



ARTIKEL ILMIAH

**KEJADIAN TB PARU PADA MASYARAKAT BERDASARKAN KONDISI  
FISIK RUMAH DAN PENDAPATAN KELUARGA  
( Study Pada Pasien Rawat Jalan Puskesmas Banjardawa )**

Oleh :

Lesni Oktaria

A2A216090

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SEMARANG**

2018

# HALAMAN PENGESAHAN

Artikel Ilmiah

**Kejadian TB Paru Pada Masyarakat Berdasarkan Kondisi Fisik**

**Rumah Dan Pendapatan Keluarga**

**( Study Pada Pasien Rawat Jalan Puskesmas Banjardawa )**

Disusun Oleh :

Lesni Oktariana A2A216090

Telah disetujui

**Penguji**

Mifbakhuddin, S.KM, M.Kes

NIK. 28.6.1026.025

Tanggal 19 April 2018

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Ratih Sari Wardani, S.Si, M.Kes

NIK: 28.6.1026.095

Tanggal 19 April 2018

Didik Sumanto, SKM, M.Kes (Epid)

NIK : 28.6.1026.053

Tanggal 19 April 2018

SEMARANG

Mengetahui

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat

Universitas Muhammadiyah Semarang

Mifbakhudin, SKM,M.Kes

NIK.28.6.1026.025

Tanggal 19 April 2018

**KEJADIAN TB PARU PADA MASYARAKAT BERDASARKAN KONDISI FISIK  
RUMAH DAN PENDAPATAN KELUARGA  
( Study Pada Pasien Rawat Jalan Puskesmas Banjardawa )**

Lesni Oktariana<sup>1</sup>, Ratih Sari W<sup>2</sup>, Didik Sumanto<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Puskesmas Banjardawa

<sup>2</sup> Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah

**ABSTRAK**

**Latar belakang :** Tuberkulosis paru adalah penyakit menular yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* yang kasusnya terus meningkat dan merupakan salah satu penyebab kematian di dunia. Penyakit ini menyebar saat orang yang sakit TB paru mengeluarkan bakteri melalui udara, seperti bersin dan batuk. Di Puskesmas Banjardawa kejadian TB paru cukup tinggi. Rumah yang tidak memenuhi syarat kesehatan dan pendapatan keluarga merupakan faktor risiko penyakit TB paru. Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan kondisi fisik rumah (luas ventilasi, kondisi lantai, kondisi dinding) dan pendapatan keluarga dengan kejadian TB paru. **Metode :** Jenis penelitian analitik dengan pendekatan *Cross Sectional*, variabel bebas : kondisi fisik rumah (luas ventilasi, kondisi lantai dan kondisi dinding) dan pendapatan keluarga, variabel terikat : kejadian TB paru. Jumlah responden 50 dengan teknik *consecutive Sampling*. Analisis data dengan *Chi Square* dengan  $\alpha=5\%$ .

**Hasil :** Mayoritas responden memiliki luas ventilasi yang tidak memenuhi syarat (88%), mayoritas kondisi lantai responden memenuhi syarat (72%), mayoritas kondisi dinding responden memenuhi syarat (96%) dan mayoritas pendapatan keluarga responden diatas UMR (80%). Ada hubungan luas ventilasi dengan kejadian TB paru ( $p = 0,000$ ). Tidak ada hubungan antara kondisi lantai ( $p = 0,566$ ), kondisi dinding ( $p = 1,000$ ) dan pendapatan keluarga dengan kejadian TB paru ( $p = 0,571$ ).

**Simpulan :** Ada hubungan antara luas ventilasi rumah dengan kejadian TB paru, Tidak ada hubungan antara kondisi lantai, kondisi dinding, dan pendapatan keluarga dengan kejadian TB paru.

