



Hubungan Kondisi Rumah terhadap Kejadian Penyakit Tuberculosis di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Baru

(The Relationship between Home Conditions and the Incidence of Tuberculosis Disease in the Working Area of the Kampung Baru Health Center)

Risky Ekaputri^{1*}, Sriyanti Nurdin¹, Anang S. Otoluwa¹

¹ Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Tompotika Luwuk

*Koresponden Penulis: riskyekaputri@gmail.com

ABSTRAK

Rumah yang tidak memenuhi syarat kesehatan merupakan salah satu faktor risiko penyakit tuberkulosis paru. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kondisi rumah terhadap kejadian penyakit Tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Kampung Baru. Jenis penelitian adalah analitik dengan rancangan Case Control. Populasi dalam penelitian ini adalah jumlah penderita TB paru BTA + tahun 2018 di Puskesmas Kampung Baru sebanyak 51 responden dan BTA - sebanyak 51 responden. Pengambilan sampel menggunakan cara random sampling. Analisis data dengan cara univariat, bivariat dan multivariat dengan menggunakan uji regresi logistik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kepadatan hunian merupakan faktor yang berhubungan dengan kejadian penyakit tuberkulosis dengan hasil nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$) dan hasil uji statistik nilai $OR = 0,165$, ventilasi merupakan faktor yang berhubungan dengan kejadian penyakit tuberkulosis dengan hasil nilai $p = 0,001$ ($p < 0,05$) dan hasil uji statistik nilai $OR = 0,176$, pencahayaan merupakan faktor yang berhubungan dengan kejadian penyakit tuberkulosis dengan hasil nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$) dan hasil uji statistik nilai $OR = 0,141$, kelembaban merupakan faktor yang berhubungan dengan kejadian penyakit tuberkulosis dengan hasil nilai $p = 0,001$ ($p < 0,05$) dan hasil uji statistik nilai $OR = 0,137$, jenis lantai merupakan faktor yang berhubungan dengan kejadian penyakit tuberkulosis dengan hasil nilai $p = 0,031$ ($p < 0,05$), dan hasil uji statistik nilai $OR = 0,167$. Dan hasil uji regresi logistik variabel pencahayaan dengan nilai $p = 0,000$ dan $\exp(B)$ sebesar 0,093 kali memiliki hubungan terhadap kejadian tuberkulosis. Untuk itu disarankan bagi Pemerintah lebih meningkatkan upaya penanggulangan tuberkulosis untuk menemukan secara dini penderita Tuberkulosis dan membentuk kader peduli TBC dan bagi masyarakat agar lebih memperhatikan sanitasi rumah dan membiasakan berprilaku hidup bersih dan sehat.

Kata kunci: Kondisi rumah, tuberkulosis, TBC.

ABSTRACT

A house that does not meet health requirements is a risk factor for pulmonary tuberculosis. This study aims to determine the relationship between the condition of the house and the incidence of tuberculosis in the working area of the Kampung Baru Health Center. This type of research is analytic with a Case Control design. The population in this study was the number of smear + pulmonary TB patients in 2018 at the Kampung Baru Health Center as many as 51 respondents and BTA - as many as 51 respondents. Sampling using random

sampling method. Data analysis was carried out using univariate, bivariate and multivariate methods using logistic regression. The results showed that occupancy density was a factor associated with the incidence of tuberculosis with a result of a value of $p = 0.000$ ($p < 0.05$) and the results of statistical tests $OR = 0.165$, ventilation was a factor associated with the incidence of tuberculosis with a result of a value of $p = 0.001$ ($p < 0.05$) and the statistical test results $OR = 0.176$, lighting is a factor related to the incidence of tuberculosis with the results of the $p = 0.000$ ($p < 0.05$) and the statistical test results $OR = 0.141$, humidity is factors associated with the incidence of tuberculosis with a result value of $p = 0.001$ ($p < 0.05$) and the results of statistical tests $OR = 0.137$, the type of floor is a factor associated with the incidence of tuberculosis with a result value of $p = 0.031$ ($p < 0.05$), and the statistical test results $OR = 0.167$. And the results of the logistic regression test for the variable lighting with a value of $p = 0.000$ and $\exp(B)$ of 0.093 times have a relationship to the incidence of tuberculosis. For this reason, it is recommended for the Government to increase efforts to combat tuberculosis to find tuberculosis sufferers early and form TB care cadres and for the community to pay more attention to home sanitation and clean and healthy living habits.

Keywords: Home conditions, tuberculosis, tuberculosis.

PENDAHULUAN

Di Indonesia 400 orang meninggal setiap hari karena TB Paru, sehingga penanganan masalah TB paru perlu mendapatkan perhatian yang serius. Lingkungan yang tidak memenuhi syarat kesehatan dan tidak terawat merupakan faktor risiko sumber penularan penyakit seperti: rumah dengan lantai tanah, tidak memiliki ventilasi, kurangnya cahaya matahari yang masuk dan kepadatan hunian.

Menurut WHO dalam Global Tuberculosis Repot 2017, TB merupakan salah satu penyakit dari 10 penyebab kematian di dunia. TB juga merupakan penyebab utama kematian yang berkaitan dengan antimicrobial resistance dan pembunuh utama penderita HIV. Pada tahun 2016, diperkirakan terdapat 10,4 juta kasus baru (insidensi) TB di seluruh dunia, diantaranya 6,6 juta laki-laki, 3,2 juta wanita, dan 1 juta anak-anak. Dan diantara penderita tersebut, 10 % diantaranya merupakan penderita HIV Positif.

