

KONDISI FISIK RUMAH TERHADAP KEJADIAN PENYAKIT TUBERKULOSIS PARU DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KOTA PALEMBANG

THE PHYSICAL CONDITION OF THE HOUSE TO THE EVENT OF PULMONARY TUBERCULOSIS IN THE WORK AREA OF PALEMBANG CITY HEALTH CENTER,

Alfikri Hidayatullah¹, Diah Navianti², Hanna D L Damanik³

Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Palembang
(Email: alfikri4477@gmail.com)

ABSTRAK

Latar Belakang : Banyak faktor yang dapat memicu terjadinya TB Paru, diantaranya lingkungan. Salah satu faktor risiko yang erat hubungannya dengan penularan kejadian TB Paru adalah kondisi lingkungan perumahan meliputi suhu dalam rumah, ventilasi, pencahayaan dalam rumah, kelembaban rumah, kepadatan penghuni, dan lingkungan sekitar rumah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kondisi fisik rumah penduduk dan kejadian penyakit tuberkulosis paru di Wilayah Kerja Puskesmas Kenten Kota Palembang Tahun 2021.

Metode Penelitian : Jenis penelitian bersifat observasional dengan rancangan *cross sectional*. Sampel penelitian ini sebanyak 106 sampel rumah penderita dan rumah bukan penderita TB Paru. Teknik sampling ditentukan dengan teknik *systematic random sampling*. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret-Mei 2021.

Hasil Penelitian : Berdasarkan analisis data 106 sampel rumah penderita sebanyak 42 rumah (39,6%) dan rumah bukan penderita sebanyak 64 (60,4%). Dari 42 sampel rumah penderita, berdasarkan ventilasi rumah kategori memenuhi syarat diperoleh 19 sampel (29,7%) sedangkan kategori tidak memenuhi syarat diperoleh 23 sampel (54,8%). Berdasarkan kondisi pencahayaan rumah kategori memenuhi syarat diperoleh 29 sampel (42,0%) sedangkan tidak memenuhi syarat diperoleh 13 sampel (35,1%). Berdasarkan kondisi kepadatan hunian rumah kategori memenuhi syarat diperoleh 12 sampel (19,7%) sedangkan dari 45 sampel kategori tidak memenuhi syarat diperoleh 30 sampel (66,7%). Berdasarkan kondisi suhu rumah kategori memenuhi syarat diperoleh 31 sampel (37,8%) sedangkan dari 24 sampel rumah dengan kategori tidak memenuhi syarat diperoleh 11 sampel (45,8%). Berdasarkan kondisi kelembaban rumah kategori memenuhi syarat diperoleh 27 sampel (31,8%) sedangkan dari 21 sampel rumah kategori tidak memenuhi syarat diperoleh 15 sampel (71,4%).

Kesimpulan : Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kondisi fisik rumah yang tidak memenuhi syarat merupakan faktor risiko terhadap kejadian penyakit Tuberkulosis Paru. Disarankan kepada masyarakat penderita Tuberkulosis Paru untuk memperbaiki kondisi fisik rumah dengan cara membuka jendela rumah, menambah pencahayaan alam atau buatan, membersihkan lantai rumah menggunakan desinfektan, menggunakan alat pengatur kelembaban dan menanam pohon pelindung di sekitar rumah.

Kata Kunci : Tuberkulosis Paru, Kondisi Fisik Rumah, Faktor Risiko.

ABSTRACT

Background: Many factors can cause pulmonary tuberculosis, including the environment. One of the risk factors associated with the transmission of pulmonary tuberculosis is the condition of the housing environment including the temperature in the house, ventilation, lighting in the house, the humidity of the house, density of residents, and the environment around the house. **Purpose:** To find out the description of the physical condition of the population's house and the event of pulmonary tuberculosis in the working area at the Kenten public health centre Palembang 2021. **Method:** This type of research is descriptive with a cross-sectional design. The samples of the research are 106 samples of patients' houses and non-pulmonary tuberculosis patients' houses. The sampling technique

