

KAMPURUI JURNAL KESEHATAN MASYARAKAT

<https://www.ejournal.lppmunidayan.ac.id/index.php/kesmas>

e-ISSN: 2549-6654
P-ISSN: 2338-610x

Kata Kunci : Kebiasaan Merokok, Ventilasi, Tuberkulosis (TBC)

Keyword : *Smoking Habits, Ventilation, Tuberculosis (TBC)*

Korespondensi Penulis:
astianidevi2@gmail.com



PENERBIT

Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Dayanu Ikhsanuddin

Alamat: Jl. Sultan Dayanu Ikhsanuddin No. 124
Baubau 93724

FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN PENYAKIT TUBERCULOSIS (TBC) DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS LASALIMU KABUPATEN BUTON

Dahmar¹⁾, Wa Ode Azfari Azis¹⁾, Fitriani¹⁾, Wa Ode Defi Astiani¹⁾

¹⁾ Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat,
Universitas Dayanu Ikhsanuddin, Baubau,
Indonesia

Dikirim: 5 Oktober 2022

Direvisi: 30 Desember 2022

Disetujui: 30 Desember 2022

ABSTRACT

Tuberculosis is an infectious disease that can cause health problems and is also one of the top 10 causes of death in the world due to infectious diseases (ranked above HIV/AIDS). The purpose of the study was to determine the factors associated with the incidence of tuberculosis (TB) in the Lasalimu Public Health Center, Buton Regency. The type of research is analytic observational method using a cross sectional approach, namely to determine the relationship of the independent variable (smoking and ventilation habits) with the dependent variable (Tuberculosis incidence). The population in this study was the entire community in the Lasalimu Health Center Working Area, Buton Regency as many as 6,515 people, the sample amounted to 98 people and the sampling method used was simple random sampling. The data analysis used was univariate analysis and bivariate analysis at 95% confidence level ($\alpha = 0.05$). The conclusion obtained shows that there is a relationship between smoking habits ($p = 0.002 < 0.05$) and ventilation ($p = 0.000 < 0.05$) with the incidence of tuberculosis (TB) in the Lasalimu Public Health Center, Buton Regency. Suggestions for respondents/community if they feel symptoms of Tuberculosis such as coughing up phlegm for more than 2 weeks to immediately come to the puskesmas for examination in the laboratory and are expected to stop smoking in order to suppress the occurrence of tuberculosis cases. about efforts to prevent tuberculosis as well as providing

posters and leaflets that are useful in conveying information about tuberculosis to the public.

INTISARI

Tuberculosis merupakan penyakit menular yang dapat menyebabkan masalah pada kesehatan dan juga merupakan satu dari 10 penyebab utama kematian di dunia akibat penyakit infeksi (peringkat di atas HIV/ AIDS). Tujuan penelitian yaitu mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian penyakit tuberculosis (TBC) di Wilayah Kerja Puskesmas Lasalimu Kabupaten Buton. Jenis penelitian yaitu metode observasional analitik dengan menggunakan pendekatan *cross sectional* yaitu untuk mengetahui hubungan variabel independen (kebiasaan merokok dan ventilasi) dengan variabel dependen (kejadian Tuberkulosis). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh masyarakat yang ada di Wilayah Kerja Puskesmas Lasalimu Kabupaten Buton yaitu sebanyak 6.515 orang, sampel berjumlah 98 orang dan metode sampling yang digunakan yaitu *simple random sampling*. Analisis data yang digunakan adalah analisis univariat dan analisis bivariat pada taraf kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$). Kesimpulan yang diperoleh menunjukkan bahwa ada hubungan kebiasaan merokok (nilai $\rho = 0,002 < \alpha = 0,05$) dan ventilasi (nilai $\rho = 0,000 < \alpha = 0,05$) dengan kejadian penyakit tuberculosis (TBC) di Wilayah Kerja Puskesmas Lasalimu Kabupaten Buton. Saran untuk responden/ masyarakat apabila merasakan gejala Tuberculosis seperti batuk berdahak lebih dari 2 minggu untuk segera datang ke puskesmas agar dilakukan pemeriksaan di laboratorium serta diharapkan agar berhenti merokok agar dapat menekan terjadinya kasus tuberculosis, bagi puskesmas dapat memberikan penyuluhan ke masyarakat dalam rangka meningkatkan promosi aktif tentang upaya pencegahan penyakit tuberculosis serta pemberian poster dan leaflet yang berguna dalam penyampaian informasi tentang penyakit Tuberculosis pada masyarakat.