Jumlah kuman yang dikeluarkan dari paru-paru dapat mempengaruhi daya penularan seorang pasien. Semakin banyak jumlah kuman atau semakin tinggi hasil BTA positif pada pemeriksaan dahak pasien, semakin tinggi juga daya penularan dari pasien tersebut. Konsentrasi percikan dahak pada udara dan lamanya menghirup udara tersebut akan mempengaruhi seseorang untuk terpajan kuman *Mycobacterium tuberculosis* (Depkes RI, 2008)

Menurut Riskesdas 2018 prevalensi tertinggi terdapat di 19 Propinsi yaitu Banten, Papua, Jawa Barat, Nanggroe Aceh Darussalam, Sumatra Selatan, DKI Jakarta, Kalimantan Utara, Papua Barat, Bengkulu, Jawa Tengah, Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Kalimantan Selatan, Sulawesi Utara, Sulawesi Tengah, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara, Gorontalo, dan Maluku. Target Renstra pada Tahun 2019 TB Paru menjadi 245/100.000 studi penduduk inventari TB (Global Report TB 2018)

Berdasarkan data yang diperoleh dari Profil Dinas Kesehatan Kabupaten Banggai tahun 2018 kasus Tuberkulosis semua tipe 1054 kasus, jumlah kasus BTA (+) 354, terduga suspek baik yang sesuai standar maupun yang tidak sesuai standar ada 5870.

Kasus TB tertinggi terdapat di wilayah kerja Puskesmas Kampung Baru dengan jumlah penderita TB BTA(+) tahun 2016 sebanyak 40 kasus, 2017 sebanyak 121 kasus, dan 2018 sebanyak 133 kasus. Dari 133 kasus di tahun 2018 terdapat 82 kasus yang sudah sembuh dan yang sementara berobat 51 kasus. (Profil Puskesmas Kampung Baru, 2018)

Penelitian yang dilakukan oleh Firdiana (2007) di wilayah kerja Puskesmas Kedungmundu Kecamatan Tembalang Semarang menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan terhadap luas ventilasi keluarga, luas ventilasi ruang tidur, pencahayaan ruang tidur. Pada penelitian Simbolom (2006) di Kabupaten Rejang Lebong menyatakan bahwa adanya sumber kontak, luas ventilasi rumah kurang dari 10% luas lantai, tidak adanya pencahayaan yang masuk ke rumah. Sedangkan pada penelitian Ruswanto (2010) dalam tinjauan TB paru dari faktor lingkungan dalam dan luar rumah di Kabupaten Pekalongan menyatakan hasil analisis multivariat menunjukkan faktor risiko tuberkulosis paru yaitu kepadatan penghuni, suhu dalam rumah, pencahayaan alami, jenis lantai, dan kontak dengan penderita. Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik melakukan penelitian tentang Hubungan Kondisi Rumah terhadap Kejadian Tuberkulosis di wilayah Kerja Puskesmas Kampung Baru Tahun 2019.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian Survey Analitik dengan pendekatan Case Control. Sampel dalam penelitian ini adalah total populasi dengan jumlah kasus penderita TB paru BTA + tahun 2018 di Puskesmas Kampung Baru sebanyak 51 responden dan kontrol atau BTA - sebanyak 51 responden dengan pengumpulan sampel menggunakan cara random sampling yaitu teknik pengambilan sampel dengan cara pengundian. Teknik analisis data menggunakan uji chi-square untuk mengetahui hubungan variabel yang diteliti dengan timbulnya kejadian penyakit tuberkulosis jika $p < \alpha$ ($p = 0.005$).

HASIL

Tabel di bawah ini menunjukkan karakteristik responden yang berada di wilayah kerja puskesmas Kampung Baru. Tabel 1 menunjukkan bahwa, responden dengan rentan umur 26 – 35 tahun sebanyak 13 orang (12,7%) pada TB BTA + sedangkan pada TB BTA - rentan umur 36-45 tahun sebanyak 11 orang (10,8%).

Tabel 1

Distribusi responden menurut karakteristik umur dengan kejadian Tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Kampung Baru Tahun 2019.

Umur Responden	Kejadian TB Paru			
	BTA +		BTA -	
	N	%	n	%
12 – 16	2	2,0	5	4,9
17 – 25	7	6,8	11	10,8
26 – 35	13	12,7	8	7,8
36 – 45	9	8,9	11	10,8
46 – 55	8	7,8	6	5,9
56 – 65	6	5,9	8	7,8

66 – 83	6	5,9	2	2,0
Jumlah	51	50,0	51	50,0

Tabel 2 menunjukkan bahwa jumlah responden TB BTA + lebih banyak berjenis kelamin laki-laki sebanyak 27 responden (26,5%) dan TB BTA – sebanyak 21 responden (20,6 %) sedangkan TB BTA + untuk perempuan sebanyak 24 responden (23,5 %) TB BTA -sebanyak 30 responden (29,4 %).

Tabel 2

Distribusi responden menurut karakteristik Jenis Kelamin dengan kejadian Tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Kampung Baru Tahun 2019

Jenis Kelamin	Kejadian TB Paru			
	BTA +		BTA -	
	N	%	n	%
Laki – Laki	27	26,5	21	20,6
Perempuan	24	23,5	30	29,4
Jumlah	51	50,0	51	50,0

Tabel 3 menunjukkan bahwa, tingkat pendidikan responden paling banyak SMA sebanyak 51 orang dimana TB BTA + sebanyak 20 orang (19,6 %) dan TB BTA – sebanyak 31 orang (30,3 %) sedangkan yang paling sedikit jenjang pendidikan D2 ada 1 orang (1,0 %).