**Kata kunci :** Luas ventilasi, kondisi lantai, kondisi dinding, pendapatan keluarga.

**ABSTRACT**

**Background:** Pulmonary Tuberculosis is a contagious disease caused by *Mycobacterium tuberculosis* which is on the rise and is one of the leading causes of death in the world. The disease spreads when people with pulmonary TB release bacteria through the air, such as sneezing and coughing. In Puskesmas Banjardawa the incidence of pulmonary TB is quite high. Houses that do not meet the health requirements and family income are risk factors for pulmonary TB disease. The objective of the study was to find out the correlation between house physical condition (ventilation area, floor condition, wall condition) and family income with pulmonary TB incidence.

**Method:** Type of analytical research with Cross Sectional approach, independent variable: house physical condition (ventilation area, wall) and family income, the dependent variable: the incidence of pulmonary TB. Number of respondents 50 with consecutive sampling technique. Analysis of data with Chi Square with  $\alpha = 5\%$ .

**Result:** Majority of respondents had unqualified ventilation area (88%), majority of respondent's floor condition fulfilled the requirement (72%), majority of respondent's wall conditions were eligible (96%) and majority of respondent's family income above UMR (80%). There was a correlation of ventilation with the incidence of pulmonary TB ( $p = 0.000$ ). There was no correlation between floor condition ( $p = 0.566$ ), wall condition ( $p = 1,000$ ) and family income with pulmonary TB incidence ( $p = 0,571$ ).

**Conclusion:** There were correlation between the area of house ventilation and the incidence of pulmonary TB. There were correlation between floor condition, wall condition, and family income with pulmonary TB incidence.

**Keywords:** Vent area, floor condition, wall condition, family income.

## PENDAHULUAN

Tuberkulosis paru (TB paru) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh basil *Mycobacterium tuberculosis* yang mempengaruhi paru dan organ lain (TB ekstra paru). TB paru masih merupakan permasalahan kesehatan global utama dan menyebabkan kesakitan pada jutaan orang setiap tahunnya. Penyakit ini menyebar saat orang yang sakit TB paru mengeluarkan bakteri melalui udara, seperti bersin dan batuk<sup>1</sup>.

Faktor risiko yang menyebabkan penyakit TB paru terdiri atas faktor intrinsik dan ekstrinsik. Faktor risiko yang termasuk faktor intrinsik yaitu umur, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan, status gizi, kebiasaan merokok dan pengetahuan. Adapun yang termasuk faktor ekstrinsik yaitu lingkungan yang meliputi pencahayaan, ventilasi, kondisi rumah, kelembaban, kepadatan hunian dan keadaan sosial ekonomi<sup>2</sup>.

Kondisi rumah dapat menjadi salah satu faktor risiko penularan penyakit TBC. Kondisi fisik rumah seperti atap, dinding dan lantai dapat menjadi tempat perkembangbiakan kuman<sup>3</sup>. Lantai dan dinding yang sulit dibersihkan akan menyebabkan penumpukan debu, sehingga akan dijadikan sebagai media yang baik bagi berkembangbiaknya kuman *Mycobacterium tuberculosis*. Selain itu luas ventilasi juga bisa mempengaruhi kejadian TB paru. Ukuran luas penghawaan atau ventilasi alamiah yang permanen setidaknya 10 % dari total luas lantai di masing-masing ruangan<sup>3</sup>. Kurangnya ventilasi menyebabkan kelembaban udara di dalam rumah yang merupakan media yang baik untuk pertumbuhan kuman TB.

Pendapatan juga berpengaruh terhadap kerentanan terjadinya penyakit TB paru karena pendapatan berpengaruh terhadap status gizi keluarga<sup>2</sup>. Berdasarkan data kunjungan rekam medik klinik P2 tahun 2016 penderita TB ada 53 kasus atau 44,50 % meningkat jika dibandingkan tahun 2015 sebesar 43,63 %<sup>4</sup>. Dari uraian diatas perlu untuk mengadakan penelitian di wilayah kerja Puskesmas Banjardawa yaitu kejadian TB paru pada masyarakat berdasarkan kondisi fisik rumah dan pendapatan keluarga ( study pada pasien rawat jalan puskesmas banjardawa ).

## METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini berupa analitik dengan metode observasional melalui kuisioner dan observasi dengan pendekatan *cross sectional* yaitu penelitian yang menganalisis hubungan antara penderita TB Paru dengan kondisi rumah dilihat dari aspek luas ventilasi, kondisi dinding, kondisi lantai, dan pendapatan keluarga.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

#### 1. Analisis Univariat

##### a. Karakteristik Responden

Pada penelitian ini karakteristik responden meliputi jenis kelamin, umur, pendidikan dan pekerjaan.

##### 1) Jenis Kelamin

Tabel 1.1. Distribusi Frekwensi Jenis Kelamin Responden

Jenis Kelamin	Frekwensi	Persentase (%)
Laki-laki	23	46
Perempuan	27	54
Total	50	100

Berdasarkan tabel 1.1 sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan (54 %). Perempuan lebih banyak menderita TB paru karena dipengaruhi juga oleh kondisi rumah yang tidak sehat seperti luas ventilasi yang tidak memenuhi syarat, pencahayaan yang kurang dan kondisi rumah yang lembab.

##### 2) Umur

Umur responden paling muda adalah 19 tahun dan paling tua 78 tahun. Peneliti membagi umur responden menjadi enam kelompok yaitu remaja akhir (17-25 tahun), dewasa awal (26-35 tahun), dewasa akhir (36-45 tahun), lansia awal (46-55 tahun), lansia akhir (56-65 tahun) dan manula lebih dari 65 tahun<sup>5</sup>.

Tabel 1.2 Distribusi Frekwensi Umur Responden

Umur	Frekwensi	Persentase (%)
Remaja akhir	7	14
Dewasa awal	8	16
Dewasa akhir	10	20
Lansia awal	12	24
Lansia akhir	6	12
Manula	7	14
Total	50	100

Berdasarkan tabel 1.2 kelompok umur responden yang paling banyak adalah lansia awal (24 %) dan yang paling sedikit ada pada kelompok umur lansia akhir (12 %).

### 3) Pendidikan

Pendidikan responden terdiri atas beberapa kategori mulai dari yang tidak sekolah, tidak lulus SD, SD, SMP, SMA, dan Perguruan Tinggi. Tingkat pendidikan dapat mempengaruhi kemampuan dan pengetahuan seseorang dalam menerapkan perilaku hidup sehat, terutama mencegah kejadian TB paru. Semakin tinggi tingkat pendidikan maka semakin tinggi kemampuan seseorang dalam menjaga pola hidupnya agar tetap sehat.

Tabel 1.3 Distribusi Frekwensi Pendidikan Responden

Pendidikan	Frekwensi	Persentase (%)
Tidak Sekolah	3	6
Tidak Lulus SD	12	24
SD	18	36
SMP	8	16
SMA	8	16
Perguruan Tinggi	1	2
Total	50	100

Berdasarkan Tabel 1.3 paling banyak pendidikan responden adalah SD ( 36 % ) dan hanya 2 % yang Perguruan Tinggi.

#### 4) Pekerjaan

Pekerjaan responden terdiri atas beberapa kategori mulai dari tidak mempunyai pekerjaan tetap, IRT, buruh, pedagang, wiraswasta, karyawan swasta dan PNS.

