tuberkulosis lebih banyak ditemukan kelembaban kamar tidur yang tidak memenuhi syarat yaitu sebanyak 58,1% dengan rata-rata kelembaban yaitu sebesar 62%.

Analisis Bivariat

Tabel 3. Hubungan antara Variabel Penelitian dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Purbaratu Kota Tasikmalaya Tahun 2023

Variabel Penelitian	Kasus		Kontrol		p-value	OR (95% CI)
	n=37	%	n=74	%		
Kebiasaan Merokok						
Ya	21	39,6%	32	37,2%	0.282	1,611 (0.768-3.379)
Tidak	22	28,9%	54	62,8%		
Riwayat Kontak						
Ya	26	43,3%	34	56,7%	0.039	2,339 (1.106-4.946)
Tidak	17	24,6%	52	75,4%		
Kelembaban						
Tidak Memenuhi Syarat	25	43,9%	32	56,1%	0.545	2.344 (1.110-4.948)
Memenuhi Syarat	18	25,0%	54	75,0%		

Kebiasaan Merokok

Berdasarkan hasil penelitian, menunjukkan bahwa responden yang memiliki kebiasaan merokok lebih banyak pada kelompok yang menderita tuberkulosis paru (39,6%) dibandingkan dengan yang tidak menderita tuberkulosis paru, sedangkan responden yang tidak memiliki kebiasaan merokok lebih banyak

pada responden bukan penderita Tuberkulosis paru (62,8%) dibandingkan dengan yang menderita tuberkulosis. Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *chi-Square* menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara kebiasaan merokok dengan kejadian tuberkulosis di wilayah kerja UPTD Puskesmas Purbaratu (*p-value* 0,282).

Merokok merupakan suatu kebiasaan yang sering ditemukan dikalangan masyarakat. Kebiasaan merokok sudah banyak terjadi sejak dari usia anak-anak hingga dewasa, bahkan ada yang sudah bertahun-tahun merokok. Perokok sulit untuk berhenti merokok karena kebiasaan buruk ini sering menjadi bagian dari hidup mereka dan mereka menikmatinya. Hampir semua perokok menyadari bahwa merokok adalah kebiasaan buruk, tetapi sebagian besar tidak dapat menghentikannya (Darmin et al., 2020).

Semakin banyak jumlah rokok yang dikonsumsi perhari memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian konversi pada TB paru yaitu dapat menyebabkan penyakit Tuberkulosis Paru dimana asap rokok yang masuk kedalam rongga mulut menyebabkan perubahan aliran darah dan mengurangi pengeluaran air ludah akibatnya rongga mulut menjadi kering sehingga perokok beresiko lebih besar terinfeksi bakteri (Kakuhes et al., 2020).

Dalam penelitian ini, faktor kebiasaan merokok tidak ada hubungan dengan kejadian tuberkulosis paru disebabkan oleh jumlah responden yang lebih banyak pada responden yang berjenis kelamin perempuan dari pada yang berjenis kelamin laki-laki serta berdasarkan hasil wawancara dari kebiasaan merokok baik yang menderita tuberkulosis paru maupun yang tidak menderita tuberkulosis paru hampir sama sehingga menyebabkan kebiasaan merokok tidak berhubungan dengan kejadian kasus tuberkulosis di wilayah kerja UPTD Puskesmas Purbaratu Kota Tasikmalaya tahun 2023.

Hasil penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh (Ernawati et al., 2017) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian tuberkulosis paru dengan nilai signifikansi $p=0,489$ ($<0,05$). Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian (Darmastuti et al., 2020) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara perilaku merokok dengan angka kejadian TB Paru di Puskesmas Kenjeran Surabaya pada tahun 2017-2018 dengan nilai signifikansi 0,601 yang berarti $p>\alpha$ (dengan $\alpha=0,05$).

Riwayat Kontak

Hasil analisis menunjukkan bahwa Hasil penelitian diketahui bahwa responden yang memiliki riwayat kontak lebih banyak yang menderita TB Paru (43,3%) dibandingkan dengan yang tidak menderita TB Paru, sedangkan responden yang tidak memiliki riwayat kontak lebih banyak pada kelompok yang tidak menderita TB Paru (75,4%) dibandingkan dengan yang menderita TB Paru. Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *chi-Square* menunjukkan terdapat hubungan antara riwayat kontak dengan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja UPTD puskesmas Purbaratu Tahun 2023 (*p-value* 0,039). Hasil perhitungan OR menunjukkan responden yang memiliki riwayat kontak lebih berisiko 2,339 kali untuk lebih terkena tuberkulosis paru dibandingkan dengan responden yang tidak memiliki riwayat kontak. Nilai OR lebih dari 1 menunjukkan bahwa variabel riwayat kontak merupakan faktor risiko penyebab terjadinya tuberkulosis paru dengan nilai CI (1.106-4.946).

