



## **Ventilasi Rumah, Kepadatan Hunian dan Kebiasaan Merokok Berhubungan dengan Kejadian TB Paru di Puskesmas Kabupaten Bogor**

**N. Herni Kusniawati<sup>1</sup>, Susaldi<sup>2</sup>, Yeni Koto<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>*Puskesmas Sukajaya, Kabupaten Bogor*

<sup>2,3</sup>*Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Indonesia Maju, Jakarta*

Email: susaldi.uima@gmail.com

### **ABSTRAK**

Penyakit tuberkulosis merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang menyerang berbagai organ atau jaringan tubuh khususnya paru paru. Penyakit ini merupakan penyebab utama kecacatan dan kematian hampir di sebagian besar negara diseluruh dunia. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian Tuberkolosis Paru di Wilayah kerja Puskesmas Sukajaya Kabupaten Bogor. Adapun metode penelitian yang digunakan yaitu Analitik Observasional yaitu Jenis penelitian ini digunakan bila peneliti ingin mengetahui mengapa situasi dan kondisi tertentu terjadi atau apa yang mempengaruhi terjadinya sesuatu. Penelitian ini menggunakan pendekatan rancangan *Cross Sectional Study*. Metode pemilihan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik sampling purposive dengan menggunakan *criterion based selection*, total sampel diambil dari seluruh populasi yaitu 54 responden. Hasil penelitian: 1) Ada hubungan antara ventilasi rumah dengan kejadian tuberkulosis paru, hasil uji chi square diperoleh nilai  $p=0.000$ . Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa 100% responden yang tidak memenuhi syarat ventilasi rumahnya memiliki status TB BTA (+); 2) Tidak ada hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian tuberkulosis paru, hasil uji chi square diperoleh nilai  $p=0.154$ ; 3) Tidak ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian tuberkulosis paru, hasil uji chi square diperoleh nilai  $p=0.061$ . Saran kepada Puskesmas Sukajaya agar dapat melakukan promosi dan penyuluhan tentang persyaratan rumah sehat, agar masyarakat dapat lebih memperhatikan aspek sanitasi rumah seperti ventilasi dan ukuran rumah yang sesuai dengan jumlah anggota keluarga yang tinggal pada setiap rumah. Puskesmas Sukajaya juga disarankan menambahkan program penyuluhan mengenai bahaya merokok dan penyakit yang dapat ditimbulkan oleh rokok.

**Kata Kunci** Kebiasaan Merokok, Kepadatan Hunian, Tuberkulosis, Ventilasi.

### **Pendahuluan**

Penyakit tuberkulosis merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang menyerang berbagai organ atau jaringan tubuh khususnya paru paru. Penyakit ini merupakan penyebab utama kecacatan dan kematian hampir di sebagian besar negara diseluruh dunia.

Tuberkulosis ini merupakan penyakit yang menjadi perhatian global. Mengacu pada WHO Global TB Report tahun 2020, 10 juta orang di dunia menderita tuberkulosis (TBC) dan menyebabkan 1,2 juta orang meninggal setiap tahunnya.<sup>1</sup>

Menurut WHO penyakit tuberkulosis menduduki peringkat di atas HIV/AIDS. Pada tahun 2020 diperkirakan terdapat 10,4 juta kasus baru tuberkulosis atau 142 kasus/100.000 populasi, dengan 480.000 kasus multidrug-resistant. Indonesia merupakan negara dengan jumlah kasus baru terbanyak kedua di dunia setelah India. Sebesar 60% kasus baru terjadi di 6 negara yaitu India, Indonesia, China, Nigeria, Pakistan dan Afrika Selatan. Kematian akibat tuberkulosis diperkirakan sebanyak 1,3 juta kematian ditambah 374.000 kematian akibat tuberkulosis pada orang dengan HIV positif. Meskipun jumlah kematian akibat tuberkulosis menurun dari 1,7 juta menjadi 1,3 juta antara tahun 2000 dan 2015, tuberkulosis tetap menjadi 9 penyebab kematian tertinggi di dunia.