was determined by a systematic random sampling technique. The research was conducted in March-May 2021. **Results:** Based on data analysis, there were 106 samples of patients' houses as many as 42 houses (39.6%) and 64 houses from non-patients (60.4%). From 42 samples of the patient's house, based on the house ventilation, 19 samples (29.7%) met the requirements, while 23 samples (54.8%). Based on the lighting conditions of the eligible houses, 29 samples (42.0%) were obtained, while 13 samples (35.1%) were not eligible. Based on the condition of housing density in the eligible category, 12 samples (19.7%) were obtained, while from 45 samples in the unqualified category, 30 samples (66.7%). Based on the temperature conditions of the house in the eligible category, 31 samples (37.8%) were obtained, while from the 24 samples, the house in the unqualified category obtained 11 samples (45.8%). Based on the humidity conditions of the eligible category houses obtained 27 samples (31.8%) while from the 21 samples of the unqualified category houses obtained 15 samples (71.4%). **Conclusion:** Based on the results of the study, it can be concluded that the physical condition of the house that does not meet the requirements is a risk factor for the incidence of pulmonary tuberculosis. It is recommended for people with pulmonary tuberculosis to improve the physical condition of the house by opening the windows of the house, adding natural or artificial lighting, cleaning the floor of the house using a disinfectant, using a humidity regulator and planting protective trees around the house.

Keywords: Pulmonary Tuberculosis, Home Physical Condition, Risk Factors.

PENDAHULUAN

Penyakit Tuberkulosis merupakan penyakit yang jumlah kasusnya cukup tinggi di dunia. Indonesia sendiri merupakan negara urutan ketiga untuk penderita Tuberkulosis tertinggi di dunia. Berdasarkan data Global Tuberculosis Report 2020 disebutkan bahwa pada tahun 2019 sekitar 1,4 juta orang meninggal karena penyakit TB. Dari laporan tersebut, untuk Indonesia di tahun 2019 terdapat total kasus TB mencapai 845,000 kasus, dan hanya 67% yang melakukan pengobatan.¹

Prevalensi tuberkulosis paru di Indonesia terdiagnosis sebesar 0,42%. Prevalensi penyakit TB Paru di setiap daerah berbeda-beda di Indonesia, prevalensi Tuberkulosis Paru di Sumatera Selatan sendiri terdiagnosis sebesar 0,53%. Data kasus TB mengalami peningkatan mulai dari 0,2% pada tahun 2013 melonjak menjadi 0,53% pada tahun 2018.²

Penyakit Tuberkulosis (TB) adalah penyakit menular langsung yang disebabkan oleh kuman *Mycobacterium Tuberculosis*. Sebagian besar kuman TB menyerang Paru, tetapi dapat juga menyerang organ lain, seperti selaput otak, tulang, kelenjar getah bening, dan lainnya. Sumber penularan adalah penderita TB Paru yang dapat menular kepada orang lain disekelilingnya terutama

yang melakukan kontak lama. Setiap satu penderita akan menularkan pada 10-15 orang pertahun.³

Banyak faktor yang dapat memacu terjadinya TB Paru, diantaranya lingkungan. Terutama lingkungan rumah merupakan salah satu faktor yang memberikan pengaruh besar terhadap status kesehatan penghuninya. Fakta menunjukkan bahwa Lingkungan rumah merupakan salah satu faktor yang berperan dalam penyebaran kuman tuberkulosis. Salah satu faktor risiko yang erat hubungannya dengan penularan kejadian TB Paru adalah kondisi lingkungan perumahan meliputi suhu dalam rumah, ventilasi, pencahayaan dalam rumah, kelembaban rumah, kepadatan penghuni, dan lingkungan sekitar rumah.⁴