Tabel 3

Distribusi responden menurut karakteristik pendidikan dengan kejadian Tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Kampung Baru Tahun 2019.

Pendidikan Responden	Kejadian TB Paru			
	BTA +		BTA -	
	n	%	n	%
Tidak Sekolah	1	1,0	-	00,0
SD	22	21,5	2	2,0
SMP	7	6,9	10	9,8
SMA	20	19,6	31	30,3
D2	-	00,0	1	1,0
D3	1	1,0	1	1,0
S1	-	0,00	6	5,9
Jumlah	51	50,0	51	50,0

Tabel 4 menunjukkan bahwa, lebih banyak responden yang tidak bekerja sebanyak 39 orang dimana TB BTA + sebanyak 18 orang (17,6 %) dan TB BTA – sebanyak 21 orang (20,6 %) sedangkan yang paling sedikit yaitu PNS/ABRI sebanyak 3 oang (2,9).

Tabel 4

Distribusi Responden menurut karakteristik Pekerjaan dengan kejadian Tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Kampung Baru Tahun 2019

Pekerjaan Responden	Kejadian TB Paru			
	BTA +		BTA -	
	n	%	n	%
Tidak Bekerja	18	17,6	21	20,6
PNS/ ABRI	-	00,0	3	2,9
Pegawai Swasta/ Honorer	5	4,9	4	4,0
Wiraswasta	13	12,7	12	11,8
Pensiunan	2	2,0	3	2,9
Pelajar/ Mahasiswa	4	3,9	7	6,8
Petani	5	4,9	-	
Buruh	4	4,0	1	1,0
Jumlah	51	50,0	51	50

Tabel 5 menunjukkan bahwa, jumlah responden yang tidak berpenghasilan lebih banyak yaitu 50 orang dimana TB BTA + sebanyak 22 orang (21,6 %) dan TB BTA - sebanyak 28 orang (27,5 %) sedangkan yang berpenghasilan > 1000.000 sebanyak 16 orang (15,7) dan TB BTA - sebanyak 14 orang (13,7 %).

Tabel 5

Distribusi responden menurut karakteristik tingkat pendapatan dengan kejadian Tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Kampung Baru Tahun 2019

Tingkat Pendapatan	Kejadian TB Paru			
	BTA +		BTA -	
	n	%	n	%
Tidak berpenghasilan	22	21,6	28	27,5
<1.000.000	13	12,7	9	8,8
>1.000.000	16	15,7	14	13,7
Jumlah	51	50,0	51	50,0

Tabel 6 menunjukkan bahwa, lebih banyak responden yang memiliki rumah permanen sebanyak 55 orang dimana TB BTA + sebanyak 22 orang (21,5 %) dan TB BTA - sebanyak 33 orang (32,3 %) sedangkan yang paling sedikit yaitu responden memiliki rumah semi permanen sebanyak 7 orang dimana TB BTA + sebanyak 1 orang

(1.0 %) dan TB BTA – sebanyak 6 orang (5,9 %) dan yang memiliki rumah papan sebanyak 28 orang (27,5 %) sedangkan BTA – sebanyak 12 orang (11,8 %).

Tabel 6

Distribusi responden menurut karakteristik jenis rumah dengan kejadian Tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Kampung Baru Tahun 2019

Jenis Rumah	Kejadian TB Paru			
	BTA +		BTA -	
	n	%	n	%
Rumah Papan	28	27,5	12	11,8
Semi Permanen	1	1,0	6	5,9
Permanen	22	21,5	33	32,3
Jumlah	51	50,0	51	50,0

Tabel 7 menunjukkan bahwa, kelompok BTA + lebih banyak memiliki hunian yang tidak memenuhi syarat yaitu 27 orang (26,5 %) dan memiliki hunian yang memenuhi syarat 24 orang (23,5 %). Dan pada kelompok BTA – yang memiliki hunian yang memenuhi syarat 43 orang (42,2%) dan yang memiliki hunian yang tidak memenuhi syarat sebanyak 8 orang (7,8 %).

Tabel 7

Distribusi responden menurut karakteristik kepadatan hunian dengan kejadian Tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Kampung Baru Tahun 2019

No	Kepadatan Hunian	Kejadian TB			
		BTA +		BTA -	
		n	%	n	%
1	Memenuhi Syarat	24	23,5	43	42,2
2	Tidak memenuhi syarat	27	26,5	8	7,8
JUMLAH		51	50 %	51	50 %

Berdasarkan tabel 8 menunjukkan bahwa pada kelompok BTA + lebih banyak yang tidak memenuhi syarat sebanyak 45 responden (44,1 %). Dan pada kelompok BTA – yang tidak memenuhi syarat sebanyak 29 responden (28,4 %).

Tabel 8

Distribusi responden menurut karakteristik ventilasi rumah dengan kejadian Tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Kampung Baru Tahun 2019

No	Ventilasi	Kejadian TB			
		BTA +		BTA -	
		n	%	N	%
1	Memenuhi Syarat	6	5,9	22	21,6
2	Tidak memenuhi syarat	45	44,1	29	28,4
JUMLAH		51	50%	51	50%

Tabel 9 menunjukkan bahwa sebagian besar kelompok BTA + memiliki intensitas pencahayaan rumah yang tidak memenuhi syarat 27 responden (26,5 %) dan kelompok BTA - hanya 7 responden (6,9 %) yang tidak memenuhi syarat.

