



## FAKTOR RESIKO KEJADIAN TUBERKULOSIS PARU DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS TIAKAR KOTA PAYAKUMBUH

Rahmi Kurnia Gustin<sup>1\*</sup>, Dewi Fitriani<sup>2</sup>, Syukra Alhamda<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat, Universitas Prima Nusantara Bukittinggi

\*Email Korespondensi: [rahmikurniagustin@gmail.com](mailto:rahmikurniagustin@gmail.com)

<sup>2</sup>Fakultas Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat, Universitas Prima Nusantara Bukittinggi,

email: [dewifitriani009@gmail.com](mailto:dewifitriani009@gmail.com)

<sup>3</sup>Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Padang

email: [syukra.alhamda@poltekkes-pdg.ac.id](mailto:syukra.alhamda@poltekkes-pdg.ac.id)

**Submitted:20-01-2024, Reviewer: 24-02-2024, Accepted: 06-03-2024**

### ABSTRACT

*Tuberculosis disease is an infectious disease caused by Mycobacterium Tuberculosis and a public health problem that needs to be watched out for. The number of new TB cases in Indonesia in 2019 was 845,000 cases and in West Sumatra, Payakumbuh City ranked in the top five with 180 cases and Puskesmas Tiakar was the third highest TB case in Payakumbuh City in 2020. The purpose of this study was to determine the risk factors for the incidence of pulmonary tuberculosis in the working area of Puskesmas Tiakar Payakumbuh. This research method is analytical observational, case control study research design. The sample was 62 consisting of 31 case samples and 31 control samples. Primary data collected using questionnaires were analysed univariately and bivariately, chi-square test. The results showed that the risk factors associated with pulmonary tuberculosis disease were the habit of open defecation (p-value 0.002 and OR 3.870), smoking habits (p-value 0.001 and OR 0.139), the habit of opening windows (p-value 0.000 and OR 14.950), and residential density (p-value 0.000 and OR 11.979). In conclusion, open sputum habit, smoking habit, window opening habit, and occupancy density are risk factors associated with tuberculosis disease. It is recommended for the community to implement healthy living behaviours and increase vigilance, paying attention to the factors that cause pulmonary TB.*

**Keywords:** Risk Factor, Tuberculosis, Incidence

### ABSTRAK

Penyakit Tuberkulosis adalah penyakit menular disebabkan oleh Mycobacterium Tuberculosis dan masalah kesehatan masyarakat yang perlu diwaspadai. Jumlah kasus baru TB di Indonesia tahun 2019 sebanyak 845.000 kasus dan di Sumatera Barat, Kota Payakumbuh urutan lima teratas sebanyak 180 kasus dan Puskesmas Tiakar masuk urutan ketiga tertinggi kasus TB di Kota Payakumbuh tahun 2020. Tujuan penelitian untuk mengetahui faktor resiko kejadian Tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Tiakar Payakumbuh. Metode penelitian ini observasional analitik, desain penelitian case control study. Sampel 62 yang terdiri dari 31 sampel kasus dan 31 sampel kontrol. Data primer dikumpulkan menggunakan kuesioner dianalisis secara univariat dan bivariat, uji chi-square. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor resiko yang berhubungan dengan penyakit TB paru adalah kebiasaan buang dahak sembarangan (p-value 0,002 dan OR 3,870), kebiasaan merokok (nilai p-value 0,001 dan OR 0,139), kebiasaan membuka jendela (p-value 0,000 dan OR 14,950), dan kepadatan hunian (p-value 0,000 dan OR 11,979). Kesimpulannya kebiasaan buang dahak sembarangan, kebiasaan merokok, kebiasaan membuka jendela, dan kepadatan hunian merupakan faktor resiko yang berhubungan dengan penyakit tuberkulosis.



Disarankan masyarakat untuk lebih menerapkan perilaku hidup sehat dan meningkatkan kewaspadaan, memperhatikan faktor penyebab TB paru.

**Kata Kunci :** *Faktor Resiko, Kejadian, Tuberkulosis*

## PENDAHULUAN

*Mycobacterium Tuberculosis* merupakan bakteri penyebab penyakit tuberkulosis atau yang dikenal dengan TB. Bakteri ini mampu bertahan ditempat yang sejuk dan gelap, terutama ditempat lembab selama berbulan-bulan (Carolus, 2017). Lebih dari separuh penyakit ini menyerang organ paru, namun tidak menutup kemungkinan juga dapat menyerang organ tubuh yang lainnya. Penyakit TB paru ditularkan oleh penderita TB BTA positif, dimana penularan melalui udara dalam bentuk droplet (percikan) pada saat penderita batuk ataupun bersin, sehingga infeksi penularan terjadi ketika orang yang sehat menghirup droplet (percikan ludah) melalui saluran pernapasan mereka.

Penyakit Tuberkulosis merupakan masalah kesehatan yang masih menjadi tantangan global. Terdapat 10 juta kasus TB yang setara dengan 132 kasus per 100.000 penduduk pada tahun 2018. Sebagian besar terjadi di kawasan Asia Tenggara, dimana Indonesia merupakan salah satu didalamnya. Seseorang dengan suspek TB paru ketika sudah didiagnosis pasien baru TB paru BTA positif, maka orang tersebut sudah dapat menularkan bakteri *Mycobacterium Tuberculosis* pada orang lain terutama saat daya tahan tubuh lemah. Jika penderita TB paru positif tidak segera ditangani, peningkatan kasus baru TB paru BTA positif dapat menjadi sumber penularan bagi orang-orang disekitarnya (WHO, 2018).