Tabel 1.4 Distribusi Frekwensi Pekerjaan Responden

Pekerjaan	Frekwensi	Persentase (%)
Tidak Mempunyai Pekerjaan Tetap	4	8
IRT	8	16
Buruh	14	28
Pedagang	13	26
Wiraswasta	6	12
Karyawan Swasta	4	8
PNS	1	2
Total	50	100

Berdasarkan Tabel 1.4 paling banyak pekerjaan responden adalah buruh (28 %) dan paling sedikit adalah PNS (2 %). Pekerjaan sebagai buruh mempengaruhi pendapatan. Pendapatan yang rendah juga mempengaruhi konstruksi rumah yang dimiliki seperti jenis lantai, jenis dinding yang tidak memenuhi syarat kesehatan sehingga akan mempermudah terjadinya penularan penyakit TB Paru.

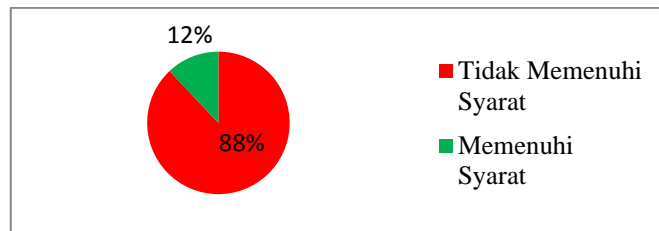
#### b. Kondisi Fisik Rumah

Kondisi fisik rumah responden meliputi luas ventilasi, kondisi lantai dan kondisi dinding. Hasil penelitian menunjukkan masih ditemukan keadaan luas ventilasi, kondisi lantai dan kondisi dindingrumah yang tidak memenuhi syarat sesuai dengan ketentuan syarat rumah sehat.

##### 1) Luas ventilasi rumah

Luas ventilasi yang memenuhi syarat adalah lebih dari 10 % dari luas lantai. Dari hasil penelitian luas ventilasi responden berkisar antara 4,1 m<sup>2</sup> sampai dengan 11,4 m<sup>2</sup> dengan rata-rata

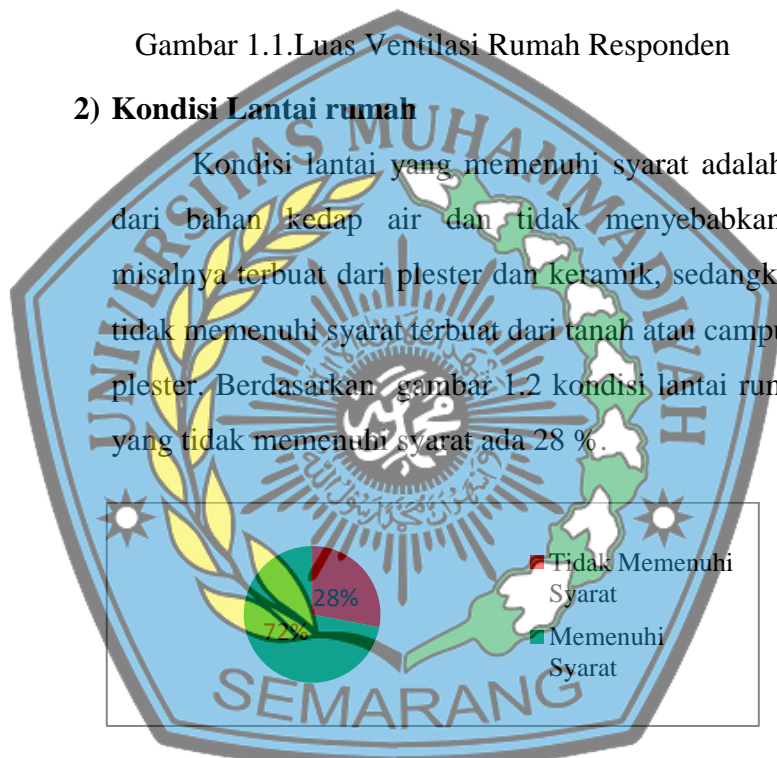
7,822 m<sup>2</sup> dan simpangan baku 1,5620 m<sup>2</sup>. Berdasarkan gambar 1.1 mayoritas luas ventilasi rumah responden tidak memenuhi syarat ( 88 % ).