Tabel 9

Distribusi responden menurut karakteristik pencahayaan rumah dengan kejadian Tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Kampung Baru Tahun 2019

No	Pencahaya an	Kejadian TB			
		BTA +		BTA -	
		n	%	n	%
1	Memenuhi Syarat	24	23,5	44	43,1
2	Tidak memenuhi syarat	27	26,5	7	6,9
JUMLAH		51	50%	51	50%

Tabel 10 menunjukkan bahwa banyak responden kelompok BTA + yang tinggal di rumah dengan kelembaban yang tidak memenuhi syarat 48 orang (47,1 %) dan kelompok BTA - yang tidak memenuhi syarat 35 responden (34,3 %).

Tabel 10

Distribusi responden menurut karakteristik kelembaban rumah dengan kejadian Tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Kampung Baru Tahun 2019

No	Kelemb aban	Kejadian TB			
		BTA +		BTA -	
		n	%	n	%
1	Memenu hi Syarat	3	2,9	16	15, 7
2	Tidak memenu hi syarat	48	47, 1	35	34, 3

JUMLAH	51	50 %	51	50 %
---------------	-----------	-----------------	-----------	-----------------

Tabel 11 menunjukkan bahwa kelompok BTA + jenis lantai yang tidak memenuhi syarat kesehatan sebesar 10 responden (9,8 %) dan kelompok BTA - yang tidak memenuhi syarat sebanyak 2 responden (2,0 %)

Tabel 11

Distribusi responden menurut karakteristik jenis lantai dengan kejadian Tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Kampung Baru Tahun 2019

No	Jenis Lantai	Kejadian TB			
		BTA +		BTA -	
		n	%	n	%
1	Memenuhi Syarat	41	40,2	49	48,0
2	Tidak memenuhi syarat	10	9,8	2	2,0
JUMLAH		51	50 %	51	50%

Tabel 12 menunjukkan bahwa variabel Kepadatan hunian mempunyai risiko sebesar 0,165 kali lebih besar tertular TB BTA + dibandingkan dengan yang tidak padat penghuni.

Tabel 12

Analisis Bivariat Kepadatan Hunian terhadap kejadian Tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Kampung Baru Tahun 2019

No	Kepadatan Hunian	Kejadian TB Paru				P Value	OR
		BTA +		BTA -			
		N	%	n	%		
1	Memenuhi Syarat	24	47,1	43	84,3	0,000	0,165 (0,065 - 0,421)
2	Tidak Memenuhi Syarat	27	52,9	8	15,7		
TOTAL		51	50%	51	50%		

Tabel 13 menunjukkan bahwa Kondisi Ventilasi rumah yang tidak memenuhi syarat mempunyai risiko 0,176 kali lebih besar tertular TB BTA + dibandingkan dengan orang yang tinggal di rumah dengan ventilasi yang tidak memenuhi syarat.

Tabel 13

Analisis Bivariat Ventilasi terhadap kejadian Tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Kampung Baru Tahun 2019.

No	Ventilasi	Kejadian TB Paru				P Value	OR
		BTA +		BTA -			
		n			%		
1	Memenuhi Syarat	6	0,001	0,176 (0,064-0,486)	43,1		
2	Tidak Memenuhi Syarat	45			56,9		
TOTAL			51	50%	51	50%	

Tabel 14 menunjukkan bahwa Pencahayaan alami yang tidak memenuhi syarat mempunyai risiko sebesar 0,141 kali lebih besar tertular TB BTA + di bandingkan dengan orang yang tinggal di rumah dengan pencahayaan alami yang memenuhi syarat.

Tabel 14

Analisis Bivariat Pencahayaan terhadap kejadian Tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Kampung Baru Tahun 2019.

No	Pencahayaan	Kejadian TB Paru				P Value	OR
		BTA +		BTA -			
		n	%		%		
1	Memenuhi Syarat	24	47,1	44	86,3	0,000	0,141 (0,054 - 0,373)
2	Tidak Memenuhi Syarat	27	52,9	7	13,7		
TOTAL		51	50%	51	50%		

Tabel 15 menunjukkan bahwa Kelembaban di dalam ruangan yang tidak memenuhi syarat mempunyai risiko 0,137 kali lebih besar tertular TB BTA + dibandingkan dengan kelembaban ruangan yang memenuhi syarat.

Tabel 15

Analisis Bivariat Kelembaban terhadap kejadian Tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Kampung Baru Tahun 2019

No	Kelembaban	Kejadian TB Paru				P Value	OR
		BTA +		BTA -			
		n	%	n	%		
1	Memenuhi Syarat	3	2,9	16	31,4	0,001	0,137 (0,37-0,506)
2	Tidak Memenuhi Syarat	48	47,1	35	68,6		
TOTAL		51	50%	51	50%		

Tabel 16 menunjukkan bahwa Jenis lantai rumah yang tidak memenuhi syarat mempunyai risiko 0,167 kali lebih besar tertular TB BTA + dibandingkan dengan jenis lantai yang memenuhi syarat.

Tabel 16

Analisis Bivariat Jenis Lantai terhadap kejadian Tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Kampung Baru Tahun 2019

No	Jenis lantai	Kejadian TB Paru				P Value	OR
		BTA +		BTA -			
		n	%				
1	Memenuhi Syarat	41	80,4	49	96,1	0,031	0,167 (0,35-0,807)
2	Tidak Memenuhi Syarat	10	19,6	2	3,9		
TOTAL		51	50%	51	50%		

Tabel 17 hasil analisis bivariat sebelumnya menggunakan uji Chi-square didapatkan semua variabel memiliki hubungan dengan nilai p value < 0,05 sehingga secara statistik signifikan dan dapat lanjut ke multivariat.