Situasi TB Paru di dunia semakin memburuk jumlah kasus TB Paru semakin tidak terkendali dengan banyaknya pasien TB yang tidak berhasil disembuhkan. Secara

global pada tahun 2019 terdapat 10 juta kasus insiden TB Paru yang tersebar di wilayah Asia Tenggara (44%), Afrika (25%), dan Pasifik Barat (8%). Indonesia berada pada posisi ketiga sebagai negara penyumbang angka TB tertinggi di dunia dengan angka 8,5% dari seluruh jumlah kasus TB di dunia setelah India (26%) dan China (8,4%) (WHO, 2020). Jumlah kasus baru TB Paru di Indonesia sebanyak 845.000 kasus pada tahun 2019. Berdasarkan prevalensi tuberkulosis, prevalensi pada laki-laki 3 kali lebih tinggi dibandingkan pada perempuan, berdasarkan survey prevalensi tuberkulosis paru 2013-2014, prevalensi TB Paru dengan konfirmasi bakteriologis di Indonesia sebesar 759 per 100.000 penduduk berumur 15 tahun keatas dan prevalensi TB Paru BTA positif sebesar 257 per 100.000 penduduk berumur 15 tahun keatas (Kemenkes, 2018).

Berdasarkan dari Profil Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat, Kota Payakumbuh masuk dalam lima urutan teratas kota terbanyak kasus TB setelah Kota Padang yaitu 1642 kasus, Kota Padang Pariaman yaitu 1306 kasus, Kabupaten Pesel yaitu 642 kasus, Pasaman yaitu 336 kasus dan Kota Payakumbuh 180 kasus (Dinkes Provinsi Sumbar, 2018). Berdasarkan Profil Kesehatan Kota Payakumbuh dan program Pemberantasan Penyakit dan Penyehatan Lingkungan (P2PL) Dinkes Kesehatan Kota Payakumbuh tahun 2020, terdapat sebanyak 778 orang terduga Tuberkulosis yang mendapat pelayanan sesuai standar sedangkan jumlah semua kasus tuberkulosis yang di temukan tahun 2020 sebanyak 180 dan pengobatan TB paru tidak saja melihat dari BTA positif namun dinilai dari seluruh



penemuan dan pengobatan kasus (DKK Payakumbuh, 2020).

Puskesmas Tiakar merupakan puskesmas yang berada di wilayah kerja Dinas Kesehatan Kota Payakumbuh. Merupakan puskesmas dengan jumlah kasus TB sebanyak 31 kasus pada tahun 2020. Berada pada posisi tiga tertinggi setelah Puskesmas Ibh (40 kasus) dan Puskesmas Payolansék (37 kasus) sebagai puskesmas dengan temuan kasus TB tertinggi dibandingkan dengan 8 (delapan) puskesmas lainnya di Kota Payakumbuh (DKK Payakumbuh, 2020).

Berdasarkan data yang diperoleh dari Pemegang program TB di Puskesmas Tiakar, penemuan kasus baru yang terduga penyakit TB paru mengalami peningkatan yaitu tahun 2019 terdapat 105 kasus terduga TB paru dan tahun 2020 meningkat menjadi 128 kasus. Walaupun TB bukan termasuk 10 penyakit terbanyak di wilayah kerja Puskesmas Tiakar, namun Jumlah BTA Positif dan hasil pemeriksaan rontgen mengalami peningkatan di tahun 2020 yaitu pemeriksaan BTA positif 31 kasus TB BTA positif. Sedangkan pada tahun 2019 pasien TB BTA positif hanya 18 kasus (Puskesmas Tiakar, 2019 & 2020)

Faktor resiko penyakit menurut (Notoadmodjo, 2012) yaitu kondisi yang memungkinkan adanya mekanisme hubungan antara suatu agen penyakit dengan host dan manusia, ada dua macam faktor resiko Tuberculosis yaitu faktor yang berasal dari organisme itu sendiri yaitu faktor resiko intrinsik antara lain jenis kelamin, usia dan kurang Gizi, dan selanjutnya faktor resiko yang berasal dari lingkungan atau faktor ekstrinsik, merokok dan kebiasaan merupakan faktor resiko terjadinya penyakit tuberculosis (Notoadmodjo, 2012).

Penelitian yang dilakukan oleh Yigibalom, (2019) "Faktor Risiko Kebiasaan Tinggal di Rumah Etnis dan Membuang Dahak Sembarang pada Kejadian TB Paru Di

Kabupaten Jayawijaya Papua" menunjukkan bahwa ada hubungan antara kebiasaan membuang dahak sembarang dengan kejadian TB paru dapat dilihat dari nilai OR sebesar 4,750 yang artinya bahwa responden yang mempunyai kebiasaan membuang dahak sembarang atau tidak dalam wadah tertutup memiliki peluang 4,750 kali lebih besar untuk menderita TB paru dibandingkan dengan responden yang tidak mempunyai kebiasaan membuang dahak sembarang atau dibuang dalam wadah tertutup (Yigibalom, 2019).

Menurut Alfah (2015), dalam penelitiannya terkait hubungan kebiasaan merokok dengan kejadian tuberculosis paru di puskesmas siloam menunjukkan bahwa ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian tuberculosis (Lalombo et al., 2015). Berdasarkan Penelitian Yunus, (2018) dari 49 responden yang memiliki kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat lebih banyak pada kelompok kasus dibandingkan pada kelompok kontrol. Sedangkan responden yang memiliki kepadatan hunian yang memenuhi syarat lebih banyak pada kelompok kontrol yaitu dibandingkan pada kelompok kasus. Nilai yang diperoleh menunjukkan bahwa variabel kepadatan hunian merupakan faktor risiko terhadap kejadian penyakit TB paru (Yunus, 2018).

Dalam penelitian Yunus, (2018) juga menjelaskan variabel perilaku merokok menunjukkan bahwa responden yang memiliki status perokok lebih banyak terdapat pada kelompok kasus dibandingkan pada kelompok kontrol. Sedangkan responden yang memiliki status bukan perokok lebih banyak terdapat pada kelompok kontrol dibandingkan dengan kelompok kasus. Hasil uji statistik bahwa variabel perilaku merokok merupakan faktor risiko kejadian penyakit TB paru dan bermakna secara statistik (Yunus, 2018).