1. PENDAHULUAN

Tuberculosis adalah penyakit menular yang dapat menyebabkan masalah pada kesehatan dan juga merupakan satu dari 10 penyebab utama kematian di dunia akibat penyakit infeksi

(peringkat di atas HIV/ AIDS). Sekitar 10 juta orang mengembangkan TB dan 1,4 juta meninggal dunia di tahun 2019. Tuberculosis paru disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yaitu pada saat batuk, penderita tuberculosis mengeluarkan bakteri ke udara. Strategi World Health Organization (WHO) untuk mengurangi angka kejadian TB di dunia yaitu Sustainable Development Goals (SDGs) dan strategy end TB. Target SDGs mengakhiri epidemi TB di dunia pada tahun 2030, sedangkan target strategy TB mencakup pengurangan 90 persen kematian akibat TB dan 80 persen insiden TB antara tahun 2015-2030, dengan pencapaian Tahun 2020 terjadi penurunan kematian akibat TB sebesar 35 persen dan penurunan insiden sebesar 20 persen (WHO, 2020).

Tuberculosis (TBC) adalah penyakit yang sampai saat ini masih menjadi masalah kesehatan masyarakat. Pada tahun 2018, tuberculosis ditetapkan sebagai 10 penyebab kematian tertinggi di dunia dengan jumlah angka yang diperkirakan mencapai 1,3 juta pasien. Indonesia sendiri merupakan negara yang memiliki beban tuberculosis terbesar dari 8 negara yaitu India (27%), China (9%), Indonesia (8%), Philippina (6%), Pakistan (5%), Nigeria (4%), Bangladesh (4%) dan Afrika Selatan (3%) (Buryanti, 2021).

Kasus Tuberculosis ditemukan sebanyak 566.623 kasus TB pada tahun 2018 di Indonesia, mengalami peningkatan jika dibandingkan seluruh kasus TB sebesar 446.732 kasus pada tahun 2017. Pada tahun 2019 *Case Detection Rate* (CDR) kasus TB sebesar 64,5% dengan 543.874 kasus yang mana relatif bertambah bila dibandingkan 10 tahun terakhir. Namun angka CDR yang direkomendasikan oleh WHO sebesar $\geq 90\%$, artinya masih jauh dari target (Kemenkes RI, 2019b).

Mycobacterium tuberculosis, dimana laju pertumbuhan hasil tersebut ditentukan berdasarkan suhu udara yang berada disekitarnya. Dengan adanya sirkulasi udara yang baik dapat meminimalisasi penularan TB Paru dalam rumah dan suhu ditemukan adanya signifikansi dengan kejadian penyakit TB paru (Prihartanti & Subagyo, 2017). Seseorang kontak dengan penderita TB paru BTA+ serumah/tinggal bersama secara terus-menerus maka akan terjadi penularan. Karena sering menghirup udara yang mengandung

bakteri tersebut menyebabkan banyaknya kuman yang masuk ke paru-paru sehingga memiliki risiko untuk menderita TB paru. Kontak serumah dengan penderita TB paru, semakin banyak terpapar dengan kuman TB paru, maka memiliki risiko terkena penyakit TB paru. Riwayat kontak memiliki risiko untuk terjadinya TB paru 9,3 kali lebih besar dibandingkan dengan tidak adanya riwayat kontak (Mauliyana & Hadrikaselma, 2021).

Cara penularan TB paru terjadi pada saat penderita TB paru BTA positif (+) bicara, bersin atau batuk atau secara tidak langsung penderita mengeluarkan percikan dahak di udara dan terdapat kurang lebih 3000 (tiga ribu) percikan dahak yang mengandung bakteri. Bakteri TB paru menyebar kepada orang lain melalui transmisi atau aliran udara (dahak pasien TB paru BTA positif) ketika penderita batuk atau bersin. TB paru dapat menyebabkan kematian jika tidak mengkonsumsi obat secara teratur hingga 6 (enam) bulan. Selain itu, memiliki dampak pada individu serta pada keluarga penderita, yaitu dampak psikologis berupa penurunan dukungan, kecemasan, atau rendahnya kepercayaan diri (Kristini & Hamidah, 2020).

Kasus baru TB Tahun 2017 yaitu 1,4 kali lebih tinggi pada laki-laki dibandingkan pada perempuan, hal ini sejalan dengan survei prevalensi TB yang menyatakan bahwa prevalensi TB pada laki-laki 3 kali lebih tinggi dibandingkan pada perempuan. Kemungkinan hal ini terjadi karena salah satu faktor risiko dari TB adalah kebiasaan merokok dan ketidakpatuhan mengonsumsi obat yang biasanya ditemukan pada laki-laki. Menurut survei, partisipan laki-laki yang merokok sebanyak 68,5 persen dan perempuan 3,7 persen (Kemenkes RI, 2019a).