Tuberkulosis (TB) sampai saat ini masih merupakan masalah kesehatan, terutama di negara-negara berkembang termasuk Indonesia. Indonesia pada tahun 2020 jumlah semua kasus tuberkulosis yang ditemukan sebesar 330.729 dan meningkat menjadi 351.893 pada tahun 2020. Jumlah kasus tertinggi yang dilaporkan terdapat di provinsi dengan jumlah penduduk yang besar yaitu Jawa Barat sebanyak 23.784 orang, Jawa Timur sebanyak 21.706 orang dan Jawa Tengah sebanyak 14.139 orang. Kasus tuberkulosis di tiga provinsi tersebut sebesar 44% dari jumlah seluruh kasus baru di Indonesia. Padahal pada maret 2020 Kemenkes RI telah mengeluarkan buku strategi nasional penanggulangan tuberculosis, tetapi angka kejadian TB Paru belum menurun.<sup>2</sup>

Menurut Widoyono (2011), strategi program penanggulangan TB secara nasional mengacu pada strategi DOTS (Directly Observed Treatment Shortcourse) yang direkomendasikan oleh WHO. Penemuan penderita TB dalam strategi ini dilakukan secara pasif (passive case finding). Passive case finding adalah penjarangan suspek TB dilaksanakan hanya pada penderita yang berkunjung ke sarana pelayanan kesehatan terutama Puskesmas.<sup>3</sup>

Beberapa penelitian yang dilakukan sebelumnya mengatakan bahwa terdapat beberapa faktor yang berhubungan dengan kejadian tuberculosis paru, faktor tersebut baik

yang berasal dari dalam individu yaitu umur, jenis kelamin, tingkat Pendidikan dan faktor yang berasal dari luar individu antara lain faktor lingkungan rumah, kebiasaan merokok, Riwayat kontak, kepadatan hunian dan ventilasi rumah.

Data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Bogor tahun 2020 mengungkapkan angka kasus Tuberkolosis di Kabupaten Bogor terdapat 16.837 kasus untuk dewasa dan terdapat 2.701 kasus untuk anak usia 0-14 tahun. Di wilayah Puskesmas Sukajaya Kabupaten Bogor penyakit ini masih belum terberantas sepenuhnya, dari data rekam medis pada poli paru ditemukan dari 2018 sampai dengan tahun 2020 terjadi peningkatan kasus. Tercatat pada tahun 2018 terdapat 312 kasus, pada tahun 2019 terdapat 320 kasus, dan pada tahun 2020 terdapat 349 kasus Tuberkulosis Paru. Selain peningkatan kasus tersebut fenomena lain yang didapatkan adalah ventilasi rumah, kepadatan hunian dan kebiasaan merokok disinyalir berperan besar dalam meningkatnya kasus Tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Sukajaya Kabupaten Bogor.

Observasi awal pada lingkungan wilayah kerja Puskesmas Sukajaya Kabupaten Bogor, ditemukan bahwa kemungkinan besar faktor ventilasi rumah, kepadatan hunian dan kebiasaan merokok merupakan faktor yang mempengaruhi peningkatan kasus TB Paru pada wilayah tersebut.

Penelitian ini dilakukan dengan maksud untuk membantu Puskesmas Sukajaya Kabupaten Bogor dan Dinas Kesehatan Kabupaten Bogor mengidentifikasi kemungkinan faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian TB Paru. Sehingga kedepannya pemerintah dapat membuat program penanggulangan yang lebih efektif untuk menurunkan kasus TB Paru di Kabupaten Bogor khususnya di Puskesmas Sukajaya.

### **Metode Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Analitik Observasional, yaitu jenis penelitian ini digunakan bila peneliti ingin mengetahui mengapa situasi dan kondisi tertentu terjadi atau apa yang mempengaruhi

terjadinya sesuatu. Peneliti tidak sekedar menggambarkan fenomena itu terjadi tapi telah mencoba menjelaskan mengapa fenomena itu terjadi dan apa pengaruhnya.<sup>4</sup>