Berdasarkan survei pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 15 Juni 2021 kepada pasien Tuberculosis yang

berkunjung ke Poli TB Paru Puskesmas Tiakar, dari hasil wawancara diketahui dari sepuluh responden diketahui 90% pasien yang memiliki kebiasaan merokok, 80% responden pasien membuang dahak sembarangan, 60% responden memiliki kebiasaan tidak membuka jendela, dan 40% responden rumahnya padat penghuni.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti melakukan penelitian tentang “Faktor Risiko Kejadian Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Tiakar Kota Payakumbuh Tahun 2020”.

### METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan pendekatan *case control*. Penelitian ini menggunakan variable independen yaitu Kebiasaan Buang Dahak, Kebiasaan Merokok, Kebiasaan Membuka Jendela, dan Kepadatan Hunian, dengan variable dependen yaitu kejadian Tuberkulosis Paru. Populasi penelitian ini adalah seluruh pasien penderita TB paru yang terdaftar di Puskesmas Tiakar pada tahun 2020 sebanyak 31 orang dan bukan penderita TB paru yang rumahnya berjarak lebih kurang 10 meter dari rumah pasien TB paru. Jumlah kasus sebanyak 31 orang maka sampel kasus diambil secara total sampling yaitu sebanyak 31 orang dan sampel kontrol dengan perbandingan 1 : 1 yaitu sebanyak 31 orang, maka jumlah sampel seluruhnya adalah 62 orang. Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Tiakar Kota Payakumbuh. Penelitian ini dilakukan selama 1 bulan dari bulan Agustus-September tahun 2021. Data diperoleh langsung dari subjek penelitian dengan menggunakan alat pengukuran atau alat pengambilan data langsung dari subjek sebagai sumber informasi yang dicari. Dan dari data rekam medik responden di puskesmas Tiakar Kota Payakumbuh, yaitu data pasien TB paru di wilayah kerja Puskesmas Tiakar tahun 2020.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

#### Jenis Kelamin

**Tabel 1** Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik Jenis Kelamin

Jenis kelamin	TB Paru				n	%
	Kasus		Kontrol			
	n	%	n	%		
Laki – laki	14	42,2	23	74,2	37	59,7
Perempuan	17	54,8	8	25,8	25	40,3
Total	31	100,0	31	100,0	62	100,0

Tabel 1 menunjukkan bahwa distribusi karakteristik responden menurut jenis kelamin lebih banyak pada laki – laki sebanyak 37 orang (59,7%) dibanding perempuan sebanyak 25 orang (40,3%). Proporsi jenis kelamin perempuan lebih banyak pada kelompok kontrol (74,2%) dibanding pada kelompok kasus (42,2%). Sementara itu proporsi jenis kelamin perempuan lebih banyak pada kelompok kasus (54,8 %) dibandingkan pada kelompok kontrol (25,8%).

#### Umur

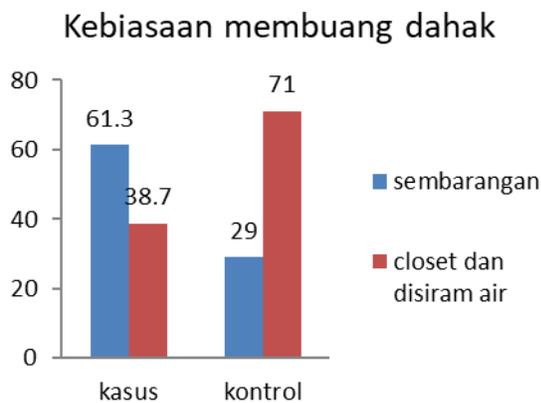
**Tabel 2** Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik Kelompok Umur

Umur	TB Paru				n	%	Mean
	Kasus		Kontrol				
	n	%	n	%			
20 – 40 tahun	11	55,5	6	19,4	17	27,4	46 (41-60)
41 – 60 tahun	15	48,4	24	77,4	39	62,2	
61 – 80 tahun	5	16,1	1	3,2	6	9,7	
Total	31	100,0	31	100,0	62	100,0	

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa proporsi kelompok umur 41-60 tahun lebih banyak baik pada kelompok kasus (48,4%) maupun pada kelompok kontrol (77,4%). Sedangkan pada kelompok umur 61 – 80 tahun memiliki proporsi paling sedikit baik pada kelompok kasus (16,1%) maupun pada kelompok kontrol (3,2%).

Hal ini menunjukkan bahwa kelompok umur 41-60 lebih rentan terkena penyakit TB paru dibanding kelompok umur 20-40 maupun umur 61-80. Hal ini bisa saja disebabkan karena menurunnya imunitas seseorang diakibatkan tingkat stress dan beban kerja yang tinggi sehingga kuman TB lebih mudah menginfeksi tubuh seseorang.

### Analisis Univariat Kebiasaan Membuang Dahak



**Diagram 1 Distribusi Frekuensi Kebiasaan Membuang Dahak**

Berdasarkan diagram 1, persentase responden yang membuang dahak sembarangan lebih banyak pada kelompok kasus (61,3%) di banding kelompok kontrol (29%).