Kebiasaan merokok merupakan faktor pemicu yang juga meningkatkan risiko untuk terkena TB paru. Merokok adalah menghisap racun yang dapat merusak kesehatan sehingga mudah terinfeksi berbagai penyakit salah satunya bakteri Tuberculosis. Risiko terjadinya TB Paru 17,500 kali lebih besar pada responden dengan kebiasaan merokok dibanding responden dengan yang tidak merokok (Banu et al., 2018).

Presentase Tuberculosis paru semua tipe pada orang berjenis kelamin laki-laki lebih besar daripada orang berjenis kelamin perempuan dikarenakan laki-laki kurang

memperhatikan pemeliharaan kesehatan diri sendiri serta laki-laki sering kontak dengan faktor risiko dibandingkan dengan perempuan. Laki-laki lebih banyak memiliki kebiasaan merokok dan konsumsi alkohol, kebiasaan tersebut dapat menurunkan imunitas tubuh dan akan mudah tertular TBC paru (Kristini & Hamidah, 2020).

Hasil yang di peroleh untuk Ventilasi yaitu ada hubungan antara luas ventilasi dengan Tuberculosis paru di wilayah kerja Puskesmas Bailaing dengan hasil analisa bivariat yang menunjukkan bahwa nilai $p = 0,001$ ($p < 0,05$) nilai Odds Ratio (OR) = 3,354 dan 95% CI = 1,037-10,853. Terjadinya penularan biasanya terjadi di dalam satu ruangan dimana percikan dahak berada dalam waktu yang lama. Ventilasi yang mengalirkan udara dapat mengurangi jumlah percikan dahak, sementara sinar matahari langsung yang masuk ke dalam ruangan dapat membunuh bakteri. Bakteri yang terkandung di dalam percikan dahak dapat bertahan selama beberapa jam dalam keadaan gelap dan lembab. Oleh karena itu, lingkungan rumah yang sehat bila mendapat cukup sinar matahari dan terdapat ventilasi yang memenuhi syarat, akan mengurangi kemungkinan penyakit tuberculosis (TB) berkembang dan menular (Kenedyanti & Sulistyorini, 2017).

Ventilasi sangat berperan penting untuk masuknya cahaya matahari masuk kedalam rumah penderita karena dengan adanya cahaya matahari masuk di dalam rumah penderita dapat membunuh *Mycobacterium tuberculosis* dalam dua jam, jika tidak ada ventilasi maka bakteri *Mycobacterium tuberculosis* dapat hidup lama dalam rumah penderita dan dapat menularkan kepada penghuni rumah yang sama, dengan keadaan lingkungan penderita yang kost dan banyak penghuni satu rumah maka akan lebih besar resiko orang tertular tuberculosis paru lebih banyak sehingga saat penderita batuk atau bersin dapat di bawah oleh udara dan terhirup oleh penderita lain sehingga terhirup dan masuk kedalam tubuh lewat pernafasan.

Ventilasi yang memenuhi syarat juga jika tidak dibuka dan tidak membiarkan cahaya matahari masuk dapat menjadi tempat penularan tuberculosis paru, ventilasi juga harus tidak dihalangi oleh bangunan lain sehingga cahaya matahari masuk kedalam rumah penderita. Kepadaatan penduduk dapat mempercepat penularan tuberculosis paru,

karena bangunan yang berdekatan menghalangi cahaya matahari dan mempercepat penularan lebih banyak dengan kepadatan penduduk yang tinggi (Monintja et al., 2020).

Data Provinsi Sulawesi Tenggara pada tahun 2019 adalah sebesar 4.551 kasus, di mana 2.784 kasus (61,17%) diantaranya adalah laki-laki, dan 1.767 kasus (38,83%) perempuan. Untuk TB anak usia 0-14 tahun ditemukan sebanyak 135 kasus atau sebesar 11,63% sehingga diketahui bahwa dari 880.032 anak usia 0-14 tahun ditemukan sebanyak 135 anak yang menderita TB (Mauliyana & Hadrikaselma, 2021).

Data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Buton pada tahun 2019 yaitu sebesar 217 kasus TBC, pada tahun 2020 yaitu sebesar 142 kasus TBC, pada tahun 2021 sebesar 153 kasus TBC dan pada tahun 2022 periode Januari-Mei yaitu sebesar 50 kasus TBC (Profil Dinkes Kabupaten Buton, 2022).