Tabel 17

Analisis regresi logistic pemilihan kandidat model hubungan kondisi rumah dengan kejadian Tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Kampung Baru Tahun 2019.

Variabel	P Value	OR	Keterangan
Kepadatan Hunian	0,000	0,165	Lanjut ke Multivariat

Ventilasi	0,001	0,176	Lanjut ke Multivariat
Pencahayaan	0,000	0,141	Lanjut ke Multivariat
Kelembaban	0,001	0,137	Lanjut ke Multivariat
Jenis Lantai	0,031	0,167	Lanjut ke Multivariat

Berdasarkan hasil uji regresi logistik multivariat pada Tabel 18 menunjukkan bahwa semua variabel memiliki hubungan dengan nilai p value yang signifikan yaitu < 0.25.

Tabel 18

Analisis regresi logistic pemilihan model dasar multivariat hubungan kondisi rumah dengan kejadian Tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Kampung Baru Tahun 2019.

Variable	B	Wald	P Value	OR	95% CI
Kepadatan Hunian	- 2.401	11.751	0.001	0,165	0,199 - 0,546
Ventilasi	- 1.801	5.701	0.017	0,176	0,148 - 0,480
Pencahayaan	- 2.356	11.165	0.001	0,141	0,222 - 0,562
Kelembaban	- 1.674	8.893	0.001	0,137	0,37 - 0,506
Jenis lantai	- 1.870	4.063	0.044	0,167	0,033 - 0,281
Constanta	5.749	18.674			

Hasil uji regresi logistik pada Tabel 19 dapat di lihat bahwa dari 5 variabel yang masuk kedalam model dasar multivariat memiliki p value yang signifikan yaitu < 0.05 yang terdiri dari kepadatan hunian, ventilasi, pencahayaan, jenis lantai, dan kelembaban. Dan variabel yang paling berhubungan yaitu variabel pencahayaan dengan nilai p (0,000) dan nilai exp (B) sebesar 0,93 kali memiliki hubungan terhadap kejadian penyakit tuberkulosis.

Tabel 19

Model Dasar Multivariat

Variables in the Equation						
B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I.for EXP(B)

							Lower	Upper	
Step 1 ^a	JL	-2.505	.938	7.131	1	.008	.082	.013	.513
	KH	-2.452	.662	13.712	1	.000	.086	.024	.315
	V	-1.741	.745	5.456	1	.020	.175	.041	.756
	P	-2.373	.670	12.547	1	.000	.093	.025	.346
	KR	-3.354	1.053	10.145	1	.001	.035	.004	.275
	Consta	6.344	1.339	22.451	1	.000	569.281		
	nt								

PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden

Distribusi responden dengan rentang umur 26 – 35 tahun pada TB BTA + sebanyak 13 orang (12,7%) sedangkan pada TB BTA – rentang umur 36-45 tahun sebanyak 11 orang (10,8%). Dari hasil tersebut menyebutkan bahwa umur produktif yang mendominasi penderita TB BTA + dimana lingkungan kerja yang padat serta berhubungan dengan banyak orang juga dapat meningkatkan risiko terjadinya penularan penyakit TB. Kondisi kerja yang demikian ini memudahkan seseorang yang berusia produktif lebih mudah dan lebih banyak menderita TB paru.

Distribusi responden lebih banyak berjenis Laki-laki sebanyak 27 orang (26,5 %) pada TB BTA + dan responden berjenis kelamin perempuan TB BTA – sebanyak 30 orang (29,4 %). Hal ini sejalan dengan penelitian Mahpudin (2006) yang menunjukkan bahwa jenis kelamin laki-laki memiliki risiko 1,4 kali menderita tuberkulosis Paru dibandingkan dengan jenis kelamin perempuan karena laki-laki memiliki aktifitas diluar lebih banyak daripada perempuan, selain itu kebiasaan merokok, dan minum alkohol sehingga lebih mudah terpapar kuman tuberkulosis.

Distribusi Tingkat pendidikan responden pada penderita TB Paru BTA + sebanyak 22 responden (21,5%) memiliki pendidikan Sekolah Dasar sedangkan pada kontrol sebanyak 31 responden (15,8%) memiliki pendidikan SMA. Pendidikan yang rendah akan mempengaruhi pengetahuan seseorang, karena biasanya mereka yang mempunyai pendidikan yang lebih tinggi lebih mudah menyerap dan menerima informasi masalah kesehatan (Sadiman, 2007).

Distribusi jenis pekerjaan responden menunjukkan bahwa pada responden kasus penderita TB Paru BTA + sebanyak 18 responden (17,6%) proporsi tidak memiliki pekerjaan. Sedangkan pada control BTA – sebanyak 21 responden juga tidak memiliki pekerjaan. Jenis pekerjaan menentukan faktor risiko apa yang harus dihadapi setiap individu. Bila pekerja bekerja di lingkungan yang berdebu paparan partikel debu di daerah terpapar akan mempengaruhi terjadinya gangguan pada saluran pernafasan. Paparan kronis udara yang tercemar dapat meningkatkan morbiditas, terutama terjadinya gejala penyakit saluran pernafasan dan TB Paru (Smith, 1994).