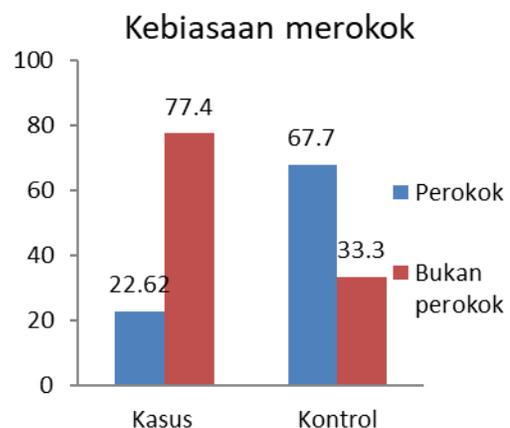
Kebiasaan membuang dahak adalah suatu kegiatan membuang dahak atau ludah yang berasal dari mulut yang dilakukan oleh seseorang. Membuang dahak atau meludah di sembarang tempat dapat meningkatkan penyebaran kuman TB paru, sebab kuman TB

dapat hidup dan mempunyai peluang untuk menularkan kuman jika dahak atau ludah dibuang di sembarang tempat.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nofi Yigibalom, tentang Faktor Risiko Kebiasaan Tinggal di Rumah Etnis dan Membuang Dahak Sembarang pada Kejadian TB Paru di Kabupaten Jayawijaya Papua yaitu membuang dahak sembarangan sebanyak 58,0% (Yigibalom, 2019).

Berdasarkan asumsi peneliti, kebiasaan membuang dahak sembarangan tidak memenuhi syarat karena sebagian responden tidak membuang dahak di closet dan pada tempat yang telah disediakan berupa pot dari petugas puskesmas ini disebabkan karena responden masih kurang mendapat penyuluhan dari petugas puskesmas tentang cara membuang dahak.

### Kebiasaan Merokok



**Diagram 2 Distribusi Frekuensi Kebiasaan Merokok**

Berdasarkan diagram 2, persentase kebiasaan merokok lebih sedikit pada kelompok kasus (22,62%) di banding kelompok kontrol (67,7%).

Merokok dapat diketahui mempunyai hubungan dengan peningkatan risiko untuk mendapatkan kanker paru-paru, penyakit jantung koroner, bronchitis kronik, dan

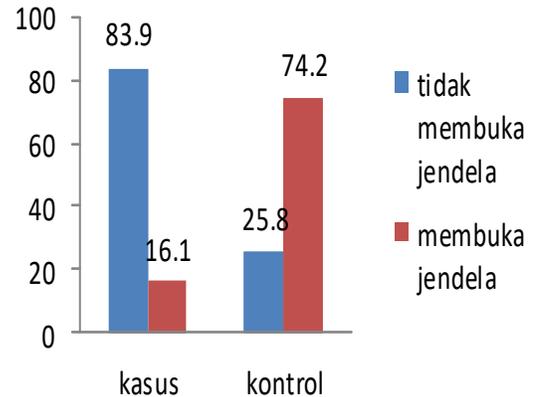
kanker kandung kemih. Kebiasaan merokok juga meningkatkan risiko untuk 76 terkena TB paru sebanyak 2,2 kali. Pada tahun 1973 konsumsi rokok di Indonesia per orang per tahun adalah 230 batang, relatif lebih rendah dibandingkan dengan 430 batang/orang/tahun di Sierra Leon, 480 batang/orang/tahun di Ghana, dan 760 batang/orang/tahun di Pakistan (Achmadi, 2019). Prevalensi merokok pada hampir semua negara berkembang lebih dari 50% terjadi pada laki-laki dewasa, sedangkan wanita perokok kurang dari 5%.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Nurhanah dkk tahun 2007 yaitu kebiasaan merokok responden lebih banyak yang tidak merokok yaitu 71% dibandingkan yang merokok yaitu 29% (Nurhanah et al., 2010).

Berdasarkan asumsi peneliti merokok merupakan penyebab utama suatu penyakit yang bersifat kronis dan obstruktif, misalnya bronkitis dan emfisema. Merokok juga terkait dengan influenza dan radang paru lainnya. Pada penderita asma, merokok akan memperparah gejala asma sebab asap rokok akan lebih menyempitkan saluran pernapasan. Efek merugikan tersebut mencakup meningkatnya kerentanan terhadap batuk kronis, produksi dahak dan serak. Racun-racun dalam asap rokok dapat masuk ke paru-paru manusia dan menurunkan daya tahan tubuh.

### Kebiasaan Membuka Jendela

Berdasarkan diagram 3, persentase responden tidak membuka jendela lebih banyak pada kelompok kasus (83,9%) dibanding kelompok kontrol (74,1 %). Kebiasaan membuka jendela setiap hari merupakan salah satu upaya pencegahan menyebarnya kuman melalui udara seperti kuman tuberkulosis karena jendela yang terbuka pada siang hari merupakan sarana untuk masuknya sinar matahari dan pertukaran udara.



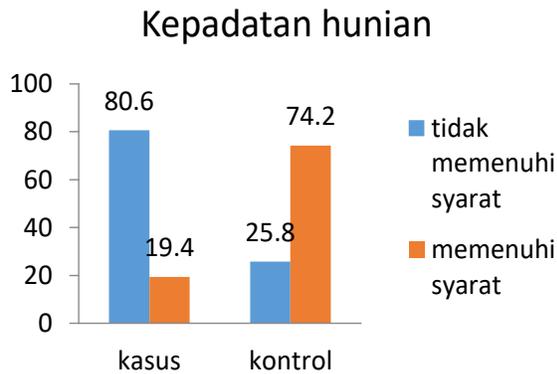
**Diagram 3 Distribusi Frekuensi Kebiasaan Membuka Jendela**

Tidak membuka setiap hari pada siang hari dapat meningkatkan risiko penularan penyakit tuberkulosis paru karena membuat ruangan menjadi lembab karena sirkulasi udara tidak lancar dan tidak ada sinar matahari yang masuk untuk mampu membunuh kuman-kuman penyakit, salah satunya kuman tuberkulosis (Anies, 2006).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh halim, dkk (2017) tentang faktor yang berhubungan dengan kejadian TB paru di puskesmas sempor I kebumen bahwa kebiasaan membuka jendela rumah responden tidak memenuhi syarat (67,5%) (Halim & Budi, 2017).