Berdasarkan penelitian terdahulu Suhu ruangan pada rumah penderita TB Paru didapatkan 52 (76%) memenuhi syarat suhu ruangan berkisar antara 18°C sampai 30°C. Kelembaban ruangan pada rumah penderita TB Paru didapatkan hasil 36 (53%) rumah yang memenuhi syarat. Pencahayaan pada rumah penderita TB Paru didapatkan hasil 37 (55%) rumah penderita TB Paru yang memenuhi syarat. Kondisi ventilasi pada rumah penderita TB paru didapatkan hasil 54 (80%) memenuhi syarat yaitu rumah memiliki ventilasi yang permanen dengan luas minimal 10% dari luas lantai. Kepadatan hunian ruang tidur pada rumah penderita TB Paru

didapatkan hasil 64 (95%) memenuhi persyaratan.⁵

Berdasarkan profil Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan pada tahun 2018, penemuan kasus TB Paru berjumlah 10.671 kasus dengan penemuan kasus tertinggi terdapat di kota Palembang sebesar 4.621 kasus. Data tersebut menunjukkan bahwa masih tingginya angka penemuan kasus TB Paru BTA Positif di Kota Palembang.⁶

Ditahun yang sama, Menurut data Dinas Kesehatan Kota Palembang pada tahun 2018 Puskesmas Kenten masuk ke dalam 10 besar Puskesmas tertinggi dengan kasus TB Paru yakni 782 orang yang di input dari jumlah terduga Tuberkulosis yang mendapatkan pelayanan sesuai standar. Di 2 tahun berikutnya, pada tahun 2020 Puskesmas Kenten masuk ke dalam 3 besar puskesmas tertinggi dengan kasus TB Paru BTA positif berjumlah 80 orang dan juga menjadi puskesmas rujukan TB paru.⁷

Tujuan Penelitian ini adalah diketahuinya gambaran kondisi fisik rumah penduduk dan kejadian penyakit Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Kenten Tahun 2021.

METODE

Jenis penelitian bersifat *deskriptif* dengan rancangan *cross sectional*. Sampel penelitian ini sebanyak 106 sampel rumah penderita dan rumah bukan penderita TB Paru. Teknik sampling ditentukan dengan teknik *systematic random sampling*. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret-Mei 2021.

Populasi dalam penelitian ini adalah rumah penduduk penderita dan bukan penderita Tuberkulosis Paru di wilayah kerja Puskesmas Kenten Kota Palembang.

Penelitian dilakukan dengan cara observasi dengan responden penderita Tuberkulosis Paru dan responden bukan penderita Tuberkulosis Paru untuk mengetahui gambaran kondisi fisik rumah penduduk di wilayah kerja Puskesmas Kenten. Data Dianalisis secara univariat dan bivariat.

HASIL

1. Kondisi Fisik Rumah Penduduk Kejadian Penyakit TB Paru

Hasil analisis secara univariat terhadap kejadian penyakit TB Paru penderita dan penderita didapat seperti tabel berikut :

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kejadian Penyakit Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Kenten Kota Palembang Tahun 2021

Kejadian TB Paru	Jumlah	Persentase (100%)
Penderita	42	39,6
Bukan Penderita	64	60,4
Jumlah	106	100

Berdasarkan tabel 1, didapatkan hasil dari 106 sampel penderita Tuberkulosis Paru sebanyak 42 orang (39,6%) dan bukan penderita Tuberkulosis Paru sebanyak 64 orang (60,4%).

2. Gambaran Kondisi Ventilasi Rumah Penduduk Dengan Kejadian Penyakit TB Paru

Hasil dianalisis secara bivariat terhadap kejadian penyakit TB Paru.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kejadian Penyakit Tuberkulosis Paru Berdasarkan Kondisi Ventilasi Rumah Di Wilayah Kerja Puskesmas Kenten Kota Palembang Tahun 2021

Kondisi Ventilasi Rumah	Kejadian TB Paru				Total	
	Penderita		Bukan Penderita			
	n	%	n	%	N	%
Memenuhi Syarat	19	29,7	5	70,3	64	100,0
Tidak Memenuhi Syarat	3	54,8	9	45,2	42	100,0
Jumlah	4	39,	6	60,	106	100,

	2	6	4	4		0
--	---	---	---	---	--	---

Berdasarkan tabel 2, dapatkan hasil dari 64 sampel rumah dengan variabel kondisi ventilasi rumah memenuhi syarat diperoleh 19 sampel (29,7%) mengalami kejadian TB Paru dan 45 sampel (70,3%) bukan penderita TB Paru. Sedangkan dari 42 sampel rumah dengan ventilasi tidak memenuhi syarat diperoleh 23 sampel (54,8%) mengalami kejadian TB Paru dan 19 sampel (45,2%) bukan penderita TB Paru.