Distribusi tingkat pendapatan pada responden kasus penderita BTA + sebanyak 22 responden (21,6%) yang tidak berpenghasilan, sedangkan pada kontrol BTA – sebanyak 28 responden (27,5%) tidak berpenghasilan. Penderita yang tidak memiliki

pekerjaan yang tetap sehingga pendapatan yang diperoleh pun tidak menentu. Hal tersebut dapat dilihat dari konsumsi makanan yang tidak beragam (tidak memenuhi zat gizi seimbang) dan jenis rumah yang ditinggali tidak memenuhi syarat kesehatan akibat dari kurangnya penghasilan yang didapat oleh responden.

Distribusi responden berdasarkan jenis rumah menunjukkan bahwa pada penderita BTA + sebanyak 28 responden (27,5%) jenis rumah papan, sedangkan pada kasus BTA – sebanyak 33 responden (32,3%) dengan jenis rumah permanen. Jenis rumah yang tidak memenuhi syarat kesehatan akan menimbulkan masalah kesehatan antara lain penyakit infeksi saluran pernapasan dan TB. Sesuai Permenkes RI No. 829/MENKES/SK/VII/1999 tentang persyaratan kesehatan perumahan.

2. Hubungan Kepadatan Hunian dengan Kejadian Tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Kampung Baru Tahun 2019.

Rumah dengan kepadatan hunian yang tinggi memiliki risiko 0,165 kali (CI 95 %, 0,199 – 0,546) menderita tuberkulosis dibandingkan rumah yang tidak padat penghuninya. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Heriyani pada tahun 2013 di Banjarmasin ($p = 0,019$). Penelitian tersebut menyatakan terdapat hubungan bermakna antara kepadatan hunian dalam satu rumah, maka semakin besar pula interaksi yang terjadi antar penghuni dalam satu rumah tersebut. Hal ini memudahkan penyebaran penyakit khususnya penyakit TB Paru. Penelitian lain yang dilakukan oleh Batti pada tahun 2013 ($p = 0.000$) juga menyatakan terdapat hubungan bermakna antara kepadatan hunian dengan kejadian TB Paru.

Responden dengan kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat sebagian besar merupakan penderita TB BTA + (27 dari 51 responden). Berdasarkan apa yang telah dikemukakan pada landasan teori, kepadatan merupakan prerequisite untuk proses penularan penyakit, khususnya melalui udara. Luas ruangan yang tidak sebanding dengan jumlah penghuni akan menyebabkan kurangnya konsumsi oksigen, dan bila salah satu anggota keluarga terkena penyakit tuberkulosis paru maka akan mudah menularkan kepada anggota keluarga yang lain.

3. Hubungan Ventilasi Rumah dengan kejadian Tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Baru Tahun 2019.

Kondisi ventilasi rumah yang tidak memenuhi syarat memiliki risiko 0,176 kali (CI 95 %, 0,148 – 0,480) lebih besar menderita TB BTA + dibandingkan dengan responden yang tinggal di rumah dengan ventilasi yang tidak memenuhi syarat. Fungsi pertama ventilasi adalah untuk menjaga agar aliran udara di dalam rumah tersebut tetap segar. Hal ini berarti keseimbangan O_2 yang diperlukan oleh penghuni rumah tersebut tetap terjaga. Kurangnya ventilasi akan menyebabkan kurangnya O_2 di dalam rumah yang berarti kadar CO_2 yang bersifat racun bagi penghuninya menjadi meningkat.

Hasil penelitian mengenai ventilasi di ruangan yang dominan digunakan responden sejalan dengan penelitian yang dilakukan Ruswanto pada tahun 2010 yang menunjukkan terdapat hubungan bermakna antara ventilasi dengan kejadian TB Paru ($p = 0.014$). Penelitian lain yang dilakukan oleh Kurniasari pada tahun 2012 yang menunjukkan terdapat hubungan antara ventilasi dengan kejadian TB Paru ($p = 0.005$).

4. Hubungan Pencahayaan Rumah dengan Kejadian Tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Baru Tahun 2019.

Kondisi Pencahayaan alami rumah responden yang tidak memenuhi syarat memiliki risiko 0.141 (CI 95 %, 0,222 – 0,562) kali lebih besar menderita TB BTA + di bandingkan dengan responden yang memiliki pencahayaan alami yang memenuhi syarat.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Moha dan Wahyuni tahun 2012 yang mengungkapkan terdapat hubungan antara pencahayaan dengan kejadian TB Paru ($p = 0,000$ dan $p = 0,010$). Responden dengan pencahayaan yang tidak memenuhi syarat karena kurangnya akses cahaya masuk ke dalam ruangan rumah akibat lubang ventilasi yang kecil dan jendela yang jarang di buka. Selain itu beberapa rumah responden jalan masuknya cahaya terhalang oleh rumah warga di sampingnya karena kondisi rumah berdempetan antara satu rumah dengan rumah lainnya.

5. Hubungan Kelembaban dengan Kejadian Tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Baru Tahun 2018.

Kondisi Kelembaban didalam ruangan yang tidak memenuhi syarat mempunyai risiko 0,137 kali (CI 95 %, 0,37 – 0,506) lebih besar menderita TB BTA + di bandingkan dengan kelembaban yang memenuhi syarat.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lisa yang mengungkapkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara kelembaban dengan kejadian TB Paru ($p = 0,004$). Kelembaban yang tinggi dalam rumah akan mempermudah berkembang biaknya mikroorganisme antara lain bakteri Tuberkulosis.

6. Hubungan Jenis Lantai dengan Kejadian Tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Baru Tahun 2019.

Jenis Lantai responden yang tidak kedap air memiliki risiko 0,167 kali (CI 95 %, 0,033 – 0,281) lebih besar menderita TB BTA+ dibandingkan dengan responden yang memiliki lantai rumah kedap air.