Berdasarkan asumsi peneliti, dari pengamatan dan wawancara yang dilakukan pada saat penelitian ditemukan bahwa responden mempunyai kebiasaan membuka jendela tidak memenuhi syarat pada kelompok kasus karena jarang membuka jendela sehingga menghalangi sinar matahari untuk masuk ke dalam rumah.

## Kepadatan Hunian



**Diagram 4 Distribusi Frekuensi Kepadatan Hunian**

Berdasarkan diagram 4, persentase responden padat hunian yang tidak memenuhi syarat lebih banyak pada kelompok kasus (80,6%) dibanding kelompok kontrol (74,2 %).

Kepadatan penghuni merupakan salah satu faktor risiko TB. Dimana semakin padat penghuni rumah maka perpindahan penyakit, khususnya penyakit menular melalui udara akan semakin mudah dan cepat, apabila terdapat anggota keluarga yang menderita TB dengan BTA positif yang secara tidak sengaja batuk. Bakteri *Mycobacterium Tuberculosis* akan menetap di udara selama kurang lebih 2 jam sehingga memiliki kemungkinan untuk menularkan penyakit pada anggota yang belum terpajan bakteri *Mycobacterium Tuberculosis*. Kepadatan penghuni rumah dapat mempengaruhi kesehatan, karena jika suatu rumah yang penghuninya padat dapat memungkinkan terjadinya penularan penyakit dari satu manusia ke manusia lainnya. Kepadatan penghuni didalam ruangan yang berlebihan akan berpengaruh, hal ini dapat berpengaruh terhadap perkembangan bibit penyakit dalam ruangan. Kepadatan penghuni dalam rumah merupakan salah satu faktor yang dapat meningkatkan insiden penyakit TB Paru dan penyakit-penyakit lainnya yang dapat menular.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Jimmy Lahabama (2011) tentang hubungan kepadatan hunian rumah terhadap penularan tuberkulosis paru di kota Pontianak bahwa kepadatan hunian tidak memenuhi syarat sebanyak 45 rumah dengan persentase 72,6% (Lahabama, 2011).

Berdasarkan asumsi peneliti bahwa responden yang kepadatan hunian tidak memenuhi syarat lebih banyak menderita penyakit tuberkulosis pada kelompok kasus disebabkan karena kurangnya konsumsi oksigen seperti tidak seringnya membuka jendela dan tidak adanya udara yang masuk bahkan tidak adanya cahaya matahari yang masuk kedalam rumah. Jika salah satu anggota keluarga terkena penyakit TB maka akan mudah menularkan kepada anggota keluarga yang lainnya terutama pada kelompok yang rentan seperti bayi dan balita, semakin pada hunian suatu rumah maka semakin besar risiko penularan Tuberculosis. Namun dari hasil terdapat juga beberapa responden yang kepadatan hunian memenuhi syarat tidak menderita tuberkulosis pada kelompok kontrol. Hal tersebut bisa disebabkan karena responden yang selalu menjaga kesehatannya seperti memakan makanan yang sehat, membuka jendela sehingga adanya cahaya matahari yang masuk, luas lantainya sesuai dengan jumlah penghuni yang ada di dalam rumah, serta menjaga kesehatan sanitasi lingkungan.

### Analisis Bivariat

#### Hubungan dan Besar Resiko Kebiasaan Buang Dahak Sembarangan dengan Kejadian TB di Wilayah Kerja Puskesmas Tiakar Kota Payakumbuh

Berdasarkan tabel 3, responden yang mempunyai kebiasaan buang dahak sembarangan lebih banyak pada kelompok kasus (61,3%) dari pada kelompok kontrol (29,0%).

**Tabel 3 Hubungan dan Besar Resiko Kebiasaan Buang Dahak Sembarangan dengan Kejadian TB**

Kebiasaan buang dahak	Kejadian TB				OR 95% CI	P Value
	Kasus		Kontrol			
	N	%	N	%		
Sembarang	19	61,3	9	29	3,870	0,022
Closet dan disiram air	12	38,7	22	71	(1,341-11,172)	
Total	31	100	31	100		

Hasil uji *Chi Square* menunjukkan ada hubungan bermakna antara kebiasaan buang dahak sembarangan dengan kejadian TB (*P Value* 0,022). Hasil perhitungan OR menunjukkan responden yang membuang dahak sembarangan 3,370 kali untuk mengalami kejadian TB dibanding yang mempunyai kebiasaan membuang dahak ke closet dan di siram (95% CI 1,341-11,172).

Kepadatan penghuni merupakan salah satu faktor risiko TB. Dimana semakin padat penghuni rumah maka perpindahan penyakit, khususnya penyakit menular melalui udara akan semakin mudah dan cepat, apabila terdapat anggota keluarga yang menderita TB dengan BTA positif yang secara tidak sengaja batuk. Bakteri *Mycobacterium Tuberculosis* akan menetap di udara selama kurang lebih 2 jam sehingga memiliki kemungkinan untuk menularkan penyakit pada anggota yang belum terpajan bakteri *Mycobacterium Tuberculosis*. Kepadatan penghuni rumah dapat mempengaruhi kesehatan, karena jika suatu rumah yang penghuninya padat dapat memungkinkan terjadinya penularan penyakit dari satu manusia ke manusia lainnya. Kepadatan penghuni didalam ruangan yang berlebihan akan berpengaruh, hal ini dapat berpengaruh terhadap perkembangan bibit penyakit dalam ruangan. Kepadatan penghuni dalam rumah merupakan salah satu faktor yang dapat meningkatkan insiden penyakit TB Paru dan penyakit-penyakit lainnya yang dapat menular. Kepadatan