3. Kondisi Pencahayaan Rumah Penduduk Dengan Kejadian Penyakit TB Paru

Hasil dianalisis secara bivariat terhadap kejadian penyakit TB Paru.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kejadian Penyakit Tuberkulosis Paru Berdasarkan Kondisi Pencahayaan Rumah Di Wilayah Kerja Puskesmas Kenten Kota Palembang Tahun 2021

Kondisi Pencahayaan Rumah	Kejadian TB Paru				Total	
	Penderita		Bukan Penderita		N	%
	n	%	n	%		
Memenuhi Syarat	2	42,	4	58,	69	100,
	9	0	0	0		0
Tidak Memenuhi Syarat	1	35,	2	64,	37	100,
	3	1	4	9		0
Jumlah	4	39,	6	60,	106	100,
	2	6	4	4		0

Berdasarkan tabel 3, didapatkan hasil dari 69 sampel rumah dengan variabel kondisi Pencahayaan rumah kategori memenuhi syarat diperoleh 29 sampel (42,0%) mengalami kejadian TB Paru dan 40 sampel (58,0%) bukan penderita TB Paru. Sedangkan dari 37 sampel rumah dengan variabel kondisi pencahayaan rumah kategori tidak memenuhi syarat diperoleh 13 sampel (35,1%) mengalami kejadian TB Paru dan 24 sampel (64,9%) bukan penderita TB Paru.

4. Kondisi Kepadatan Hunian Penduduk Dengan Kejadian Penyakit TB Paru

Hasil dianalisis secara bivariat terhadap kejadian penyakit TB Paru.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Kejadian Penyakit Tuberkulosis Paru Berdasarkan Kondisi Kepadatan Hunian Di Wilayah Kerja Puskesmas Kenten Kota Palembang Tahun 2021

Kondisi Kepada Hunian	Kejadian TB Paru				Total	
	Penderita		Bukan Penderita		N	%
	n	%	n	%		
Memenuhi Syarat	1	19,	4	80,	61	100,
	2	7	9	3		0
Tidak Memenuhi Syarat	3	66,	1	33,	45	100,
	0	7	5	3		0
Jumlah	4	39,	6	60,	106	100,
	2	6	4	4		0

Berdasarkan tabel 4, didapatkan hasil dari 61 sampel rumah dengan variabel kondisi kepadatan hunian rumah kategori memenuhi syarat diperoleh 12 sampel (19,7%) mengalami kejadian TB Paru dan 49 sampel (80,3%) bukan penderita TB Paru. Sedangkan dari 45 sampel kategori tidak memenuhi syarat diperoleh 30 sampel (66,7%) mengalami kejadian TB Paru dan 15 sampel (33,3%) bukan penderita TB Paru.

5. Kondisi Suhu Rumah Penduduk Dengan Kejadian Penyakit TB Paru

Hasil dianalisis secara bivariat terhadap kejadian penyakit TB Paru.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Kejadian Penyakit Tuberkulosis Paru Berdasarkan Kondisi Suhu Rumah Di Wilayah Kerja Puskesmas Kenten Kota Palembang Tahun 2021

Kondisi Suhu Rumah	Kejadian TB Paru				Total	
	Penderita		Bukan Penderita		N	%
	n	%	n	%		
Memenuhi Syarat	3	37,	5	62,	82	100,
	1	8	1	2		0
Tidak Memenuhi Syarat	1	45,	1	54,	24	100,

Memen uhi Syarat	1	8	3	2	0
Jumlah	4	39,	6	60,	106
	2	6	4	4	0

Berdasarkan tabel 5, didapatkan hasil dari 82 sampel rumah dengan variabel kondisi Suhu rumah kategori memenuhi syarat diperoleh 31 sampel (37,8%) mengalami kejadian TB Paru dan 51 sampel (62,2%) bukan penderita TB Paru. Sedangkan dari 24 sampel rumah dengan kategori tidak memenuhi syarat diperoleh 11 sampel (45,8%) mengalami kejadian TB Paru dan 13 sampel (54,2%) bukan penderita TB Paru.