Data dari Puskesmas Lasalimu pada tahun 2020 yaitu 22 kasus TBC, pada tahun 2021 yaitu 21 kasus TBC dan tahun 2022 yaitu sebanyak 5 kasus TBC (Profil Puskesmas Lasalimu, 2021-2022). Berdasarkan data dari Puskesmas Lawele dan Puskesmas Lasalimu pada tahun 2020-2022 bahwa kasus tertinggi berada di Puskesmas Lasalimu dengan total 49 kasus dan kasus terendah berada di Puskesmas Lawele dengan total 41 kasus.

Berdasarkan hasil observasi yang telah saya temukan wilayah kerja puskesmas Lasalimu bahwa penyakit tuberculosis sangat penting bagi kesehatan karena masyarakat di Wilayah Kecamatan Lasalimu masih banyak rumah yang tidak mempunyai ventilasi dan mengkonsumsi rokok. Berdasarkan uraian permasalahan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian penyakit tuberculosis (TBC) Di Wilayah Kerja Puskesmas Lasalimu Kabupaten Buton Tahun 2021.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah metode observasional analitik dengan menggunakan pendekatan *cross sectional* yaitu untuk mengetahui hubungan variabel independen dengan variabel dependen. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli-Agustus tahun 2022 di wilayah kerja Puskesmas Lasalimu Kabupaten Buton. Jumlah populasi

dalam penelitian ini adalah berjumlah 6515 orang yang merupakan masyarakat yang berada di wilayah kerja Puskesmas Lasalimu. Teknik penarikan sampel pada penelitian ini menggunakan *Simple Random Sampling*, Untuk menentukan ukuran sampel yang diambil dari populasi, peneliti menggunakan persamaan yang dikemukakan oleh Slovin dengan tingkat kepastian 90% dengan nilai $e = 10\%$ sehingga jumlah sampel penelitian ini sebanyak 98 orang. Data primer didapatkan dengan cara wawancara langsung antara peneliti dengan responden yang tinggal di wilayah kerja Puskesmas Lasalimu Kabupaten Buton dengan menggunakan kuesioner dan observasi sebagai instrumen. Data sekunder diperoleh dari instansi terkait, dalam hal ini data atau laporan tahunan Puskesmas Lasalimu. Pengolahan data dilakukan dengan bantuan aplikasi SPSS versi 22.0. analisis data yang digunakan adalah analisis univariate dan bivariate.

3. HASIL

Hasil univariat yang telah dilakukan mengenai Karakteristik responden dan variabel penelitian sebagai berikut :

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden

No	Karakteristik Responden	n	(%)
1	Umur		
	18-23	9	9.2
	24-29	11	11.2
	30-35	16	16.3
	36-41	11	11.2
	42-47	10	10.2
	48-53	23	23.5
	54-59	7	7.1
	60-65	7	7.1
66-71	4	4.1	
2	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	52	53.1
	Perempuan	46	46.9
3	Pendidikan		
	Tidak Tamat SD	16	16.3
	SD	10	10.2
	SMP	19	19.4
	SMA	45	45.9
	D-III	1	1.0
	Sarjana	7	7.1
4	Pendidikan		
	IRT	41	41.8
	Petani	19	19.4
	Pedagang	2	2.0
	Nelayan	4	4.1
	Wiraswasta	25	25.5
	Sopir Mobil	1	1.0
	Magang	2	2.0

P3K	1	1.0
<u>PNS</u>	<u>3</u>	<u>3.1</u>
TOTAL	98	100

Sumber Data Primer, 2022

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa berdasarkan kelompok umur dengan frekuensi terbanyak adalah responden dengan kelompok umur 48-53 tahun sebanyak 23 responden (23,5%), sedangkan frekuensi terendah adalah responden dengan kelompok umur 66-71 sebanyak 4 responden (4,1%). Klasifikasi jenis kelamin dengan frekuensi terbanyak adalah responden laki-laki sebanyak 52 responden (53,1%), sedangkan frekuensi terendah adalah responden perempuan sebanyak 46 responden (46,9%). Klasifikasi tingkat pendidikan dengan frekuensi terbanyak adalah tamat SMA sebanyak 45 responden (45,9%), sedangkan frekuensi terendah adalah tamat D-III sebanyak 1 responden (1,0%). Klasifikasi tingkat pekerjaan dengan frekuensi terbanyak adalah IRT sebanyak 41 responden (41,8%), sedangkan frekuensi terendah adalah sopir mobil dan P3K masing-masing sebanyak 1 responden (1,0%).