Penelitian ini menggunakan pendekatan rancangan *Cross Sectional Study* yaitu penelitian yang dilakukan dalam waktu tertentu, tidak dilakukan penelitian di waktu berbeda untuk di perbandingkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan variabel independen yaitu ventilasi, kepadatan hunian rumah dan kebiasaan merokok dengan variabel dependen yaitu kejadian Tuberkulosis Paru.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien yang berkunjung dan tercatat pada rekam medik di ruangan Poli Paru Puskesmas Sukajaya Kabupaten Bogor mulai bulan januari sampai juni 2021 sebanyak 54 orang. Metode pemilihan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik sampling purposive dengan menggunakan *criterion based selection*. Menurut Sugiyono (2017) Sampling purposive adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu yaitu 54 responden. Dalam penelitian ini sampel diambil dari seluruh populasi. Kriteria inklusi pada penelitian ini ialah pasien suspect TB Paru di wilayah kerja Puskesmas Sukajaya, kriteria eksklusi ialah bagian populasi yang tidak dapat memberikan pernyataan, atau mengisi kuisioner karena keadaan tertentu.

Analisis yang digunakan yaitu analisis univariat, menggunakan analisis persentase dari seluruh responden yang diambil dalam penelitian, dimana akan menggambarkan bagaimana komposisinya ditinjau dari beberapa segi sehingga dapat dianalisis karakteristik responden. Sedangkan analisis bivariat dilakukan untuk melihat hubungan antara dua variabel yaitu variabel bebas terhadap variabel terikat.<sup>5</sup>

Adapun analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis korelasi *chi-Square*. Hubungan antara variabel bebas dengan skala ordinal terhadap variabel terikat dengan skala ordinal dianalisis dengan uji *Chi-Square* untuk mendapatkan hubungan bermakna. Perhitungan analisis bivariat menggunakan uji *Chi-Square*

metode *Yates Correction* sesuai dengan persyaratan menggunakan uji *Chi-Square*.

Untuk menentukan apakah terjadi hubungan yang bermakna antara variabel bebas dengan variabel terikat, maka menggunakan p value yang dibandingkan dengan tingkat kesalahan yang digunakan yaitu 5% atau 0,05. Apabila p value < 0,05, maka Ho ditolak, yang berarti ada hubungan yang signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Sedangkan apabila p value > 0,05, maka Ho diterima, yang berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat.

## Hasil Penelitian

### 1. Analisis Univariat

#### a. Karakteristik Responden

**Tabel 1.**

Distribusi Responden Berdasarkan Usia di Poli Paru Puskesmas Sukajaya Bogor

Usia	Jumlah (n)	Persen (%)
Bayi 0-1 tahun	1	1.9
Anak 2-10 tahun	1	1.9
Remaja 11-19 tahun	2	3.7
Dewasa 20-60 tahun	46	85.2
Lansia >60 tahun	4	7.4
<b>Total</b>	<b>54</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer, 2021

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa dari 54 responden, terdapat 1 orang responden bayi (1.9%), 1 orang responden anak (1.9%), 2 orang responden remaja (3.7%), responden dewasa 46 orang (85.2%) dan responden lansia sebanyak 4 orang (7.4%).

**Tabel 2.**

Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di Puskesmas Sukajaya Kabupaten Bogor

Jenis Kelamin	Jumlah (n)	Persen (%)
Laki-laki	31	57.4
Perempuan	23	42.6
<b>Total</b>	<b>54</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer, 2021

Berdasarkan tabel 2, dapat diketahui bahwa dari 54 responden terdapat 31 responden (57.4%) berjenis kelamin laki-laki dan 23 responden (42.6%) berjenis kelamin perempuan.

**Tabel 3.**

Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Poli Paru Puskesmas Sukajaya Kabupaten Bogor

Tingkat Pendidikan	Jumlah (n)	Persen (%)
Tidak Sekolah	3	5.6
SD	29	53.7
SMP	10	18.5
SMA	11	20.4
Perguruan Tinggi	1	1.9
<b>Total</b>	<b>54</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer, 2021

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa dari 54 responden, terdapat 3 orang responden tidak sekolah (5.6%), 29 orang responden berpendidikan terakhir SD (53.7%), 10 orang responden berpendidikan terakhir SMP (18.5%), responden berpendidikan terakhir SMA ada 11 orang (20.4%) dan responden berpendidikan terakhir sarjana ada 1 orang (1.9%).