6. Kondisi Kelembaban Rumah Penduduk Dengan Kejadian Penyakit TB Paru

Hasil dianalisis secara bivariat terhadap kejadian penyakit TB Paru.

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Kejadian Penyakit Tuberkulosis Paru Berdasarkan Kondisi Kelembaban Rumah Di Wilayah Kerja Puskesmas Kenten Kota Palembang

Kondisi Kelembaban Rumah	Kejadian TB Paru				Total	
	Penderita		Bukan Penderita			
	n	%	n	%	N	%
Memenuhi Syarat	2	31,	5	68,	85	100,
	7	8	8	2		0
Tidak Memenuhi Syarat	1	71,	6	28,	21	100,
	5	4		6		0
Jumlah	4	39,	6	60,	106	100,
	2	6	4	4		0

Tahun 2021

Berdasarkan tabel 6, didapatkan hasil dari 85 sampel rumah dengan variabel kondisi Kelembaban rumah kategori memenuhi syarat diperoleh 27 sampel (31,8%) mengalami kejadian TB Paru dan 58 sampel (68,2%) bukan penderita TB Paru. Sedangkan dari 21 sampel rumah kategori tidak memenuhi syarat diperoleh 15 sampel

(71,4%) mengalami kejadian TB Paru dan 6 sampel (28,6%) bukan penderita TB Paru.

PEMBAHASAN

Kondisi Fisik Rumah Penduduk Kejadian Penyakit TB Paru

Dari analisis secara univariat didapatkan bahwa 106 sampel penderita Tuberkulosis Paru sebanyak 42 orang (39,6%) dan bukan penderita Tuberkulosis Paru sebanyak 64 orang (60,4%). Mayoritas rumah penderita TB Paru dalam kondisi tidak sehat dari pada rumah bukan penderita TB Paru.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan mayoritas 63,6% rumah penderita TB dalam keadaan tidak sehat dan rumah bukan penderita TB 65,5% dalam kondisi sehat. Hasil analisis menggunakan uji Fisher Exact Test, diperoleh hasil $p=0,153$, dengan $p\text{-value} > 0,05$ yang berarti tidak ada perbedaan yang bermakna secara statistik antara kondisi rumah penderita tuberkulosis paru dan non tuberkulosis paru Bantul.⁸

Latar belakang pendidikan, status pendapatan, dan pekerjaan tidak diteliti pada penelitian ini. Sementara latar belakang pendidikan berkaitan erat dengan perilaku seseorang. Dimana perilaku memiliki bobot terbesar dalam penilaian kondisi rumah. Pendidikan merupakan dasar terbentuknya perilaku seseorang sehingga pendidikan merupakan faktor terbesar kedua setelah status ekonomi yang mempengaruhi kondisi rumah seseorang. Kondisi status ekonomi berkaitan dengan pekerjaan seseorang. Kondisi ekonomi yaitu status pendapatan/keuangan yang mempengaruhi keadaan rumah seseorang karena pembiayaan dari pengadaan rumah sehat sehingga dapat mencegah terjadinya suatu penyakit dari lingkungan rumah yang sehat. Pekerjaan seseorang juga mempengaruhi perolehan informasi perawatan rumah yang baik.⁸

Kondisi Ventilasi Rumah Penduduk Dengan Kejadian Penyakit TB Paru

Dari analisis secara bivariat didapatkan bahwa 64 sampel rumah dengan variabel

kondisi ventilasi rumah memenuhi syarat diperoleh 19 sampel (29,7%) mengalami kejadian TB Paru dan 45 sampel (70,3%) bukan penderita TB Paru. Sedangkan dari 42 sampel rumah dengan ventilasi tidak memenuhi syarat diperoleh 23 sampel (54,8%) mengalami kejadian TB Paru dan 19 sampel (45,2%) bukan penderita TB Paru.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian sebelumnya berdasarkan kondisi ventilasi rumah Kondisi ventilasi pada rumah penderita TB paru didapatkan hasil 54 (80%) memenuhi syarat yaitu rumah memiliki ventilasi yang permanen dengan luas minimal 10% dari luas lantai.⁹