Penelitian ini sejalan dengan Fahdhienie pada tahun 2011 menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara jenis lantai dengan kejadian TB Paru ($p = 0,002$). Begitu pula dengan penelitian Rosiana pada tahun 2012 yang juga menunjukkan hubungan bermakna antara jenis lantai dengan kejadian TB Paru ($p = 0,025$).

Menurut Kepmenkes RI No. 829/Menkes/SK/VII/1999, jenis lantai yang memenuhi syarat kesehatan adalah yang kedap air dan mudah di bersihkan, seperti jenis lantai yang terbuat dari plester, keramik/semen/ubin, sedangkan jenis lantai yang tidak memenuhi syarat kesehatan adalah yang tidak kedap air seperti seperti jenis tanah dan papan.

7. Faktor Risiko Dominan kejadian Tuberkulosis.

Faktor risiko dominan di dapatkan dengan menggunakan uji regresi logistic, di mulai dari pemilihan variabel kandidat multivariat sampai pembuatan model akhir. Pada pemilihan variabel kandidat multivariat semua variabel independen masuk ke pemodelan dasar karena semua variabel memiliki hubungan dengan nilai $p \text{ value} < 0,05$ sehingga secara statistik signifikan dan dapat lanjut ke multivariat.

Hasil analisis multivariat dengan regresi logistic dari 5 variabel (kepadatan hunian, ventilasi, pencahayaan, kelembaban dan jenis lantai) semuanya signifikan dengan p value < 0.05 dan lanjut pada pemodelan multivariat (Tabel 20). dengan hasil variabel pencahayaan yang memiliki hubungan yang lebih besar 0,93 kali dengan nilai p (0,000).

KESIMPULAN DAN SARAN

Terdapat hubungan antara kepadatan hunian, kelembaban rumah, pencahayaan, ventilasi, jenis lantai, terhadap kejadian Tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Kampung Baru Tahun 2019. Pada analisis multivariat faktor dominan yang mempengaruhi kejadian tuberkulosis TB BTA + merupakan variabel pencahayaan dengan nilai p (0,000). Bagi Pemerintah setempat khususnya Kecamatan Luwuk lebih meningkatkan koordinasi lintas sektor dalam upaya penanggulangan tuberkulosis untuk menemukan secara dini penderita Tuberkulosis dan membentuk kader peduli TBC

DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi, Umar Fahmi, 2008. Manajemen Penyakit Berbasis Wilayah. Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta.
- Achmadi, UF, 2010. Manajemen Penyakit Berbasis Wilayah. Penerbit Buku Kompas, Jakarta.
- Amin, Zulkifli dan Asril Bahar, 2006. Tuberkulosis Paru, Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam, Universitas Indonesia, Jakarta.
- Anggie Mareta Rosiana, 2012. Hubungan antara Kondisi Fisik Rumah dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Kota Semarang. Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Negeri Semarang Volume 2, Nomor 1, Tahun 2012.
- Atlanta, The CDC, 1989. Pedoman Lokakarya Penggunaan Metode Epidemiologi dalam Studi Kesehatan Reproduksi. BKKBN
- Atmosukarto dan Sri Soewasti. 2000. Pengaruh Lingkungan Pemukiman dalam Penyebaran Tuberkulosis. Jakarta : Media Litbang Kesehatan, Vo. 9 (4), Depkes RI.
- Azwar, 1990. Pengantar Ilmu Kesehatan Lingkungan. Jakarta : Mutiara, Sumber Widya.
- Azwar, 2007. Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya, edisi 2, Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Batti. 2013. Analisis Hubungan Antara Kondisi Ventilasi, Kepadatan Hunian, Kelembaban Udara, Suhu, Dan Pencahayaan Alami Rumah Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Wara Utara Kota Palopo. Jurnal Universitas Sam Ratulangi Manado. Diakses 11 Maret 2015.
- Begum V, et al. Tuberculosis and patient gender in Bangladesh: sex differences in diagnosis and treatment outcome. *Int J Tuberc Lung Dis* 2001;5: 604-610.
- Bloch Alan B, et.al, 1989. The Epidemiology of Tuberculosis in The United States, *Clinics in Chest Medicine*, vol. 10 no. 3.
- Buku Saku Dinas Perumahan Provinsi DKI Jakarta, Jakarta, 2006.
- Crofton, John, et al (2002) Tuberkulosis Klinis, edisi bahasa Indonesia, Harus, edisi 2, Widya Medika, Jakarta.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia (2002). Persyaratan Rumah Sehat
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2008. Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis Edisi 2: Cetakan II, Jakarta.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Banggai, 2018. Profil Kesehatan Kabupaten Banggai