Riwayat kontak adalah tinggal bersama dalam rumah yang sama atau frekuensi sering bertemu antara kontak dengan sumber penular penyakit. Hal ini menunjukkan bahwa seseorang yang memiliki keluarga yang menderita Tuberkulosis Paru akan sangat berisiko menularkan kepada orang lain, karena sering berinteraksi dengan penderita Tuberkulosis Paru akan cepat mudah tertular melalui udara akibat dari percikan atau dahak dari orang lain atau keluarga yang menderita Tuberkulosis Paru (Darmin et al., 2020).

Riwayat kontak dengan penderita Tuberkulosis Paru dalam penelitian ini yaitu tinggal bersama dalam rumah yang sama dengan anggota keluarga yang sedang atau pernah menderita maupun terdapat tetangga yang menderita serta pernah bertemu dan berinteraksi. Berdasarkan fakta di lapangan menunjukkan bahwa responden yang memiliki riwayat kontak lebih banyak yang menderita TB Paru dibandingkan dengan yang tidak menderita TB Paru juga karena di lapangan ditemukan di beberapa rumah penderita yang menderita tuberkulosis walaupun berbeda waktu pengobatannya serta didapatkan dari tetangga yang menderita atau pernah menderita tuberkulosis. Hal tersebut jelas membuktikan bahwa terdapat hubungan erat antara riwayat kontak dengan penderita Tuberkulosis Paru.

Hal ini didukung oleh kepadatan hunian yang menunjukkan bahwa rata-rata kepadatan hunian sebesar 5.52m² dengan rata-rata jumlah penghuni sebanyak 2

orang artinya kepadatan hunian dapat mempengaruhi proses riwayat kontak penularan penyakit apabila jumlah penghuni semakin banyak didalam ruangan. Hal ini disebabkan oleh adanya pasien tuberkulosis paru menularkan infeksi TB Paru kepada orang yang sehat melalui *droplet* (percikan ludah) yang mengandung banyak kuman *Mycobacterium Tuberculosis* dan jika kondisi seseorang yang memiliki imunitas dalam keadaan lemah maka sangat mudah terserang penyakit TB paru.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Darmin et al., 2020) yang menyebutkan bahwa terdapat hubungan antara riwayat kontak dengan kejadian tuberkulosis paru yang diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,003 (*p value* <0,05). Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sigalingging et al., 2019) yang menyebutkan bahwa berdasarkan hasil uji statistik diperoleh nilai *p-value* = 0,000 yang menunjukkan ada pengaruh riwayat kontak terhadap kejadian TB paru di wilayah kerja UPTD Puskesmas Hutarakyat Kabupaten Dairi.

Kelembaban Kamar Tidur

Hasil penelitian diketahui bahwa responden yang memiliki kelembaban ruangan kamar tidur tidak memenuhi syarat lebih banyak yang menderita TB Paru (43,9%) dibandingkan dengan yang tidak menderita TB Paru, sedangkan responden yang memiliki kelembaban ruangan kamar tidur yang memenuhi syarat lebih banyak pada kelompok yang tidak menderita tuberkulosis Paru (75,0%) dibandingkan dengan yang menderita tuberkulosis paru. Hasil uji statistic *chi-square* menunjukkan terdapat hubungan antara kelembaban dengan kejadian tuberkulosis dengan nilai *p-value* 0,039. Nilai OR yang diperoleh yaitu 2.344 menunjukkan responden yang memiliki kelembaban tidak memenuhi syarat lebih berisiko 2.344 kali untuk terkena tuberkulosis paru dibandingkan dengan responden yang memiliki kelembaban yang memenuhi syarat. Nilai OR lebih dari 1 menunjukkan bahwa variabel kelembaban merupakan faktor risiko penyebab terjadinya tuberkulosis paru dengan CI (1.110-4948).

Kelembaban didalam rumah akan mendorong pertumbuhan mikroorganisme seperti bakteri *spirochete*, *rickettsiae* dan *virus*. Mikroorganisme ini dapat masuk ke dalam tubuh melalui udara. Selain itu kelembaban yang tinggi dapat menyebabkan membran mukosa hidung menjadi kering sehingga kurang

efektif dalam melindungi terhadap mikroorganisme. Kelembaban udara yang meningkat akan menjadi tempat untuk berkembangbiaknya bakteri termasuk bakteri tuberkulosis. (S. G. Purnama, 2016).