Tabel 2. Distribusi Variabel Penelitian

No	Variabel Penelitian	n	(%)
1	Kebiasaan Merokok		
	Merokok	41	41.8
	Tidak Merokok	57	58.2
2	Ventilasi		
	Tidak Memenuhi Syarat	16	16.3
	Memenuhi Syarat	82	83.7
3	Kejadian Tuberkulosis		
	Menderita	25	25.5
	<u>Tidak Menderita</u>	<u>73</u>	<u>74.5</u>
	TOTAL	98	100

Sumber Data Primer, 2022

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat bahwa berdasarkan kebiasaan merokok dengan frekuensi terbanyak adalah responden tidak merokok sebanyak 57 responden (58,2%), sedangkan frekuensi terendah adalah responden merokok sebanyak 41 responden (41,8%). Klasifikasi berdasarkan ventilasi dengan frekuensi terbanyak adalah memenuhi syarat sebanyak 82 responden (83,7%), sedangkan frekuensi terendah adalah tidak memenuhi syarat sebanyak 16 responden (16,3%). Klasifikasi berdasarkan kejadian

tuberculosis dengan frekuensi terbanyak adalah tidak menderita sebanyak 73 responden (74,5%), sedangkan frekuensi terendah adalah menderita sebanyak 25 responden (25,5%).

Hasil Bivariat yang telah dilakukan antara variabel independen dan dependen sebagai berikut:

Tabel 3. Hubungan Kebiasaan Merokok Dengan Kejadian Penyakit Tuberculosis (TBC)

Kebiasaan Merokok	Kejadian Penyakit Tuberculosis				Total	p
	Menderita		Tidak Menderita			
	n	%	n	%		
Merokok	17	41,5	24	58,5	41	100
Tidak Merokok	8	14,0	49	86,0	57	100
Total	25	25,5	73	74,5	98	100

Sumber: Data Primer, 2022

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa dari 41 responden yang memiliki kebiasaan merokok serta menderita tuberculosis (TBC) sebanyak 17 responden (41,5%) dan responden yang memiliki kebiasaan merokok serta tidak menderita tuberculosis (TBC) sebanyak 24 responden (58,5%) sedangkan dari 57 responden yang tidak merokok serta menderita tuberculosis (TBC) sebanyak 8 responden (14,0%) dan responden yang tidak merokok serta tidak menderita tuberculosis (TBC) sebanyak 49 responden (86,0%). Hasil uji statistik dengan menggunakan nilai *person chi-square* diperoleh nilai $p = 0,002$ dimana nilai $p < \alpha = 0,05$ dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima, secara statistik dapat artinya bahwa ada hubungan kebiasaan merokok dengan kejadian penyakit tuberculosis (TBC) Di Wilayah Kerja Puskesmas Lasalimu Kabupaten Buton.

Tabel 4. Hubungan Ventilasi Dengan Kejadian Penyakit Tuberculosis (TBC)

Ventilasi	Kejadian Penyakit Tuberculosis				Total	p
	Menderita		Tidak Menderita			
	n	%	n	%		
Tidak Memenuhi Syarat	15	93,8	1	6,3	16	100
Memenuhi Syarat	10	12,2	72	87,8	82	100
Total	25	25,5	73	74,5	98	100

Sumber: Data Primer, 2022

Berdasarkan tabel 4 dapat dilihat bahwa dari 16 responden yang memiliki ventilasi tidak memenuhi syarat serta menderita tuberculosis

(TBC) sebanyak 15 responden (93,8%) dan responden yang memiliki ventilasi tidak memenuhi syarat serta tidak menderita tuberculosis (TBC) sebanyak 1 responden (6,3%) sedangkan dari 82 responden responden yang memiliki ventilasi memenuhi syarat serta menderita tuberculosis (TBC) sebanyak 10 responden (12,2%) dan responden yang memiliki ventilasi memenuhi syarat serta tidak menderita tuberculosis (TBC) sebanyak 72 responden (87,8%). Hasil uji statistik dengan menggunakan *nilai person chi-square* diperoleh nilai $p = 0,000$ dimana nilai $p < \alpha = 0,05$ dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima, secara statistic dapat artinya bahwa ada hubungan ventilasi dengan kejadian penyakit tuberculosis (TBC) Di Wilayah Kerja Puskesmas Lasalimu Kabupaten Buton.

4. PEMBAHASAN

Hubungan Kebiasaan Merokok Dengan Kejadian Penyakit Tuberculosis (TBC)

Kebiasaan merupakan suatu tindakan yang dilakukan seseorang secara berulang-ulang dengan pola yang sama. Merokok merupakan budaya yang masih terus ada di kalangan masyarakat ditambah dengan iklan-iklan rokok yang mengidentikkan menghisap rokok merupakan life style modern. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai $p = 0,002$ dimana nilai $p < \alpha = 0,05$ dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima, secara statistic dapat artinya bahwa ada hubungan kebiasaan merokok dengan kejadian penyakit tuberculosis (TBC) di Wilayah Kerja Puskesmas Lasalimu Kabupaten Buton.