Berbanding terbalik dengan penelitian sebelumnya, penelitian ini sejalan berdasarkan hasil luas ventilasi memenuhi syarat sebanyak 81,8 %.¹⁰

Menurut indikator pengawasan rumah, luas ventilasi yang memenuhi syarat kesehatan adalah $\geq 10\%$ luas lantai rumah dan luas ventilasi yang tidak memenuhi syarat kesehatan adalah $< 10\%$ luas lantai rumah. Luas ventilasi rumah yang $< 10\%$ dari luas lantai (tidak memenuhi syarat kesehatan) akan mengakibatkan berkurangnya konsentrasi oksigen dan bertambahnya konsentrasi karbondioksida yang bersifat racun bagi penghuninya. Disamping itu tidak cukupnya ventilasi akan menyebabkan peningkatan kelembaban ruangan karena terjadinya proses penguapan cairan dari kulit dan penyerapan. Kelembaban ruangan yang tinggi akan menjadi media yang baik untuk tumbuh dan berkembang biaknya bakteri-bakteri patogen termasuk kuman tuberkulosis.¹¹

Kondisi Pencahayaan Rumah Penduduk Dengan Kejadian Penyakit TB Paru

Dari analisis secara bivariat didapatkan bahwa 69 sampel rumah dengan variabel kondisi Pencahayaan rumah kategori memenuhi syarat diperoleh 29 sampel (42,0%) mengalami kejadian TB Paru dan 40 sampel (58,0%) bukan penderita TB Paru. Sedangkan dari 37 sampel rumah dengan variabel kondisi pencahayaan rumah kategori tidak memenuhi syarat diperoleh 13 sampel

(35,1%) mengalami kejadian TB Paru dan 24 sampel (64,9%) bukan penderita TB Paru.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian sebelumnya berdasarkan hasil penelitian intensitas pencahayaan alami pada 11 responden di Kelurahan Fatululi menunjukkan bahwa intensitas pencahayaan memenuhi syarat sebanyak 0 (0 %) sedangkan intensitas pencahayaan tidak memenuhi syarat sebanyak 11 (100 %).¹⁰

Berbeda dengan penelitian (Wanti, 2015) di Kabupaten Timor Tengah Utara yang menunjukkan intensitas pencahayaan tidak memenuhi syarat pada kasus sebanyak 56 % dan kontrol 16 % dengan total 36 %.¹¹

Kuman tuberkulosis dapat bertahan hidup bertahun-tahun lamanya, dan mati bila terkena sinar matahari, sabun, lisol, karbol dan panas api. Rumah yang tidak masuk sinar matahari mempunyai resiko menderita penyakit tuberkulosis 3-7 kali dibandingkan dengan rumah yang dimasuki sinar matahari.¹¹

Oleh karena itu diharapkan rumah yang memiliki intensitas pencahayaan yang tidak memenuhi syarat untuk selalu membuka jendela setiap hari, agar sinar matahari pagi hari dapat menerangi seluruh ruangan. Selain itu diharapkan masyarakat selalu membersihkan lantai rumah menggunakan desinfektan seperti sabun, lisol dan lainnya yang dapat membunuh berbagai kuman penyakit seperti TBC dan lain-lain.

Kondisi Kepadatan Hunian Penduduk Dengan Kejadian Penyakit TB Paru

Dari analisis secara bivariat didapatkan bahwa 61 sampel rumah dengan variabel kondisi kepadatan hunian rumah kategori memenuhi syarat diperoleh 12 sampel (19,7%) mengalami kejadian TB Paru dan 49 sampel (80,3%) bukan penderita TB Paru. Sedangkan dari 45 sampel kategori tidak memenuhi syarat diperoleh 30 sampel (66,7%) mengalami kejadian TB Paru dan 15 sampel (33,3%) bukan penderita TB Paru.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian sebelumnya berdasarkan observasi yang telah dilakukan pada 68 rumah penderita TB paru di dapatkan hasil bahwa 64 (95%)

sampel rumah penderita TB paru yang memenuhi persyaratan luas lantai minimal 8m² per 2 orang dan 4 (5%) rumah tidak memenuhi persyaratan.⁹