Berdasarkan fakta di lapangan, kelembaban berpengaruh terhadap terjadinya Tuberkulosis Paru dikarenakan kelembaban yang tinggi didalam rumah akan mempermudah berkembangbiaknya mikroorganisme pembawa penyakit. Kelembaban yang meningkat merupakan media yang baik untuk bakteri termasuk *Mycobacterium tuberculosis*. Hal ini sesuai dengan sifat kuman *Mycobacterium tuberculosis* yang mampu bertahan hidup ditempat gelap dan lembab selama berbulan-bulan namun tidak tahan jika terkena sinar matahari.

Hasil penelitian ini ditemukan responden yang memiliki kelembaban ruangan kamar tidur tidak memenuhi syarat lebih banyak yang menderita TB Paru dibandingkan dengan yang tidak menderita TB Paru dengan nilai rata-rata kelembaban sebesar 62%. Rumah yang lembab dan tidak memenuhi syarat kesehatan dapat berdampak buruk bagi kesehatan penghuninya. Rumah yang lembab merupakan tempat berkembangbiaknya mikroorganisme yang dapat membuat penghuni rumah terpapar oleh mikroorganisme melalui udara. Bakteri berkembangbiak dengan cepat di pada lingkungan dengan kelembaban tinggi karena air membentuk lebih dari 80% volume sel bakteri merupakan hal yang esensial untuk pertumbuhan dan kelangsungan hidup bakteri (Mardianti et al., 2020).

Faktor risiko kelembaban akan semakin besar bila didukung dengan kondisi lingkungan fisik rumah yang tidak memenuhi syarat seperti pencahayaan alami, suhu, rasio ventilasi, jenis dinding serta jenis lantai yang tidak memenuhi syarat. Hal ini didukung oleh hasil penemuan di lapangan bahwa ditemukan responden TB Paru hampir seluruh responden baik pada kelompok kasus pada umumnya memiliki pencahayaan kamar tidur yang tidak memenuhi syarat dengan rata-rata pencahayaan sebesar 48,57 Lux. Responden dengan pencahayaan yang memenuhi syarat memiliki akses masuknya cahaya matahari lebih baik. Pencahayaan tersebut dapat masuk melalui lubang ventilasi, jendela maupun pintu yang sering dibuka. Responden dengan pencahayaan tidak memenuhi syarat karena minimnya akses untuk masuknya cahaya kedalam ruang kamar responden akibat adanya beberapa rumah responden yang ventilasi atau

jendelanya terhalang oleh barang-barang responden seperti lemari serta masih terdapat kamar tidur responden yang tidak terdapat ventilasi atau jendela.

Kurangnya sinar matahari yang masuk kedalam rumah maka akan mengakibatkan udara menjadi lembab dan ruangan menjadi gelap sehingga bakteri dapat bertahan hidup didalam rumah selama berhari-hari atau bahkan berbulan-bulan (Kenedyanti & Sulistyorini, 2017). Tinggi rendahnya intensitas cahaya yang masuk ke dalam rumah, akan mempengaruhi perkembangan *Mycobakterium tuberculosis*. bakteri ini tidak tahan terhadap sinar matahari. Intensitas pencahayaan yang tinggi (> 60 lux) yang masuk ke dalam rumah, dapat membunuh bakteri *Mycobakterium tuberculosis*, sehingga dapat mengurangi risiko kejadian TB Paru (Juliansyah et al., 2012).

Berdasarkan hasil penemuan di lapangan bahwa seluruh responden baik kelompok kasus maupun kelompok kontrol seluruh kamar responden memenuhi syarat dengan rata-rata suhu kamar tidur sebesar 25,7°C. Rumah dinyatakan sehat dan nyaman apabila suhu udara dan kelembaban udara ruangan sesuai dengan suhu tubuh manusia normal. Kondisi suhu dalam rumah akan membawa pengaruh bagi penghuninya. Kondisi suhu ruangan yang tinggi dapat menyebabkan ruangan menjadi lembab sehingga dapat menjadi faktor penyebab tingginya prevalensi TB Paru (Permenkes RI No. 1077/Menkes/Per/V/2011 Tentang Pedoman Penyehatan Udara Dalam Ruang, 2014).