Kebiasaan merokok merupakan faktor pemicu yang juga meningkatkan risiko untuk terkena TB paru. Merokok menghisap racun yang dapat merusak kesehatan sehingga mudah terinfeksi berbagai penyakit salah satunya bakteri tuberculosis. Kebiasaan merokok telah terbukti berhubungan dengan sedikitnya 25 jenis penyakit dari berbagai alat tubuh manusia salah satunya merupakan faktor risiko dalam kejadian tuberculosis karena merokok dapat melemahkan paru sehingga lebih mudah terinfeksi kuman tuberculosis (Mathofani & Febriyanti, 2020).

Salah satu dari faktor risiko penyakit TB Paru adalah perilaku merokok. Didalam rokok terdapat lebih dari 4.000 jenis bahan kimia, dan 400 dari bahan-bahan tersebut dapat bersifat racun dalam tubuh manusia, sedangkan 40 dari bahan tersebut dapat menyebabkan penyakit kanker. Secara umum kandungan yang terdapat didalam rokok dapat dibagi menjadi 2 komponen yaitu komponen gas 92 % dan komponen padat atau partikel sebanyak 8 %. Komponen gas dan komponen padat yang terhisap atau terhirup dari asap rokok yang dibakar akan dengan mudah untuk menguap berbentuk gas dan komponen yang bersama gas terkondensasi menjadi komponen partikulat (Eliandy, 2020).

Asap rokok yang didapatkan dari rokok yang dibakar menghasilkan gas sebanyak 85% yang sisanya berbentuk partikel. Seseorang yang merokok akan menghasilkan dua asap yaitu asap utama (main stream smoke) dan asap samping (said stream smoke) yang merupakan asap dari tembakau yang dapat disebarkan melalui udara bebas dan dapat dihirup oleh orang lain atau biasa disebut dengan perokok pasif. Setiap rokok memiliki kadar dan kandungan zat kimia yang berbeda-beda. Jenis dan merek suatu produk mencerminkan kadar dari zat kimia. Namun, telah diketahui bahwa kandungan yang paling banyak adalah nikotin, tar, dan karbon monoksida yang berbahaya bagi kesehatan dan dapat memicu timbulnya penyakit kanker (Rochka et al., 2019).

Nikotin adalah zat bahan senyawa pyrrolidine yang terdapat dalam nicotiana tabacum, nicotiana rustica dan spesies lainnya atau sintetisnya yang bersifat adiktif dapat mengakibatkan ketergantungan. Nikotin merupakan racun yang mematikan yang didalamnya terdapat sekitar 5 % dari 100 gram produk tembakau. Biasanya dalam satu batang rokok yang dihisap mengandung 8 – 20 mg nikotin. Untuk satu batang rokok yang dihisap tubuh menyerap 1 mg nikotin. Apabila seseorang yang menghisap lebih dari 6-8 mg nikotin dalam

satu hari setiap harinya akan membuat seseorang tersebut merasa ketagihan untuk merokok lagi. Dosis 60 mg adalah dosis dari nikotin yang dapat membunuh manusia (Kemenkes RI, 2012).

Asap rokok yang dihirup dalam jumlah besar dapat meningkatkan risiko keparahan, kekambuhan, dan kegagalan pengobatan tuberculosis. Merokok dapat mengganggu efektivitas sebagian mekanisme pertahanan respirasi, hasil dari asap rokok dapat merangsang pembentukan mukosa dan menurunkan pergerakan silia, sehingga menyebabkan terjadinya penimbunan mukosa dan peningkatan risiko pertumbuhan bakteri, termasuk kuman tuberculosis, sehingga berakibat pada rentannya tubuh pada infeksi tuberculosis paru (Nuraini, 2015).

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Alnur & Pangestika (2018), menjelaskan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara perilaku merokok dengan kejadian TB Paru dengan p value sebesar $0,020 < 0,05$ dengan OR 4,333 yang memiliki makna yaitu perilaku merokok meningkatkan risiko penyakit TB Paru 4,333 kali lebih besar jika dibandingkan dengan penderita TB Paru yang tidak merokok. Kebiasaan merokok sendiri dapat memperburuk gejala TB Paru baik perokok aktif dan perokok pasif (tidak merokok tetapi menghirup asap rokok). Dengan merokok basil *Mycobacterium Tuberculosis* akan lebih mudah menginfeksi seseorang. Hal ini disebabkan karena asap rokok memiliki dampak buruk pada daya tahan paru terhadap bakteri.