**Tabel 4.**

Distribusi Responden Berdasarkan Status TB di Poli Paru Puskesmas Sukajaya

Status TB	Jumlah (n)	Persen (%)
BTA (+)	30	55.6
BTA (-)	24	44.4
<b>Total</b>	<b>54</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer, 2021

Berdasarkan tabel 4, dapat diketahui bahwa dari 54 responden terdapat 30 responden (55.6%) dengan status BTA positif dan 24 responden (44.4%) dengan status BTA (-).

b. Variabel Independen

**Tabel 5.**

Distribusi Frekuensi Keadaan Ventilasi Rumah Responden di Poli Paru Puskesmas Sukajaya Kabupaten Bogor

Ventilasi Rumah	Jumlah (n)	Persen (%)
Memenuhi syarat	41	75.9
Tidak memenuhi syarat	13	24.1
<b>Total</b>	<b>54</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer, 2021

Berdasarkan tabel 5, dapat diketahui keadaan ventilasi rumah responden, dari 54 responden terdapat 41 responden (75.9%) yang ventilasinya memenuhi syarat dan 13 responden (24.1%) yang tidak memenuhi syarat ventilasi rumahnya.

**Tabel 6.**

Distribusi Frekuensi Keadaan Kepadatan Hunian Rumah Responden di Poli Paru Puskesmas Sukajaya Bogor

Kepadatan Hunian	Jumlah (n)	Persen (%)
Memenuhi syarat	15	27.8
Tidak memenuhi syarat	39	72.2
<b>Total</b>	<b>54</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer, 2021

Berdasarkan tabel 6, dapat diketahui keadaan ventilasi rumah responden, dari 54 responden terdapat 15 responden (27.8%) yang kepadatan huniannya memenuhi syarat dan 39 responden (72.2%) yang tidak memenuhi syarat kepadatan hunian rumahnya.

**Tabel 7.**

Distribusi Frekuensi Kebiasaan Merokok Responden di Poli Paru Puskesmas Sukajaya Kabupaten Bogor

Kebiasaan Merokok	Jumlah (n)	Persen (%)
Tidak Merokok	29	53.7
Perokok	25	46.3
<b>Total</b>	<b>54</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer, 2021

Berdasarkan tabel 7, dapat diketahui kebiasaan merokok responden, dari 54 responden terdapat 25 responden (46.3%) merupakan perokok dan 29 responden (53.7%) tidak merokok.

## 2. Analisis Bivariat

a. Hubungan Ventilasi Rumah dengan Kejadian Tuberkulosis Paru

**Tabel 8.**

Analisis Hubungan Keadaan Ventilasi Rumah dengan Kejadian TB Paru di Puskesmas Sukajaya Bogor

Variabel Independen	Kriteria	(n) %	Status TB		Total
			BTA (+)	BTA (-)	
Ventilasi Rumah	Memenuhi Syarat	n	17	24	41
		%	41.5	58.5	100
	Tidak Memenuhi Syarat	n	13	0	13
		%	100	0	100
<b>Total</b>		n	<b>30</b>	<b>24</b>	<b>54</b>
		%	<b>55.5</b>	<b>44.5</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer, 2021

Tabel 8 menunjukkan bahwa dari 41 orang responden yang ventilasi rumahnya memenuhi syarat, terdapat 41,5% yang positif tuberkulosis paru dan sebanyak 58,5% negatif. Sedangkan persentase dari 13 orang yang ventilasi rumahnya tidak

memenuhi syarat, 100% positif tuberculosis paru.

Hasil uji statistik dengan menggunakan chi-square test diperoleh nilai  $p=0.000$ . Karena nilai  $p < 0.05$  maka hal ini berarti ada hubungan antara ventilasi rumah dengan kejadian tuberculosis paru.

b. Hubungan Kepadatan Hunian dengan Kejadian Tuberculosis Paru

**Tabel 9.**

Analisis Hubungan Keadaan Hunian dengan Kejadian TB Paru di Puskesmas Sukajaya Bogor