Berdasarkan hasil penemuan di lapangan bahwa responden TB Paru baik kelompok kasus maupun kelompok kontrol seluruh responden memiliki rasio ventilasi kamar tidur yang memenuhi syarat dengan rata-rata rasio ventilasi kamar tidur sebesar 21%. Namun, ditemukan juga terdapat dari sebagian responden yang sama sekali tidak memiliki ventilasi di kamar tidur. Ventilasi berguna untuk menjaga agar aliran udara didalam ruangan tetap segar dan bersih. Selain itu, ventilasi yang tidak memadai akan menyebabkan peningkatan kelembaban dalam ruangan karena terjadinya proses penguapan cairan dari kulit dan penyerapan. Kelembaban dalam ruangan yang tinggi akan menjadi media yang baik bagi pertumbuhan dan perkembangbiakan bakteri patogen termasuk kuman tuberculosis (S. Purnama, 2016).

Selain rasio ventilasi, jenis dinding dapat menjadi salah satu faktor yang mendukung kelembaban. Berdasarkan hasil observasi di lapangan menunjukkan bahwa responden TB Paru baik kelompok kasus maupun kelompok kontrol hampir

seluruhnya memiliki jenis dinding yang memenuhi syarat yaitu menggunakan dinding permanen. Namun masih adanya rumah responden yang tidak ada ventilasi sehingga sirkulasi udara hanya melalui pintu saja. Hal ini dapat menjadi salah satu faktor kelembaban sehingga memungkinkan untuk menyebabkan terjadinya tuberkulosis paru.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Indriyani, N., Istiqomah, N., & Anwar, 2016), yang menyatakan bahwa ada hubungan bermakna kelembaban rumah dengan kejadian TB paru di wilayah Kecamatan Tulis Kabupaten Batang dengan hasil uji *chi-square* diperoleh *p-value* tingkat kelembaban sebesar 0,004. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Manado yang menunjukkan *p-value* 0,000 sehingga terdapat hubungan antara TB Paru dengan kelembaban di Kelurahan Pakowa Kecamatan Wanea Kota Manado (Kaligis et al., 2019).

SIMPULAN

1. Ada hubungan riwayat kontak dengan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja puskesmas Purbaratu Tasikmlaya.
2. Ada hubungan kebiasaan merokok dengan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja puskesmas Purbaratu Tasikmlaya.
3. Tidak ada hubungan kelembaban rumah dengan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja puskesmas Purbaratu Tasikmlaya.

SARAN

1. Diharapkan kepada masyarakat yang merupakan perokok aktif untuk tidak merokok serta tidak membiasakan merokok didalam rumah sebagai upaya untuk menjaga kesehatan dari bahaya yang ditimbulkan dari adanya asap rokok.
2. Senantiasa melapor kepada kader TB jika terdapat anggota keluarga yang merasakan gejala TB ataupun ketika ada yang sudah kontak dengan penderita TB, untuk meminimalisir terjadinya riwayat kontak yang luas.
3. Lebih memperhatikan lagi aspek rumah sehat dengan cara mengatur penataan barang seperti lemari agar sirkulasi udara dan pencahayaan matahari dapat masuk dan berfungsi secara optimal sehingga dapat mengurangi kelembaban.