hunian menentukan insidensi penyakit maupun kematian, terutama di negara Indonesia yang masih banyak sekali terdapat penyakit menular, seperti penyakit pernapasan dan semua penyakit yang menyebar lewat udara misalnya tuberkulosis menjadi mudah sekali menular (Juli Soemirat, 2000:144).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Toni Lumbang Tobing (2008) tentang perilaku penderita TB Paru dan kondisi sanitasi terhadap pencegahan potensi penularan TB Paru pada keluarga di Kabupaten Tapanuli Utara, dari hasil penelitian tersebut ditemukan kondisi kepadatan hunian memiliki hubungan yang signifikan terhadap penyakit TB. Dapat dilihat dari Odds Ratio sebesar 3,3 artinya kepadatan hunian yang kurang mempunyai risiko tertular TB Paru sebesar 3,3 kali lebih banyak dari kondisi kepadatan hunian yang baik (Tobing, 2008).

Berdasarkan asumsi peneliti bahwa responden yang kepadatan hunian tidak memenuhi syarat lebih banyak menderita penyakit tuberkulosis pada kelompok kasus disebabkan karena kurangnya konsumsi oksigen seperti tidak seringnya membuka jendela dan tidak adanya udara yang masuk bahkan tidak adanya cahaya matahari yang masuk kedalam rumah. Jika salah satu anggota keluarga terkena penyakit TB maka akan mudah menularkan kepada anggota keluarga yang lainnya terutama pada kelompok yang rentan seperti bayi dan balita, semakin pada hunian suatu rumah maka semakin besar risiko penularan Tuberculosis. Namun dari hasil terdapat juga beberapa responden yang kepadatan hunian memenuhi syarat tidak menderita tuberkulosis pada kelompok kontrol. Hal tersebut bisa disebabkan karena responden yang selalu menjaga kesehatannya seperti memakan makanan yang sehat, membuka jendela sehingga adanya cahaya matahari yang

masuk, luas lantainya sesuai dengan jumlah penghuni yang ada di dalam rumah, serta menjaga kesehatan sanitasi lingkungan

### Hubungan dan Besar Resiko Kebiasaan Merokok dengan Kejadian TB di Wilayah Kerja Puskesmas Tiakar Kota Payakumbuh

**Tabel 4 Hubungan dan Besar Resiko Kebiasaan Merokok dengan Kejadian TB**

Kebiasaan merokok	Kejadian TB				OR 95% CI	P Value
	Kasus		Kontrol			
	N	%	N	%		
Merokok	7	22,6	21	67,7	0,139 (0,045-0,430)	0,001
Tidak merokok	24	77,4	10	32,3		
Total	31	100	31	100		

Berdasarkan tabel 4, responden yang mempunyai kebiasaan merokok lebih sedikit pada kelompok kasus (22,6%) dari pada kelompok kontrol (67,7%). Hasil uji *Chi Square* menunjukkan ada hubungan bermakna antara kebiasaan merokok dengan kejadian TB (*P Value* 0,001). Hasil perhitungan OR menunjukkan responden yang merokok 0,139 kali untuk mengalami kejadian TB dibandingkan responden yang tidak merokok (95% CI 0,045-0,430).

Merokok merupakan penyebab utama suatu penyakit yang bersifat kronis dan obstruktif, misalnya bronkitis dan emfisema. Merokok juga terkait dengan influenza dan radang paru lainnya. Pada penderita asma, merokok akan memperparah gejala asma sebab asap rokok akan lebih menyempitkan saluran pernapasan. Efek merugikan tersebut mencakup meningkatnya kerentanan terhadap batuk kronis, produksi dahak dan serak. Racun-racun dalam asap rokok dapat masuk ke paru-paru manusia dan menurunkan daya tahan tubuh. Perokok aktif yang menghisap

rokok minimal 7 batang per hari akan mengakibatkan kuman TB dapat berkembang biak di dalam paru-paru. (Wijaya, 2012).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurhanah dkk, (2007) tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian tuberkulosis paru pada masyarakat di Provinsi Sulawesi Selatan yang menyatakan ada hubungan bermakna antara kebiasaan merokok dengan kejadian TB paru, Hasil tersebut juga selaras dengan penelitian yang dilakukan di Kota Bukittinggi Tahun 2018 yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara merokok dengan tuberkulosis (Nurhanah et al., 2010).

Berdasarkan asumsi bahwa responden yang merokok lebih sedikit pada kelompok kasus. Dikarnakan merokok bukan merupakan faktor utama untuk terinfeksi TB akan tetapi bisa di karnakan daya tahan tubuh yang kurang , kurangnya asupan gizi yang seimbang yang membuat imun menjadi turun sehingga mudah tertular penyakit TB dari pasien TB yang berada di sekitar kita bisa saja melalui udara atau percikan air ludah penderita TB ,walaupun perilaku merokok merupakan perilaku yang membahayakan kesehatan karena terdapat 4000 racun dalam sebatang rokok. Merokok sangat berpengaruh terhadap penyakit yang diderita oleh seseorang. Dalam tubuh seorang perokok yang memiliki frekuensi merokok setiap hari, toksin dari kandungan asap rokok lebih cepat menumpuk di dibandingkan dengan perokok yang kadang-kadang. Responden yang memiliki kebiasaan merokok akan memperparah kondisi kesehatan serta dapat meningkatkan kekambuhan dan kegagalan dalam pengobatan TB terutama pada penderita tuberkulosis. Oleh sebab itu pentingnya kesadaran masyarakat dalam berhenti mengkonsumsi rokok sehingga terhindar dari risiko kejadian penyakit tuberkulosis. Namun dari hasil terdapat juga beberapa responden yang tidak merokok tidak

menderita tuberculosis pada kelompok kontrol. Hal tersebut bisa disebabkan karena responden selalu menjaga kesehatannya terutama pada dirinya sendiri, keluarga bahkan terhadap orang lain.