Berbanding terbalik dengan penelitian sebelumnya, penelitian ini sejalan berdasarkan hasil penelitian pada 11 responden di Kelurahan Fatululi, menunjukkan bahwa responden dengan kepadatan hunian yang memenuhi syarat kesehatan sebanyak 5 (45,5 %) dan yang tidak memenuhi syarat kesehatan sebanyak 6 (54,5 %).¹⁰

Menurut Bawole dkk, 2014 Semakin padat jumlah manusia yang berada dalam satu ruangan, kelembaban semakin tinggi disebabkan oleh keringat manusia dan saat bernapas manusia mengeluarkan uap air.¹² Dalam ruangan tertutup yang terdapat banyak manusia, kelembaban akan lebih tinggi jika dibandingkan diluar ruangan. Oleh karena kelembaban memiliki peran bagi pertumbuhan mikroorganisme termasuk bakteri tuberkulosis, dengan kepadatan hunian yang terlalu padat secara tidak langsung juga mengakibatkan penyakit TB paru.¹²

Untuk mengatasi masalah kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat kesehatan, dapat dilakukan dengan cara selalu membuka jendela setiap hari agar memperlancar sirkulasi udara dalam rumah, selalu mengganti seprei serta menjemur kasur dan bantal untuk mengurangi kelembaban akibat keringat penghuni kamar.

Kondisi Suhu Rumah Penduduk Dengan Kejadian Penyakit TB Paru

Dari analisis secara bivariat didapatkan bahwa 82 sampel rumah dengan variabel kondisi Suhu rumah kategori memenuhi syarat diperoleh 31 sampel (37,8%) mengalami kejadian TB Paru dan 51 sampel (62,2%) bukan penderita TB Paru. Sedangkan dari 24 sampel rumah dengan kategori tidak memenuhi syarat diperoleh 11 sampel (45,8%) mengalami kejadian TB Paru dan 13 sampel (54,2%) bukan penderita TB Paru.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian sebelumnya berdasarkan hasil penelitian pada 11 responden di Kelurahan Fatululi, menunjukkan bahwa responden

dengan suhu yang memenuhi syarat kesehatan adalah sebanyak 2 (18,2 %) dan yang tidak memenuhi syarat sebanyak 9 (81,8 %), karena berdasarkan Permenkes 1077 (2011) menyatakan bahwa kadar suhu dalam ruangan rumah yang dipersyaratkan adalah 18-30°C.¹⁰

Menurut Gould dan Brooker, menyatakan bahwa ada rentang suhu yang disukai bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yaitu pada rentang suhu tersebut terdapat suatu suhu optimum yang memungkinkan bakteri tersebut tumbuh dengan cepat.¹² *Mycobacterium tuberculosis* merupakan bakteri mesofilik yang tumbuh cepat dalam rentang 25°C-40°C, tetapi bakteri akan tumbuh secara optimal pada suhu 31°C-37°C.

Kondisi Kelembaban Rumah Penduduk Dengan Kejadian Penyakit TB Paru

Dari analisis secara bivariat didapatkan bahwa 85 sampel rumah dengan variabel kondisi Kelembaban rumah kategori memenuhi syarat diperoleh 27 sampel (31,8%) mengalami kejadian TB Paru dan 58 sampel (68,2%) bukan penderita TB Paru. Sedangkan dari 21 sampel rumah kategori tidak memenuhi syarat diperoleh 15 sampel (71,4%) mengalami kejadian TB Paru dan 6 sampel (28,6%) bukan penderita TB Paru.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian sebelumnya berdasarkan pengukuran yang telah dilakukan pada 68 rumah penderita TB paru untuk variabel kelembaban didapatkan bahwa 32 (47%) dari 68 rumah yang di periksa tidak memenuhi syarat dan 36 (53%) rumah memenuhi syarat kelembaban diruangan berkisar antara 40% sampai 70%.⁹

