

## KONDISI FISIK RUMAH TERHADAP KEJADIAN TUBERKULOSIS PARU WILAYAH KERJA PUSKESMAS IV KOTO KABUPATEN AGAM

Maisyarah

Fakultas Kesehatan , Universitas Fort De Kock Bukittinggi

email: [maisyarah@fdk.ac.id](mailto:maisyarah@fdk.ac.id)

Submitted: 27-02-2021, Reviewer: 01-03-2021, Accepted: 06-03-2021

### ABSTRACT

*Tuberculosis is infectious disease caused Mycobacterium tuberculosis, which is infectious disease that attacks the lungs, disease has become global concern in accordance with the SDGs of 2030, WHO targets to reduce deaths from tuberculosis by up to 90% and reduce incidence. by 80% in 2030 compared to the previous year. The research design used was descriptive analytic with case control design. This research was conducted in the work area of Puskesmas IV Koto Data collection was carried out by observation and interview methods, the data were processed and analyzed univariately and bivariately using the chi-square statistical test. Results showed that 2 variables had a relationship with the incidence of pulmonary tuberculosis, namely occupancy density with pvalue 0.00 and house floors with pvalue 0.00, concluded from the 5 independent variables studied that there is a significant relationship between the density of the house and the floor of the house with the incidence of pulmonary tuberculosis. it is necessary to increase counseling about a healthy environment by health workers to the community to increase public knowledge about the relationship between the home environment and Tuberculosis disease so that people understand the importance of maintaining the environment and cleanliness of the house.*

**Keywords :** *Tuberculosis, occupancy density, house floors.*

### ABSTRAK

Tuberkulosis penyakit menular disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*, yang merupakan salah satu penyakit infeksi yang menyerang paru-paru, penyakit tersebut menjadi perhatian global sesuai dengan tujuan pembangunan berkelanjutan 2030, WHO menargetkan untuk menurunkan kematian akibat tuberkulosis sebesar 90% dan menurunkan insiden sebesar 80% pada tahun 2030 dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Desain penelitian yang digunakan adalah deskriptif analitik, dengan rancangan *case control*. Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas IV Koto, Pengumpulan data dengan metode observasi dan wawancara, data kemudian diolah dan dianalisa secara univariat dan bivariat menggunakan uji statistik *chi-square*. Hasil penelitian menunjukkan 2 variabel berhubungan dengan kejadian Tuberkulosis paru yaitu kepadatan hunian dengan nilai p value 0,00 dan lantai rumah dengan nilai p value 0,00. dapat disimpulkan dari 5 variabel independen yang diteliti ada hubungan yang bermakna antara kepadatan hunian rumah dan lantai rumah dengan kejadian TB Paru. Oleh sebab itu perlu adanya peningkatan penyuluhan dan pembinaan tentang lingkungan sehat oleh petugas kesehatan kepada masyarakat untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang hubungan lingkungan rumah dengan penyakit TB Paru sehingga masyarakat memahami akan pentingnya menjaga lingkungan dan kebersihan rumah

**Kata Kunci:** *Tuberculosis, Kepadatan hunian, Lantai Rumah.*

## PENDAHULUAN

Dalam laporan WHO ( 2013) yang diperkirakan 8.6 juta kasus TB dan pada tahun 2012 1.1 juta orang ( 13% ) diantaranya dinyatakan HIV positif. sekitar 75% pasien tersebut berada di Afrika. Penyakit TB menyisakan masalah besar bagi kesehatan, yang menjadikan jutaan orang sakit setiap tahunnya, penyakit TB merupakan rangking kedua penyebab kematian dari penyakit infeksi seluruh dunia setelah *human immunodeficiency virus* ( HIV ). Berdasarkan laporan WHO pada tahun 2013 diperkirakan 6,1 juta kasus TB, 5,7 kasus yang terdiagnosis dan hanya 0,4 juta yang menjalani pengobatan. ( WHO. 2014 ).

Menurut hasil riset kesehatan dasar ( Riskesdas ) tahun 2013 TB menyebar hampir seluruh Provinsi di Indonesia. Prevalensi penduduk Indonesia yang diagnosis TB ( *Tuberculosis* ) oleh tenaga kesehatan tahun 2013 adalah sebanyak 0,4% berdasarkan laporan WHO tahun 2015, prevalensi TB di Indonesia pada tahun 2014 termasuk HIV,647 per 100.000 penduduk.