Variabel Independen	Kriteria	(n) %	Status TB		Total
			BTA (+)	BTA (-)	
Kepadatan Hunian	Memenuhi Syarat	n	6	9	15
		%	40	60	100
	Tidak Memenuhi Syarat	n	24	15	39
		%	61.6	38.4	100
<b>Total</b>		n	<b>30</b>	<b>24</b>	<b>54</b>
		%	<b>55.5</b>	<b>44.5</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer, 2021

Tabel 9 menunjukkan bahwa dari 15 orang responden yang kepadatan hunian rumahnya memenuhi syarat, terdapat 40% yang positif tuberculosis paru dan sebanyak 60% negatif. Sedangkan persentase dari 39 orang yang ventilasi rumahnya tidak memenuhi syarat, terdapat 61.6% yang positif tuberculosis paru dan 38.4% yang negatif BTA.

Hasil uji statistik dengan menggunakan chi-square test diperoleh nilai  $p=0.154$ . Karena nilai  $p > 0.05$  maka hal ini berarti tidak ada hubungan antara kepadatan hunian rumah dengan kejadian tuberculosis paru.

c. Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Kejadian Tuberculosis Paru

**Tabel 10.**

Analisis Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Kejadian TB Paru di Puskesmas Sukajaya Bogor

Variabel Independen	Kriteria	(n) %	Status TB		Total
			BTA (+)	BTA (-)	
Kebiasaan Merokok	Tidak Merokok	n	22	7	29
		%	75	25	100
	Merokok	n	8	17	25
		%	32	68	100
<b>Total</b>		n	<b>30</b>	<b>24</b>	<b>54</b>
		%	<b>55.5</b>	<b>44.5</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer, 2021

Tabel 10 menunjukkan bahwa dari 29 responden yang tidak merokok, terdapat 75% yang positif tuberculosis paru dan sebanyak 25% negative BTA. Sedangkan persentase dari 25 orang yang perokok, terdapat 32% positif tuberculosis paru dan 68% negative BTA.

Hasil uji statistik dengan menggunakan chi-square test diperoleh nilai  $p=0.061$ . Karena nilai  $p > 0.05$  maka hal ini berarti tidak ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian tuberculosis paru.

**Pembahasan**

**1. Analisis Hubungan Ventilasi Rumah dengan Kejadian Tuberculosis Paru**

Hasil penelitian yang dilakukan pada masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Sukajaya Kabupaten Bogor berdasarkan uji hipotesis menunjukkan bahwa ada hubungan antara keadaan ventilasi dengan kejadian tuberculosis paru. Hal tersebut dapat dipahami, karena ventilasi memiliki berbagai fungsi diantaranya adalah untuk membebaskan ruangan rumah dari bakteri-bakteri pathogen, terutama kuman tuberculosis. Kuman TB yang ditularkan melalui droplet nuclei, dapat melayang di udara karena memiliki ukuran yang sangat kecil, yaitu sekitar 50 mikron, apabila ventilasi rumah memenuhi syarat, maka kuman TB dapat terbawa keluar ruangan rumah, tetapi apabila ventilasinya buruk maka kuman TB akan tetap ada di dalam rumah.<sup>6</sup>

Hasil penelitian ini sesuai dengan yang dilakukan oleh widiyarsih dkk di Pontianak (2015), yang hasil penelitiannya membuktikan bahwa keadaan ventilasi rumah merupakan faktor yang berpengaruh terhadap kejadian tuberculosis paru dengan hasil uji chi square pada penelitian tersebut 0.029.<sup>7</sup>

Penelitian oleh Sahadewa dkk di Sidoarjo (2019) juga menyatakan bahwa ventilasi merupakan faktor yang berhubungan dengan kejadian tuberculosis paru, pada penelitian tersebut ditemukan  $p\text{ value} = 0,006$  dan nilai  $OR = 7,800 (>1)$  berarti  $H_0$  ditolak atau ventilasi rumah yang buruk berisiko 7,800 kali lebih besar untuk mengalami kejadian TB paru daripada responden

yang menghuni rumah dengan tingkat ventilasi rumah yang baik.<sup>8</sup>

Pada penelitian ini ditemukan bahwa masih ada 24,1% dari jumlah responden yang ventilasi rumahnya tidak memenuhi syarat, dan setelah di uji crosstab dengan kejadian TB Paru, ditemukan bahwa 100% masyarakat yang ventilasi rumah nya tidak memenuhi syarat positif TB Paru. Masih banyaknya warga yang mempunyai ventilasi yang tidak memenuhi syarat bisa dikarenakan oleh tingkat Pendidikan yang rendah, seperti yang ditampilkan pada tabel 5.3 terlihat bahwa sebanyak 53,7% responden yang berpendidikan terakhir pada jenjang SD (Sekolah Dasar).