**Hubungan dan Besar Resiko Kebiasaan Tidak Membuka Jendela dengan Kejadian TB di Wilayah Kerja Puskesmas Tiakar Kota Payakumbuh**

**Tabel 5. Hubungan dan Besar Resiko Kebiasaan Tidak Membuka Jendela dengan Kejadian TB**

Kebiasaan tidak membuka jendela	Kejadian TB				OR 95% CI	P Value
	Kasus		Kontrol			
	N	%	N	%		
Tidak membuka jendela	26	83,9	8	25,8	14,95	0,000
Membuka jendela	5	16,1	23	74,2		
Total	31	100	31	100		

Berdasarkan tabel 5, responden yang mempunyai kebiasaan tidak membuka jendela lebih banyak pada kelompok kasus (83,9%) dari pada kelompok kontrol (25,8%). Hasil uji *Chi Square* menunjukkan ada hubungan bermakna antara kebiasaan tidak membuka jendela dengan kejadian TB (*P Value* 0,000). Hasil perhitungan OR menunjukkan responden yang tidak membuka jendela 14,950 kali untuk mengalami kejadian TB dibandingkan responden membuka jendela ( 95% CI 4,282-52,196).

Kebiasaan membuka jendela setiap hari merupakan salah satu upaya pencegahan menyebarnya kuman melalui udara seperti kuman tuberculosis karena jendela yang terbuka pada siang hari merupakan sarana untuk masuknya sinar matahari dan pertukaran udara. Tidak membuka setiap hari pada siang hari dapat meningkatkan risiko penularan penyakit tuberculosis paru karena

membuat ruangan menjadi lembab karena sirkulasi udara tidak lancar dan tidak ada sinar matahari yang masuk untuk mampu membunuh kuman-kuman penyakit, salah satunya kuman tuberculosis (Anies, 2006).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Khadijah Azhar (2013) yang menunjukkan bahwa perilaku membuka jendela yang buruk merupakan faktor risiko kejadian tuberculosis paru dengan nilai  $p=0,000$  dan  $OR > 1$ .

Berdasarkan asumsi peneliti, dari pengamatan dan wawancara yang dilakukan pada saat penelitian ditemukan bahwa responden mempunyai kebiasaan membuka jendela tidak memenuhi syarat pada kelompok kasus karna jarang membuka jendela sehingga menghalangi sinar matahari untuk masuk ke dalam rumah.

**Hubungan dan Besar Resiko Kepadatan Hunian dengan Kejadian TB di Wilayah Kerja Puskesmas Tiakar Kota Payakumbuh**

**Tabel 6. Hubungan dan Besar Resiko Kepadatan Hunian dengan Kejadian TB**

Kepadatan Hunian	Kejadian TB				OR 95% CI	P Value
	Kasus		Kontrol			
	N	%	N	%		
Tidak memenuhi syarat	25	80,6	8	25,8	11,9	0,000
Memenuhi syarat	6	19,4	23	74,2		
Total	31	100	31	100		

Berdasarkan tabel 6, responden yang padat penghuni tidak memenuhi syarat lebih banyak pada kelompok kasus yaitu (80,6%) sedangkan pada kelompok kontrol sebesar (25,8%). Hasil uji *Chi Square* menunjukkan ada hubungan bermakna antara responden padat penghuni tidak memenuhi syarat dengan kejadian TB (*P Value* 0,000). Hasil perhitungan OR menunjukkan responden yang

padat penghuni tidak memenuhi syarat 11,979 kali untuk mengalami kejadian TB dibandingkan responden tidak padat penghuni memenuhi syarat (95% CI).

Kepadatan penghuni merupakan salah satu faktor risiko TB. Dimana semakin padat penghuni rumah maka perpindahan penyakit, khususnya penyakit menular melalui udara akan semakin mudah dan cepat, apabila terdapat anggota keluarga yang menderita TB dengan BTA positif yang secara tidak sengaja batuk. Bakteri *Mycobacterium Tuberculosis* akan menetap di udara selama kurang lebih 2 jam sehingga memiliki kemungkinan untuk menularkan penyakit pada anggota yang belum terpajan bakteri *Mycobacterium Tuberculosis*. Kepadatan penghuni rumah dapat mempengaruhi kesehatan, karena jika suatu rumah yang penghuninya padat dapat memungkinkan terjadinya penularan penyakit dari satu manusia ke manusia lainnya. Kepadatan penghuni didalam ruangan yang berlebihan akan berpengaruh, hal ini dapat berpengaruh terhadap perkembangan bibit penyakit dalam ruangan. Kepadatan penghuni dalam rumah merupakan salah satu faktor yang dapat meningkatkan insiden penyakit TB Paru dan penyakit-penyakit lainnya yang dapat menular. Kepadatan hunian menentukan insidensi penyakit maupun kematian, terutama di negara Indonesia yang masih banyak sekali terdapat penyakit menular, seperti penyakit pernapasan dan semua penyakit yang menyebar lewat udara misalnya tuberkulosis menjadi mudah sekali menular (Juli Soemirat, 2000:144).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Toni Lumban Tobing (2008) tentang perilaku penderita TB Paru dan kondisi sanitasi terhadap pencegahan potensi penularan TB Paru pada keluarga di Kabupaten Tapanuli Utara, dari hasil penelitian tersebut ditemukan kondisi kepadatan hunian

memiliki hubungan yang signifikan terhadap penyakit TB. Dapat dilihat dari *Odds Ratio* sebesar 3,3 artinya kepadatan hunian yang kurang mempunyai risiko tertular TB Paru sebesar 3,3 kali lebih banyak dari kondisi kepadatan hunian yang baik (Tobing, 2008).