Sedangkan dari hasil penelitian tentang Analisis *Mycobacterium Tuberculosis* dan Kondisi Fisik Rumah dengan Kejadian Tuberkulosis paru menunjukkan bahwa dari 5 responden penderita TB paru, kelembaban rumah yang tidak memenuhi syarat sebanyak 4 (80%) dan pada 10 responden bukan penderita TB paru, kelembaban rumah yang tidak memenuhi syarat sebanyak 4 (40%). Dari hasil tersebut didapatkan bahwa responden penderita TB paru memiliki kecenderungan kelembaban rumah yang tidak

memenuhi syarat.¹² Menurut Fahreza, 2012 menyatakan bahwa hasil analisis didapatkan kelembaban ruangan yang tidak memenuhi syarat memiliki risiko untuk terjadinya TB paru 6 kali lebih besar dibandingkan dengan kelembaban yang memenuhi syarat. Kelembaban merupakan faktor risiko untuk terjadinya TB paru karena kurangnya sinar matahari yang masuk ke dalam rumah akan menciptakan suasana gelap dan lembab sehingga kuman termasuk bakteri TB paru dapat tahan sehari-hari sampai berbulan-bulan di dalam rumah.¹²

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kondisi fisik rumah yang tidak memenuhi syarat merupakan faktor risiko terhadap kejadian penyakit Tuberkulosis Paru. Disarankan kepada masyarakat penderita tuberkulosis paru untuk memperbaiki kondisi fisik rumah dengan cara membuka jendela rumah, menambah pencahayaan alam atau buatan, membersihkan lantai rumah menggunakan desinfektan, menggunakan alat pengatur kelembaban dan menanam pohon pelindung di sekitar rumah.

DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. (2020). *Global tuberculosis*
2. Riskesdas. (2018). *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) | Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*.
3. Kemenkes RI. 2015. *Tuberkulosis : Temukan Obati Sampai Sembuh*. Jakarta : Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan.
4. Khairani, N., Effendi, S. U., & Izhar, I. (2020). Hubungan Kepadatan Hunian dan Ventilasi Rumah dengan Kejadian TB Paru pada Pasien Dewasa yang Berkunjung ke Puskesmas Karang Jaya Kabupaten Musi Rawas Utara. *CHMK Health Journal*, 4(2), 140-148.

5. Budiantari, N. L. (2019). *Gambaran Lingkungan Fisik Rumah Dan Perilaku Penderita Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas I Denpasar Barat Tahun 2019* (Doctoral dissertation, Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar)
6. Dinas Kesehatan Prov Sumsel. (2018). *Profil Kesehatan Tahun 2018*.
7. Dinas Kesehatan Kota Palembang. (2018). *Profil Kesehatan Tahun 2018*.
8. Hardiyanti, D., & Savitri, W. (2016). *Kondisi Rumah Penderita Tuberkulosis Paru Dan Non Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Piyungan Kabupaten Bantul Yogyakarta* (Doctoral dissertation, STIKES Jenderal A. Yani Yogyakarta).
9. Budiantari, N. L. (2019). *Gambaran Lingkungan Fisik Rumah Dan Perilaku Penderita Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas I Denpasar Barat Tahun 2019* (Doctoral dissertation, Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar)
10. INA, Monika Mina. "Tugas Akhir Gambaran Kondisi Fisik Rumah Penderita Tuberkulosis Paru Di Kelurahan Fatutuli Kecamatan Oebobo."
11. Purnama, S. G, 2017, Diktat Kuliah Penyakit Berbasis Lingkungan, dibaca tanggal 24 Oktober 2018, [https://simdos.unud.ac.id/uploads/file-
pendidikan-
dir/799b8212d98bbe5003594889e8badf3a.pdf](https://simdos.unud.ac.id/uploads/file-
pendidikan-
dir/799b8212d98bbe5003594889e8badf3a.pdf).
12. Kenediyanti E, 'Analisis *Mycobacterium tuberculosis* dan Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru', *Jurnal Berkala Epidemiologi*, vol.5, no.2, dibaca tanggal 9 Februari 2019, <<https://e-journalunair.ac.id/JKL/article/download/9202/6671>>.