Gambar 1.1. Luas Ventilasi Rumah Responden

## 2) Kondisi Lantai rumah

Kondisi lantai yang memenuhi syarat adalah yang terbuat dari bahan kedap air dan tidak menyebabkan kelembaban misalnya terbuat dari plester dan keramik, sedangkan lantai yang tidak memenuhi syarat terbuat dari tanah atau campuran tanah dan plester. Berdasarkan gambar 1.2 kondisi lantai rumah responden yang tidak memenuhi syarat ada 28 %.

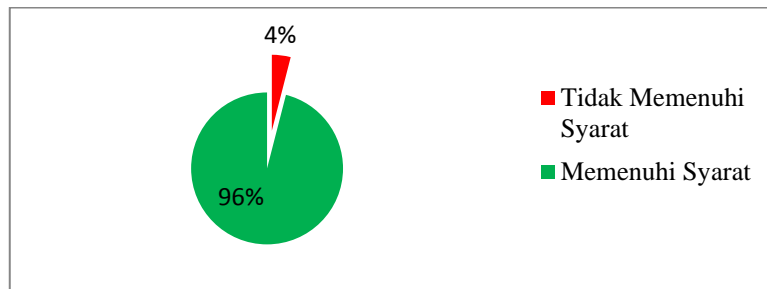


Gambar 1.2. Kondisi Lantai Rumah Responden

## 3) Kondisi Dinding

Kondisi dinding yang memenuhi syarat adalah yang terbuat dari bahan kedap air seperti batu, batu bata atau tembok . Berdasarkan gambar 1.3 kondisi dinding rumah responden yang tidak memenuhi syarat ada 4 %.

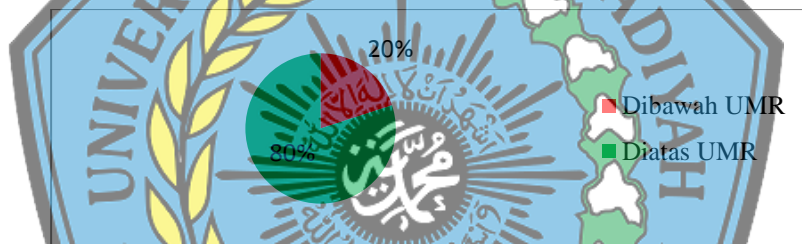




Gambar 1.3. Kondisi Dinding Responden

**c. Pendapatan Keluarga**

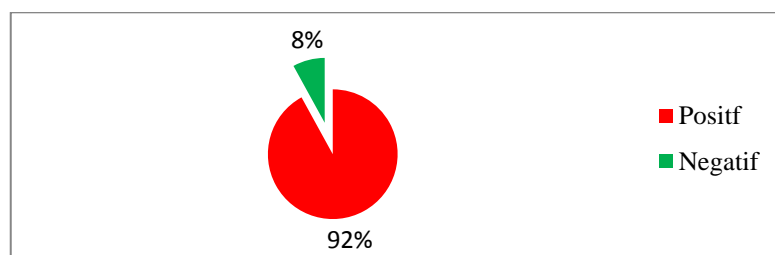
UMR Kabupaten Pemalang adalah Rp 1.500.000. Hasil penelitian menunjukkan mayoritas pendapatan keluarga responden diatas UMR. Berdasarkan Gambar 1.4 paling banyak pendapatan keluarga responden diatas UMR ( 80 % ).



Gambar 1.4. Pendapatan Keluarga Responden

**d. Kejadian TB paru**

Kejadian TB paru adalah status kesehatan yang menunjukkan adanya infeksi TB paru pada responden berdasarkan diagnosis dokter, pemeriksaan laboratorium dan data rekam medis pasien Puskesmas Banjardawa. Berdasarkan gambar 1.5 mayoritas responden mempunyai status BTA positif ( 92 % ).