Berdasarkan asumsi peneliti bahwa responden yang kepadatan hunian tidak memenuhi syarat lebih banyak menderita penyakit tuberkulosis pada kelompok kasus disebabkan karena kurangnya konsumsi oksigen seperti tidak seringnya membuka jendela dan tidak adanya udara yang masuk bahkan tidak adanya cahaya matahari yang masuk kedalam rumah. Jika salah satu anggota keluarga terkena penyakit TB maka akan mudah menularkan kepada anggota keluarga yang lainnya terutama pada kelompok yang rentan seperti bayi dan balita, semakin pada hunian suatu rumah maka semakin besar risiko penularan Tuberculosis. Namun dari hasil terdapat juga beberapa responden yang kepadatan hunian memenuhi syarat tidak menderita tuberkulosis pada kelompok kontrol. Hal tersebut bisa disebabkan karena responden yang selalu menjaga kesehatannya seperti memakan makanan yang sehat, membuka jendela sehingga adanya cahaya matahari yang masuk, luas lantainya sesuai dengan jumlah penghuni yang ada di dalam rumah, serta menjaga kesehatan sanitasi lingkungan.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian penyakit TB paru di wilayah kerja Puskesmas Tiakar Kota Payakumbuh, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Lebih dari separuh kebiasaan membuang dahak sembarangan pada kelompok kasus tidak memenuhi syarat yaitu sebesar 61,3%.



2. Lebih dari separuh responden tidak perokok pada kelompok kasus yaitu sebesar 74,4 %.
3. Lebih dari separuh kebiasaan membuka jendela responden tidak memenuhi syarat yaitu sebesar 83,9 %..
4. Lebih dari separuh kepadatan hunian tidak memenuhi syarat terdapat pada kelompok kasus yaitu sebesar 80,6 %.
5. Ada hubungan dan faktor risiko kebiasaan membuang dahak sembarang dengan resiko penyakit Tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Tiakar tahun 2020 (nilai p-value 0,022 dan OR 3,370)
6. Ada hubungan dan faktor protektif kebiasaan Merokok dengan resiko penyakit Tuberkulosis di wilayah Puskesmas Tiakar tahun 2020 (nilai p-value 0,001 dan OR 0,139)
7. Ada hubungan dan faktor risiko kebiasaan tidak membuka jendela dengan resiko penyakit Tuberkulosis di wilayah Puskesmas Tiakar tahun 2020 (nilai p-value 0,000 dan OR 14,950).
8. Ada hubungan dan faktor risiko kepadatan hunian dengan resiko penyakit Tuberkulosis di Wilayah Puskesmas Tiakar tahun 2020 (nilai p-value 0,000 dan OR 11,979).

### UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kami dari tim peneliti kepada pihak-pihak yang sudah membantu terutama kepada Pihak Puskesmas Tiakar Kota Payakumbuh, sehingga penelitian ini dapat terlaksana sesuai dengan rencana yang sudah dirancang sebelumnya.

### REFERENSI

- Achmadi. (2019). *Manajemen Penyakit Berbasis Wilayah*. Jakarta: UI Press Wijaya.
- Anies. (2006). *Manajemen Berbasis Lingkungan Solusi Mencegah dan*

- Menanggulangi Penyakit Menular*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Carolus, S. (2017). *Tuberkulosis Bisa Disembuhkan*. Jakarta: Gramedia.
- Dinas Kesehatan Kota Payakumbuh. (2020). *Profil Kesehatan Kota Payakumbuh Tahun 2020*.
- Dinas Kesehatan Provinsi Sumbar. (2018). *Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat Tahun 2018*.
- Halim, & Budi, S. (2017). Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian TB Paru di Puskesmas Sempor I Kebumen. *Jurnal Kesmas Jambi (JKMJ)*, 1(1).
- Kemenkes. (2011). *Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis*. Kementerian Kesehatan RI.
- Kemenkes. (2018). *Pusat Data dan Informasi Tuberkulosis*.
- Lahabama, J. (2011). *Hubungan Kepadatan Hunian Rumah Terhadap Penularan Tuberkulosis Paru di Kota Pontianak*. Universitas Tanjungpura Pontianak.
- Lalombo, A. Y., Palandeng, H., & Kallo, V. (2015). Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Puskesmas Siloam Kecamatan Tamako Kabupaten Sangihe. *Jurnal Keperawatan*, 3(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.35790/jkp.v3i2.7529>
- Notoatmodjo, S. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nurhanah, Amiruddin, R., & Abdullah, T. (2010). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Pada Masyarakat di Provinsi Sulawesi Selatan 2007. *Jurnal MKMI*, 6(4), 204–209. <https://media.neliti.com/media/publications/27384-ID-faktor-faktor-yang-berhubungan-dengan-kejadian-tuberkulosis-paru-pada-masyarakat.pdf>
- Puseksmas Tiakar. (2019). *Laporan Tahunan Puskesmas Tiakar*.





Puseksmas Tiakar. (2020). *Laporan Tahunan Puskesmas Tiakar*.

Tobing, T. L. (2008). *Pengaruh Perilaku Penderita TB Paru dan Kondisi Sanitasi Terhadap Pencegahan Potensi Penularan TB Paru pada Keluarga di Kabupaten Tapanuli Utara*. Universitas Sumatera Utara.

WHO. (2018). *Global Tuberculosis Report*. Geneva: WHO.

WHO. (2020). *Global Tuberculosis Report*. Geneva: WHO.

Yigibalom. (2019). *Faktor Resiko Kebiasaan di Rumah Etnis dan Membuang Dahak Sembarangan dengan Kejadian TB Paru*. UNDIP.

Yunus. (2018). *Faktor Resiko Yang berhubungan dengan kejadian TB Paru*. Universitas Hasanuddin.