Hubungan Ventilasi Dengan Kejadian Penyakit Tuberculosis (TBC)

Ventilasi adalah tempat proses masuknya udara segar ke dalam dan mengeluarkan udara kotor dari suatu ruangan tertutup secara alamiah maupun buatan (Notoatmodjo, 2012). Ventilasi berfungsi sebagai tempat pertukaran udara di dalam suatu ruangan untuk menjaga agar aliran udara di dalam ruangan tersebut

tetap segar. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai $\rho = 0,000$ dimana nilai $p < \alpha = 0,05$ dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima, secara statistic dapat artinya bahwa ada hubungan ventilasi dengan kejadian penyakit tuberculosis (TBC) Di Wilayah Kerja Puskesmas Lasalimu Kabupaten Buton.

Ventilasi sangat berperan penting untuk masuknya cahanya matahari masuk kedalam rumah penderita karena dengan adanya cahaya matahari masuk di dalam rumah penderita dapat membunuh *Mycrobacterium tuberculosis* dalam dua jam, jika tidak ada ventilasi maka bakteri *Mycrobacterium tuberculosis* dapat hidup lama dalam rumah penderita dan dapat menularkan kepada penghuni rumah yang sama, dengan keadaan lingkungan penderita yang kost dan banyak penghuni satu rumah maka akan lebih besar resiko orang tertular tuberculosis paru lebih banyak sehingga saat pendrita batuk atau bersin dapat di bawah oleh udara dan terhirup oleh penderita lain sehingga terhirup dan masuk kedalam tubuh lewah pernafasan.

Ventilasi yang memenuhi syarat juga jika tidak dibuka dan tidak membiarkan cahaya matahari masuk dapat menjadi tempat penularan tuberculosis paru , ventilasi juga harus tidak dihalangi oleh bangunan lain sehingga cahaya matahari masuk kedalam rumah penderita. Kepadaatan penduduk dapat mempercepat penularan tuberculosis paru, karena bangunan yang berdekatan menghalangi cahaya matahari dan mempercepat penularan lebih banyak dengan kepadatan penduduk yang tinggi (Monintja et al., 2020).

Penularan penyakit biasanya terjadi di dalam satu ruangan dimana terdapat percikan dahak diudara berada dalam waktu yang lama. Ventilasi yang mengalirkan udara dapat mengurangi jumlah percikan dahak, sementara sinar matahari langsung yang masuk ke dalam ruangan dapat membunuh bakteri. Bakteri

yang terkandung didalam percikan dahak dapat bertahan selama beberapa jam dalam keadaan gelap dan lembab. Oleh karena itu, lingkungan rumah yang sehat harus mendapat cukup sinar matahari dan terdapat ventilasi yang memenuhi syarat. Ventilasi rumah yang memenuhi syarat berdasarkan yaitu luas ventilasi yang memenuhi sebesar 10% - 15% dari luas lantai (Kenedyanti & Sulistyorini, 2017).

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Kenedyanti & Sulistyorini (2017), Hasil yang di peroleh untuk Ventilasi yaitu ada hubungan antara luas ventilasi dengan Tuberculosis paru di wilayah kerja Puskesmas Bailaing dengan hasil analisa bivariat yang menunjukkan bahwa nilai $p = 0,001$ ($p < 0,05$) nilai Odds Ratio (OR) = 3,354 dan 95% CI = 1,037-10,853. Terjadinya penularan biasanya terjadi di dalam satu ruangan dimana percikan dahak berada dalam waktu yang lama. Ventilasi yang mengalirkan udara dapat mengurangi jumlah percikan dahak, sementara sinar matahari langsung yang masuk ke dalam ruangan dapat membunuh bakteri. Bakteri yang terkandung di dalam percikan dahak dapat bertahan selama beberapa jam dalam keadaan gelap dan lembab. Oleh karena itu, lingkungan rumah yang sehat bila mendapat cukup sinar matahari dan terdapat ventilasi yang memenuhi syarat, akan mengurangi kemungkinan penyakit tuberculosis (TB) berkembang dan menular.

Hasil penelitian ini (Zulaikhah et al., 2019), menyatakan bahwa luas ventilasi yang tidak memenuhi beresiko 3,3 kali lebih besar kemungkinan terjangkit tuberculosis daripada luas ventilasi yang memenuhi persyaratan. Penelitian yang dilakukan. Hasil Uji statistik menghasilkan signifikansi $p\text{-value } 0,000 < 0,05$ yang artinya terdapat hubungan yang bermakna antara luas ventilasi dengan kejadian transmisi tuberculosis paru (Monintja et al., 2020).