Gambar 1.5. Kejadian TB paru pada responden

## 2. Analisis Bivariat

### a. Hubungan antara luas ventilasi rumah dengan kejadian TB paru

Berdasarkan tabel 1.5 dapat diketahui bahwa rumah yang luas ventilasinya tidak memenuhi syarat semuanya positif TB ( 100 % ), sedangkan rumah yang luas ventilasinya memenuhi syarat 33,3 % juga positif TB. Hasil uji *chi-square* diperoleh nilai  $p=0.00$  ( $<0.005$ ) artinya ada hubungan antara luas ventilasi rumah dengan kejadian TB paru.

Tabel 1.5 Hubungan antara luas ventilasi rumah dengan kejadian TB paru

Variabel	Kejadian TB Paru				Total	P	
	Positif		Negatif				
Luas Ventilasi	f	%	F	%	f	%	
Tidak Memenuhi Syarat (<10%)	44	100	0	0	44	100	0.000
Memenuhi Syarat (≥10%)	2	33,3	4	66,7	6	100	
Jumlah	46	43,3	4	66,7	50	100	

### b. Hubungan antara kondisi lantai rumah dengan kejadian TB paru

Berdasarkan tabel 1.6 dapat diketahui bahwa rumah yang kondisi lantainya tidak memenuhi syarat semuanya positif TB ( 100 % ), sedangkan rumah yang kondisi lantainya memenuhi syarat 88,9 % juga positif TB.

Tabel 1.6 Hubungan antara kondisi lantai rumah dengan kejadian TB paru

Variabel	Kejadian TB Paru				Total	P	
	Positif		Negatif				
Kondisi Lantai	f	%	f	%	f	%	
Tidak Memenuhi Syarat	14	100	0	0	14	100	0,566
Memenuhi Syarat	32	88,9	4	11,1	36	100	
Jumlah	46	98,9	4	11,1	50	100	

Dari hasil uji Fisher Exact didapatkan angka *p-value* sebesar 0.566 yang lebih dari ( $>$ ) 0.05 berarti tidak ada hubungan antara kondisi lantai rumah dengan kejadian TB paru.

**c. Hubungan antara kondisi dinding rumah dengan kejadian TB paru**

Distribusi frekuensi berdasarkan kondisi rumah ditunjukkan pada table 1.7 bahwa rumah yang kondisi dindingnya tidak memenuhi syarat semuanya positif TB ( 100 % ), sedangkan rumah yang kondisi dindingnya memenuhi syarat 91,7 % juga positif TB. Dari hasil uji Fisher Exact didapatkan angka *p-value* sebesar 1,000 yang lebih dari ( $>$ ) 0.05 berarti tidak ada hubungan antara kondisi dinding rumah dengan kejadian TB paru.

Tabel 1.7 Hubungan antara kondisi dinding rumah dengan kejadian TB paru

Variabel	Kejadian TB Paru				Total	p
	Positif		Negatif			
Kondisi Dinding	f	%	f	%	f	%
Tidak Memenuhi Syarat	2	100	0	0	2	100
Memenuhi Syarat	44	91,7	4	8,3	48	100
Jumlah	46	92	4	8	50	100

**d. Hubungan antara pendapatan keluarga dengan kejadian TB paru**

Distribusi frekuensi berdasarkan pendapatan keluarga ditunjukkan pada table 1.8 responden yang pendapatan keluarganya dibawah UMR semuanya positif TB ( 100 % ), sedangkan responden yang pendapatan keluarganya diatas UMR 90 % juga positif TB. Dari hasil uji Fisher Exact didapatkan angka *p-value* sebesar 0,571 yang lebih dari ( $>$ ) 0.05 berarti tidak ada hubungan antara pendapatan keluarga dengan kejadian TB paru.