DAFTAR PUSTAKA

- Darmastuti, A. T., Sukmana, J., & Pranitasari, N. (2020). Hubungan Perilaku Merokok dengan Angka Kejadian Tuberkulosis Paru di Puskesmas Kenjeran Surabaya. *CoMPHI Journal: Community Medicine and Public Health of Indonesia Journal*, 1(2), 77–83.
<https://doi.org/10.37148/comphijournal.v1i2.9>
- Darmin, D., Akbar, H., & Rusdianto, R. (2020). Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Inobonto. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 3(3), 223–228.
<https://doi.org/10.56338/mppki.v3i3.1147>
- Dinas Kesehatan Jawa Barat. (2022). Profil Kesehatan Jawa Barat Tahun 2022. *Dinkes Jabar, July*, 1–23.
[https://diskes.jabarprov.go.id/assets/unduh/PROFIL KESEHATAN PROVINSI JAWA BARAT TAHUN 2022.pdf](https://diskes.jabarprov.go.id/assets/unduh/PROFIL%20KESEHATAN%20PROVINSI%20JAWA%20BARAT%20TAHUN%202022.pdf)
- Ernawati, K., Susila Duarsa, A. B., Wulansari, R., & Zamzami, I. (2017). Hubungan Merokok Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Provinsi Sulawesi Utara Berdasarkan Data Riskesdas Tahun 2010 Smoking Relationship With Pulmonary Tuberculosis Incidence in North Sulawesi Province Based on 2010 Riskesdas Data. *Jurnal Kedokteran Yarsi*, 25(1), 33–040.
- Indriyani, N., Istiqomah, N., & Anwar, M. (2016). HUBUNGAN TINGKAT KELEMBABAN RUMAH TINGGAL DENGAN KEJADIAN TUBERKULOSIS PARU DI WILAYAH KECAMATAN TULIS KABUPATEN BATANG. 5(3), 214–220.
- Juliansyah, E., Martono, A., & Harsono, P. (2012). Hubungan Faktor Kesehatan Lingkungan Rumah Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Di Puskesmas Seginim Kabupaten Bengkulu Selatan. *Naturalis: Jurnal Penelitian Pengelolaan Sumber Daya Alam Dan Lingkungan*, 1(1), 51–58.
<https://doi.org/10.31186/naturalis.1.1.5926>
- Kakuhes, H., Sekeon, S. A. S., Ratag, B. T., Kesehatan, F., Universitas, M., & Ratulangi, S. (2020). Hubungan Antara Merokok Dan Kepadatan Hunian Dengan Status Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Tuminting Kota Manado. *Kesmas*, 9(1), 96–105.
- Kaligis, G. I., Pinontoan, O. R., Joseph, W. B. S., Kesehatan, F., Universitas, M., & Ratulangi, S. (2019). FAKTOR KONDISI LINGKUNGAN FISIK RUMAH YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN TUBERKULOSIS PARU DI KELURAHAN PAKOWA KECAMATAN WANEA KOTA MANADO. *Jurnal KESMAS*, 8(6), 552–559.
- Kemenkes. (2022). *Stop Tuberkulosis*.
https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1767/stop-tuberkulosis
- Permenkes RI No. 1077/Menkes/Per/V/2011 tentang Pedoman Penyehatan Udara dalam Ruang, (2014).
- Kenedyanti, E., & Sulistyorini, L. (2017). ANALISIS MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS DAN KONDISI FISIK RUMAH DENGAN KEJADIAN TUBERKULOSIS PARU. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 5(2), 152–162.
<https://doi.org/10.20473/jbe.v5i2.2017.152-162>
- Mardianti, R., Muslim, C., & Setyowati, N. (2020). HUBUNGAN FAKTOR KESEHATAN LINGKUNGAN RUMAH TERHADAP KEJADIAN TUBERKULOSIS PARU. *Naturalis: Jurnal Penelitian Pengelolaan Sumber*

- Daya Alam Dan Lingkungan*, 9(2), 23–31.
<https://ejournal.unib.ac.id/index.php/naturalis/article/view/13502/0>
- Purnama, S. (2016). *Buku Ajar Penyakit Berbasis Lingkungan*.
- Purnama, S. G. (2016). *Buku Ajar Penyakit Berbasis Lingkungan*. In *Ministry of Health of the Republic of Indonesia*.
- Puskesmas Purbaratu. (2022). *Data Laporan Tuberkulosis Paru*.
- Puskesmas Purbaratu. (2023). *Data Laporan Tuberkulosis Paru*.
- Ridwan, H., Rosita, Y., & Sahfitri, A. (2012). Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Tuberkulosis di RSK Paru Palembang Periode Januari-Desember 2010. *Syifa' MEDIKA: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 2(2), 98–107. <https://doi.org/10.32502/sm.v2i2.1439>
- Sigalingging, I. N., Hidayat, W., & Tarigan, F. L. (2019). Pengaruh Pengetahuan, Sikap, Riwayat Kontak Dan Kondisi Rumah Terhadap Kejadian Tb Paru Di Wilayah Kerja Uptd Puskesmas Hutarakyat Kabupaten Dairi Tahun 2019. *Jurnal Ilmiah Simantek*, 3(3), 87–99.
- Sutriyawan, A., Nofianti, N., & Halim, R. (2022). Faktor Yang Berhubungan dengan Kejadian Tuberkulosis Paru. *Jurnal Ilmiah Kesehatan (JIKA)*, 4(1), 98–105. <https://doi.org/10.36590/jika.v4i1.228>
- WHO. (2022). *Global Tuberculosis Report 2022*. In *Revista Brasileira de Linguística Aplicada* (Vol. 5, Issue 1).
https://tbindonesia.or.id/pustaka_tbc/global-tbc-report-2022/