- Fahdhinie Farah, Case Distribution of Pulmonary Tuberculosis and Risk Factor in Gunung Kidul, Graduate Program Medical Faculty Gadjah Mada University, Yogyakarta, Unuversitas Gajah Mada, tesis, 2011.
- Heriyani, Risk Factor of the Incidene of Pumonary Tuberculosis in Banjarmasin City, Yogyakarta, International Journal of Public Health Science, Vol. 2, No. 1m 1-6, 2013.
- Firdiana, Cahyati Hary W. 2007. Hubungan Antara Luas Ventilasi dan Pencahayaan Rumah dengan Kejadian Tuberculosis Paru Anak di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmundu Kecamatan Tembalang. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Girsang, M. 1999. Kesalahan-kesalahan dalam Pemeriksaan Sputum BTA pada Program Penanggulangan TB terhadap Beberapa Pemeriksaan dan Identifikasi Penyakit TBC . Jakarta : Media Litbang Kesehatan Vo. IX No. 3
- Gould, D dan Brooker, C. 2003. Mikrobiologi Terapan untuk Perawat. Jakarta : EGC.
- Jansen, Lambert, et al (2005). Guidelines for Preventing the Transmission of Mycobacterium Tuberculosis in health Care Setting, 2005. DDiakses 15 Januari 2014,
- Jaya, Iman. 2000. Studi Kasus Kontrol Faktor Risiko Lingkungan Terhadap Kejadian TB paru BTA (+) di Kabupaten Aceh Barat. Jakarta: Program Pascasarjana Universitas Indonesia.
- Kasjono,Heru Subaris, 2011. Penyakitahan Pemukiman.Yogyakarta: Fitramaya.
- Koes Irianto, 2014. Epidemiologi penyakit Menular & Tidak Menular. Penerbit Alfabeta, Bandung.
- Lubis, P. 1989. Perumahan Sehat. Jakarta : Depkes RI
- Mahpudin, A,H, (2006). Hubungan Faktor Lingkungan Fisik Rumah, Sosial Ekonomi dan Respon Biologis terhadap Kejadian Tuberkulosis Paru BTA Positif pada Penduduk Dewasa di Indonesia. Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Program Pasca Sarjana Universitas Indonesia. Depok.
- Melisah Putri Siregar, 2012. Hubungan Karakteristik Rumah dengan Kejadian Penyakit Tuberkulosis Paru di Puskermas Simpang Kiri Kota Subulussalam Tahun 2012.
- Moha, S.R. 2012. Pengaruh Kondisi Fisik Rumah Terhadap Kejadian Penyakit Tuberkulosis Paru Di Desa Pinolosian, Wilayah Kerja Puskesmas Pinolosian Kecamatan Pinolosian Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan Tahun 2012. [Tesis Ilmiah]. Gorontalo : Universitas Gorongtalo.
- Murray John F, 1988. Texbook of respiratory medicine, WB Sauders Philadelphia
- Lisa, 2013. Faktor Resiko Kejadian Penyakit TB Paru di Puskesmas Karang Taliwang Kota Mataram Propinsi NTB Tahun 2013, Bali, Universitas Udayana, tesis.
- Notoatmojo S. 1997. Prinsip-prinsip Ilmu Kesehatan Masyarakat. Penerbit Rineka Cipta Jakarta, 1997.
- Notoatmodjo, S, 2003. Ilmu Kesehatan Masyarakat. Penerbit Rieneka Cipta, Jakarta.
- Permenkes RI No. 829/MENKES/SK/VII/1999. Persyaratan Kesehatan Perumahan.
- Permenkes RI No. 1077/MENKES/PER/V/2011. Pedoman Penyakitahan Udara Dalam Ruang Rumah.
- Puskesmas Kampung Baru, 2018. Profil Kesehatan
- Riadi Arief, 2012. Tuberkulosis dan HIV. Jurnal Tuberkulosis Indonesia. Volume 8, Maret 2012.
- Rikha Nurul Pertiwi, 2011. Hubungan antara karakteristik individu, praktek hygiene dan sanitasi lingkungan dengan kejadian tuberkulosis di kecamatan semarang utara.
- Rosiana, AM. 2012. Hubungan Antara Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru. Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Negeri Semarang.
- Ruswanto, B, 2010. Analisis Spasial Sebaran Kasus TB Paru di Tinjau Dari Faktor Lingkungan Dalam dan Luar Rumah di Kabupaten Pekalongan, Program Pasca sarjana Universitas Diponegoro Semarang

- Ryana Ayu Setia Kurniasari, Faktor Resiko Kejadian TB Paru di Kecamatan Baturetno Kabupaten Wonogiri, Jurnal Media Kesehatan Masyarakat Indonesia, Vol. 11, No. 2, 198-204, 2012.
- Sadiman, 2007. Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya, Jakarta, PT. Raja Grafindo Persada
- Sandjaja dan Kruyt, 1995. Deteksi Dini Tuberkulosis. Majalah Kesehatan Masyarakat Indonesia, Tahun 2011 nomor 2.
- Simbolon D, 2006. Faktor Risiko Tuberculosis Paru di Kabupaten Rejang Lebong.
- Smith, P.G, 1994. Epidemiologi of Tuberculosis Pathogenesis, Protection and Control. ASM press: Washington DC.
- Sularso, K., 1994. Studi Kasus Control Faktor Risiko Tuberculosis Paru Di Kota Madya Surakarta Tahun 1994. Progam Pasca Sarjana, Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Depok.
- Soedarto, 1990. Penyakit – Penyakit Infeksi di Indonesia, Penerbit Widyamedika, Jakarta.
- Suparyanto, 2010. Tuberculosis Paru. <http://infeksi penyakit.org>.
- Suyono, Pokok Bahasan Modul Perumahan dan Pemukiman, Pusdiknas, Jakarta.1985.
- Widoyono. 2008. Penyakit Tropis Epidemiologi, Penularan, Pencegahan dan Pemberantasannya. Jakarta : Erlangga.
- World Health Organization, 2002. Gender and Tuberculosis On Gender On Health
- World Health Organization, 2003. Tuberculosis, Geneva.
- World Health Organization, 2017. Global Tuberculosis Report, WHO, Geneva.
- World Health Organization, 2018. Global Tuberculosis Report, WHO, Geneva