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan kebiasaan merokok dengan kejadian penyakit tuberculosis di Wilayah Kerja Puskesmas Lasalimu Kabupaten Buton dan ada hubungan ventilasi dengan kejadian penyakit tuberculosis Di Wilayah Kerja Puskesmas Lasalimu Kabupaten Buton. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi responden dan peneliti serta dapat menjadi bahan referensi bagi mahasiswa Universitas Dayanu Ikhsanuddin khususnya Fakultas Kesehatan Masyarakat. Selain itu hasil penelitian ini menjadi landasan untuk penelitian selanjutnya agar dapat menambah variabel lain yang berhubungan dengan kejadian Tuberculosis serta dengan metode analisis yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Alnur, R. D., & Pangestika, R. (2018). Faktor Risiko Tuberkulosis Paru pada Masyarakat di Wilayah Kerja Puskesmas Bambu Apus Kota Tangerang Selatan. *ARKESMAS (Arsip Kesehatan Masyarakat)*, 3(2), 112-117.
- Banu, S., Sitepu, R., & Sulistiasari, R. (2018). Faktor Risiko Kejadian TB Paru di Puskesmas Hutarakyat Sidikalang Tahun 2017. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan*, 5(4).
- Buryanti, S. (2021). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian TB MDR di Kota Semarang. *Journal Health & Science: Gorontalo Journal Health and Science Community*, 5(1), 146-154.
- Eliandy, S. R. H. (2020). Hubungan Perilaku Merokok Dengan Kejadian Penyakit Tuberculosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Belawan Kota Medan. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
- Kemenkes RI. (2012). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 109 tahun 2012 Tentang Pengamanan Bahan Yang Mengandung Zat Adiktif Berupa Produk Tembakau Bagi Kesehatan. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Jakarta: Pemerintah Republik Indonesia*.
- Kemenkes RI. (2019a). *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Riset Kesehatan Dasar 2018. Diakses dari http://www.kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Hasil*

- riskedas-2018_1274.pdf*.
- Kemendes RI. (2019b). Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019. In *Kemendrian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Kenedyanti, E., & Sulistyorini, L. (2017). Analisis Mycobacterium Tuberculosis dan Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian Tuberculosis Paru. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 5(2), 152–162.
- Kristini, T., & Hamidah, R. (2020). Potensi Penularan Tuberculosis Paru pada Anggota Keluarga Penderita. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 15(1), 24–28.
- Mathofani, P. E., & Febriyanti, R. (2020). Faktor Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Penyakit Tuberculosis (TB) Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Serang Kota Tahun 2019. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 12, 1–10.
- Mauliyana, A., & Hadrikaselma, E. (2021). *Faktor Risiko Kejadian Tuberculosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Perumnas Kota Kendari Risk Factors of Pulmonary Tuberculosis in the Working Area of Perumnas Public Health Center Kendari City*.
- Monintja, N. G., Warouw, F., & Pinontoan, O. R. (2020). Keadaan Fisik Rumah dengan Kejadian Tuberculosis Paru. *Indonesian Journal of Public Health and Community Medicine*, 1(3), 93–99.
- Notoatmodjo, S. (2012). Kesehatan Masyarakat Ilmu & Seni. In *Jakarta: Rineka Cipta*.
- Nuraini, A. F. (2015). Hubungan Karakteristik Lingkungan Fisik Rumah Dan Perilaku Dengan Kejadian Tb Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Bobotsari Kabupaten Purbalingga. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 3(1), 482–491.
- Prihartanti, D., & Subagyo, A. (2017). Hubungan Lingkungan Fisik Rumah Dengan Kejadian Tb Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Miri Kabupaten Kebumen Tahun 2016. *Buletin Keslingmas*, 36(4), 386–392.
- Rochka, M. M., Anwar, A. A., & Rahmadani, S. (2019). *Kawasan Tanpa Rokok di Fasilitas Umum*. Uwais Inspirasi Indonesia.
- WHO. (2020). *Global Tuberculosis Report 2020*. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/336069/9789240013131eng.pdf?ua=1> (2020).
- Zulaikhah, S. T., Ratnawati, R., Sulastri, N., Nurkhikmah, E., & Lestari, N. D. (2019). Hubungan Pengetahuan, Perilaku dan Lingkungan Rumah dengan Kejadian Transmisi Tuberculosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Bandarharjo Semarang. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 18(2), 81–88.