## **2. Analisis Hubungan Kepadatan Hunian dengan Kejadian Tuberkulosis Paru**

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. Kepadatan penghuni didalam suatu ruangan yang berlebihan akan berpengaruh terhadap perkembangan bibit penyakit dalam ruangan. Kepadatan penghuni dalam rumah merupakan salah satu faktor yang dapat meningkatkan insiden penyakit tuberkulosis paru dan penyakit-penyakit lainnya, baik penyakit menular maupun penyakit tidak menular.<sup>9</sup>

Menurut KMK RI No.829/ Menkes/ SK/ VII/ 1999 tentang persyaratan rumah sehat suatu rumah dikatakan padat apabila diperoleh hasil bagi antara luas lantai dengan jumlah penghuni > 10m<sup>2</sup>/orang. Oleh sebab itu jumlah penghuni di dalam rumah harus disesuaikan dengan luas rumah agar tidak terjadi kepadatan yang berlebihan. Hasil uji statistic chi-square didapatkan nilai  $p=0.154$  yang menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, yang berarti tidak ada hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Sukajaya Kabupaten Bogor. Kepadatan hunian dalam penelitian ini tidak

berhubungan dengan TB Paru, dikarenakan masih banyak responden yaitu sekitar 40% dari yang memenuhi syarat kepadatan huniannya tetapi terkonfirmasi positif TB Paru, hal ini dapat disebabkan oleh kondisi rumah yang kurang bersih dan gaya hidup yang kurang sehat.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dotulong dkk (2014) di Desa Wori yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian tuberkulosis paru, dengan hasil penelitian nilai  $p$  untuk uji chi square antara kepadatan hunian dengan tuberkulosis paru adalah 0.709.<sup>10</sup> Begitu pula penelitian yang dilakukan oleh Mangngi (2018) di wilayah kerja Puskesmas Naibonat yang menyatakan bahwa kepadatan hunian tidak mempunyai hubungan yang signifikan dengan kejadian tuberkulosis paru dengan nilai  $p=0.348$ .<sup>11</sup>

## **3. Analisis Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Kejadian Tuberkulosis Paru**

WHO menyatakan bahwa merokok dapat memberi manifestasi atau efek merusak tuberkulosis melalui berbagai macam mekanisme. Pertama merokok dapat mengakibatkan batuk kronik yang merupakan gejala utama tuberkulosis. Kedua, merokok tidak hanya merupakan penyebab dari penyakit kormobid bronkritis, emfisema, jantung coroner, dll. Ketiga, merokok megakibatkan timbunan besi yang berlebihan dalam makrofag jaringan paru sebagai efek langsung dari kerusakan sel-sel respon imun untuk melawan mikroorganisme.<sup>12</sup>

Dari hasil penelitian ditunjukkan bahwa dari 54 responden ada 37 (56.1%) responden yang tidak memiliki kebiasaan merokok dan 29 (43.9%) responden yang memiliki kebiasaan merokok, dengan hasil analisis chi-square didapatkan nilai  $p=0.061$  yang menunjukkan bahwa  $H_0$  diterima atau  $H_a$  ditolak, ini berarti tidak ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Sukajaya Kabupaten Bogor.