Tabel 1.8 Hubungan antara pendapatan keluarga dengan kejadian TB paru

Variabel	Kejadian TB Paru				Total	P
	Positif		Negatif			
	f	%	f	%	f	%
Pendapatan Keluarga						
Dibawah UMR	10	100	0	0	10	100
Diatas UMR	36	90	4	10	40	100
Jumlah	46	92	4	8	50	100

## B. Pembahasan

### 1. Hubungan luas ventilasi rumah dengan kejadian TB paru

Berdasarkan hasil analisis *chi-square* didapatkan hasil dengan nilai  $p=0,000$  ( $<0,005$ ) yang menunjukkan terdapat hubungan bermakna antara luas ventilasi rumah dengan kejadian TB paru. Fungsi ventilasi rumah adalah menjaga aliran udara didalam rumah tetap segar tetapi apabila kurang dari 10 % dari luas lantai akan mengakibatkan bertambahnya kelembaban ruangan. Kelembaban ruangan yang tinggi akan menjadi media yang baik bagi bakteri - bakteri patogen untuk berkembang termasuk bakteri tuberkulosis<sup>6</sup>. Hal ini sesuai dengan penelitian di Kota Solok yang menyatakan bahwa ada hubungan antara luas ventilasi dengan kejadian TB paru<sup>7</sup>.

### 2. Hubungan kondisi lantai rumah dengan kejadian TB paru

Berdasarkan hasil analisis Fisher Exact didapatkan hasil dengan nilai  $p=0,566$  ( $>0,005$ ) yang menunjukkan tidak terdapat hubungan antara kondisi lantai rumah dengan kejadian TB paru. Walaupun tidak ada hubungan tetapi ada kecenderungan responden yang kondisi lantainya tidak memenuhi syarat lebih tinggi kejadian TB parunya (100%) dibanding dengan yang memenuhi syarat (88,9 %). Lantai merupakan penutup ruangan bagian bawah yang perlu dilapisi dengan bahan yang kedap air (disemen atau dikeramik ) untuk mencegah kelembaban yang dapat menjadi tempat berkembangnya bakteri penyebab TB paru<sup>8</sup>. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan di

Boyolali yang menyatakan tidak ada hubungan antara kondisi lantai dengan kejadian TB paru<sup>29</sup>..

### 3. Hubungan kondisi dinding rumah dengan kejadian TB paru

Berdasarkan hasil analisis Fisher Exact didapatkan hasil dengan nilai  $p=1,000$  ( $>0,005$ ) yang menunjukkan tidak terdapat hubungan antara kondisi dinding rumah dengan kejadian TB paru. Walaupun tidak ada hubungan tetapi ada kecenderungan responden yang kondisi dindingnya tidak memenuhi syarat lebih tinggi kejadian TB parunya (100 %) dibanding dengan yang memenuhi syarat (91,7%).

Fungsi dinding adalah sebagai pelindung sehingga harus terbuat dari bahan baik seperti tembok yang tidak mudah terbakar dan kedap air sehingga mudah dibersihkan dan tidak menyebabkan kelembaban<sup>8</sup>. Dinding yang lembab dapat memungkinkan suatu bibit penyakit berkembangbiak, salah satunya adalah kuman *mycobacterium tuberculosis* penyebab penyakit TB paru<sup>8</sup>. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan di Boyolali yang menyatakan tidak ada hubungan antara kondisi dinding dengan kejadian TB paru<sup>9</sup>.

### 4. Hubungan pendapatan Kejadian TB paru dengan pendapatan keluarga

Berdasarkan hasil analisis fisher exact didapatkan hasil dengan nilai  $p=0,571$  ( $\geq 0,005$ ) yang menunjukkan tidak terdapat hubungan antara pendapatan keluarga dengan kejadian TB paru. Walaupun tidak ada hubungan, tetapi ada kecendrungan responden yang pendapatan keluarganya dibawah UMR lebih tinggi kejadian TB parunya dibanding dengan yang diatas UMR ( 90 % ).