Variabel kebiasaan merokok tidak berhubungan dengan kejadian tuberkulosis paru karena responden yang diteliti tidak semua

perokok terutama yang berjenis kelamin perempuan. Hal ini mempengaruhi hasil penelitian karena responden penelitian 42.6% adalah perempuan dan tidak merokok. Kebiasaan merokok ini juga dilakukan oleh kalangan laki-laki yang tidak menderita tuberculosis paru.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Darmastuti dkk (2020) yang menunjukkan tidak ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian tuberculosis paru dengan hasil uji chi square nilai  $p=0.601$ .<sup>13</sup>

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Silalahi dan Fransiska (2019) yang menunjukkan adanya hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian tuberculosis paru.<sup>14</sup>

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa: 1) Ada hubungan antara ventilasi rumah dengan kejadian tuberculosis paru, hasil uji chi square diperoleh nilai  $p=0.000$ . Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa 100% responden yang tidak memenuhi syarat ventilasi rumahnya memiliki status TB BTA (+); 2) Tidak ada hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian tuberculosis paru, hasil uji chi square diperoleh nilai  $p=0.154$ . Hasil bivariat menunjukkan dari 100% responden yang tidak memenuhi syarat kepadatan hniannya terdapat 38.4% yang memiliki status TB BTA (-) dan 61.6% dengan status TB BTA (+); 3) Tidak ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian tuberculosis paru, hasil uji chi square diperoleh nilai  $p=0.061$ . Hasil analisis bivariat menunjukkan dari 100% responden yang tidak merokok terdapat 75% yang status Tb nya BTA (+), sedangkan dari 100% responden yang merokok terdapat 68% yang memiliki status TB BTA (-).

### Daftar Pustaka

1. WHO. 2020. Global Tuberculosis Report
2. Republik Indonesia. 2020. Laporan Kasus Tuberculosis Paru. Kementerian Kesehatan.
3. Widoyono. Penyakit Tropis: Epidemiologi, Penularan, Pencegahan dan Pemberantasannya. Jakarta: Erlangga; 2011.
4. Sugiyono. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta; 2017.
5. Yani A., et al., Analisis Data Statistik: Sebuah Pendekatan Praktis Pengelolaan Statistik Bermuatan Karakter. Yogyakarta: Graha Ilmu; 2021.
6. Ernirita E, Fitria 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).
7. Widiyarsih F, Rochmawati R, Saleh I. Faktor Risiko Kejadian Tuberculosis Paru di Unit Pelayanan Kesehatan (UPK) Puskesmas Perum 2 Pontianak. JUMANTIK: Jurnal Mahasiswa dan Peneliti Kesehatan. 2015 Jun 11;2 (2).
8. Sahadewa S. Hubungan Tingkat Pencahayaan, Kelembaban Udara, Dan Ventilasi Udara Dengan Faktor Risiko Kejadian Tb Paru Bta Positif Di Desa Jatikalang Kecamatan Krian Kabupaten Sidoarjo.
9. Romadhan S, Haidah N, Hermiyanti P. Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian Tuberculosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Babana Kabupaten Mamuju Tengah. An-Nadaa: Jurnal Kesehatan Masyarakat. 2019 Dec 20;6 (2).
10. Dotulong J, Sapulete MR, Kandou GD. Hubungan Faktor Risiko Umur, Jenis Kelamin dan Kepadatan Hunian dengan Kejadian Penyakit TB Paru di Desa Wori Kecamatan Wori. Jurnal Kedokteran Komunitas dan Tropik. 2015 Apr 29;3(2).
11. Mangngi MP. Faktor Risiko Umur, Jenis Kelamin dan Kepadatan Hunian terhadap Kejadian TB Paru di Puskesmas Naibonat Tahun 2018 (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Kupang).
12. Kusumawardani IP, Hernawan AD, Saleh I. Faktor–Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Merokok Pada Penderita TB (Tuberculosis) Paru di Kota Pontianak. Fakultas Ilmu Kesehatan.
13. Darmastuti AT, Sukmana J, Pranitasari N. Hubungan Perilaku Merokok dengan Angka Kejadian Tuberculosis Paru di Puskesmas

- Kenjeran Surabaya. CoMPHI Journal: Community Medicine and Public Health of Indonesia Journal. 2020 Oct 30;1(2):77-83.
14. Silalahi N, Fransiska S. Analisis Kebiasaan Merokok Terhadap Kejadian Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Patumbak. Jurnal Penelitian Kesmasy. 2019 Apr 28;1(2):83-90.
15. Kakuhes H, Sekeon SA, Ratag BT. Hubungan antara Merokok dan Kepadatan Hunian dengan Status Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Tuminting Kota Manado. KESMAS. 2020;9(1).