Pendapatan yang rendah dapat menyebabkan kurangnya kemampuan daya beli dalam memenuhi konsumsi makanan sehingga akan berpengaruh terhadap status gizi yang menyebabkan kekebalan tubuh menurun sehingga memudahkan terkena infeksi TB Paru<sup>10</sup>. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan di Jawa Timur yang

menyatakan tidak ada hubungan antara pendapatan keluarga dengan kejadian TB paru<sup>6</sup>.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa :

### 1. Kondisi Fisik Rumah Responden

Mayoritas luas ventilasi responden tidak memenuhi syarat yaitu kurang dari 10 % luas lantai sebanyak 44 orang (88 % ). Kondisi lantai rumah responden yang tidak memenuhi syarat (28%). Kondisi dinding rumah responden tidak memenuhi syarat (4 % ).

2. Mayoritas pendapatan keluarga responden di atas UMR yaitu sebanyak 40 orang (80% ).

3. Kejadian TB paru responden yang positif TB paru sebanyak 46 orang (92 % ).

4. Ada hubungan yang signifikan antara luas ventilasi rumah dengan kejadian TB paru (p-value= 0,000).

5. Tidak ada hubungan antara kondisi lantai rumah dengan kejadian TB paru (p-value= 0,566).

6. Tidak terdapat hubungan antara kondisi dinding rumah dengan kejadian TB paru (p-value= 1,000).

7. Tidak terdapat hubungan antara pendapatan keluarga dengan kejadian TB paru (p-value= 0,571).

## SARAN

### 1. Bagi Masyarakat

Masyarakat dapat mengetahui bahwa luas ventilasi rumah yang tidak memenuhi syarat merupakan salah satu faktor kondisi rumah yang bisa mempengaruhi kejadian TB paru.

2. Bagi Instansi Terkait

Instansi terkait dapat mengadakan perbaikan kondisi rumah seperti bedah rumah sebagai salah satu upaya pencegahan terjadinya penyakit TB paru.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian sejenis dengan meneliti lebih banyak faktor penyebab TB paru seperti riwayat kontak, pencahayaan, kelembaban, perilaku meludah didalam rumah dan kebiasaan bersin anggota keluarga serta menggunakan analisis multivariat.



## DAFTAR PUSTAKA

1. WHO, Global Tuberculosis Report 2017, Geneva, 2017
2. Kurnasih T, Triyantoro B, Widiyanto A, Hubungan kondisi fisik rumah dengan kejadian TB paru di wilayah kerja Puskesmas Kalibangor Kabupaten Banyumas Tahun 2016, Purwokerto, 2016
3. Surat Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 829/Menkes/SK/VII/1999, Syarat - Syarat Kesehatan Rumah, 1999
4. Dinkes Pemasang, Profil Kesehatan Puskesmas Banjardawa, Dinkes Pemasang, Pemasang, 2016
5. Depkes RI, Sistem Ketahanan Nasional, Jakarta, 2009
6. Notoatmodjo, Soekidjo, Ilmu Kesehatan Masyarakat: Prinsip- Prinsip Dasar, Jakarta, PT.Rineka Cipta, 2003
7. Putra, Rianda R, Hubungan Perilaku Dan Kondisi Sanitasi Rumah Dengan Kejadian TB Paru Di Kota Solok Tahun 2011, Sumatera Barat, 2011
8. Wibawati RP, Hubungan Faktor Lingkungan Rumah Tinggal Dengan Kejadian Tuberkulosis ( Study Di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmundu ). Universitas Muhammadiyah Semarang, Semarang, 2012
9. Syafri Ak, Purwoatmojo G, Darnoto S, Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Ngemplak Boyolali, Ums, Jawa Tengah, 2015
10. Susanti LI, Hubungan Antara Kondisi Fisik Rumah Dan Perilaku Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Sangkrah Kota Surakarta Tahun 2016, 2016