Hasil survey prevalensi TB di Indonesia ( 2004 ) mengenai pengetahuan, sikap dan perilaku, menunjukkan bahwa 96 % keluarga merawat anggota keluarga yang menderita TB hanya 13 % yang menyembunyikan keberadaan mereka. Meskipun 76 % keluarga pernah mendengar tentang TB dan 85 % mengetahui bahwa TB dapat disembuhkan, akan tetapi hanya 26 % yang dapat menyebutkan dua tanda dan gejala utama TB, cara penularan TB dipahami oleh 51 % keluarga dan hanya 19 % yang mengetahui bahwa tersedia obat TB gratis. Stigma TB di masyarakat terutama dapat dikurangi dengan meningkatkan pengetahuan dan persepsi masyarakat mengenai TB, mengurangi mitos mitos TB melalui kampanye pada kelompok tertentu

dan membuat materi penyuluhan sesuai budaya setempat ( Kemenkes RI 2011).

Sumatera Barat merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang angka kejadian TB parunya cukup tinggi. Berdasarkan data yang diperoleh dari Riset Kesehatan Dasar ( Riskesdas ) pada tahun 2013, angka kejadian TB Paru di Sumatera Barat adalah 0,2%. Angka kejadian TB paru di Sumatera Barat terus mengalami peningkatan setiap tahunnya yang tersebar dalam 19 Kabupaten /Kota dalam provinsi Sumatera Barat termasuk Kabupaten Agam.

Di Kabupaten Agam jumlah kasus baru BTA+ yang ditemukan pada tahun 2015 sebanyak 298 kasus terdiri dari 194 kasus laki-laki dan 104 kasus perempuan. Jumlah kasus tertinggi yaitu di Puskesmas IV Koto yaitu sebanyak 30 kasus dan yang terendah yaitu di Puskesmas Kapau yaitu 3 kasus. Pada tahun 2016 di Kabupaten Agam di temukan BTA + sebanyak 349 kasus, yang terdiri dari 198 kasus laki-laki dan 151 kasus perempuan. Jumlah kasus terbanyak di temukan di Puskesmas Lubuk Basung yaitu sebanyak 49 kasus, 27 kasus laki-laki dan 22 kasus pada perempuan. Seluruh kasus di Kabupaten Agam lebih banyak terjadi pada laki-laki di bandingkan perempuan ( Profil Kesehatan Kabupaten Agam tahun 2016 ).

Hasil survey awal yang dilakukan terhadap rumah 24 orang pasien TB paru yang peneliti lakukan pada tanggal 22 November 2017 di wilayah kerja Puskesmas IV Koto ditemukan bahwa 23 rumah pasien TB paru tersebut tidak ada rumah pasien tersebut yang memenuhi syarat kesehatan, 23 rumah tidak memenuhi syarat kesehatan secara sarana sanitasinya, serta 8 orang tinggal di rumah dengan kepadatan hunian terutama hunian kamar yang tinggi, yakni dalam 1 kamar bercampur antara pasien TB dengan anggota keluarga yang lain bahkan lebih dari 2 orang dalam kamar tersebut.

(Hunian, Dan and Terhadap, 2017) Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa

kepadatan hunian, ventilasi, dan pencahayaan tidak memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian TB paru. yaitu kepadatan hunian (OR 1.969, 95% CI: 0.641 - 6.049), Ventilasi (OR 1.492, 95% CI: 0.576-3.863), dan Pencahayaan (OR 6.471, 95% CI: 0.795 - 52.6) signifikan terhadap kejadian TB paru..

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini deskriptif analitik, dengan rancangan *case control* yaitu suatu penelitian ( survei ) yang menyangkut bagaimana efek kesehatan atau penyakit diidentifikasi pada saat ini kemudian faktor resiko diidentifikasi ada atau terjadi pada waktu yang lalu dengan menggunakan kelompok kasus dan kontrol.

Penelitian telah dilaksanakan di Wilayah kerja Puskesmas IV Koto Kabupaten Agam.

Waktu penelitian ini dimulai dengan

pengumpulan data awal penyusunan proposal, pengumpulan data, pengolahan dan penyajian hasil penelitian.

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Populasi penelitian adalah 100 KK rumah BTA (+).

### 1. Sampel

Sampel penelitian ini terdiri atas kelompok kasus dan kelompok kontrol, dimana kasus sebanyak 50 KK dan kontrol sebanyak 50 KK.

#### a. Kasus

Sampel pada kelompok kasus diambil secara *total sampling* yaitu sebanyak 50 KK.

#### b. Kontrol

kontrol dengan kelompok kasus ini adalah pada kelompok kasus sampel yang diambil adalah 50 KK

**Tabel 1. Distribusi frekuensi kondisi fisik rumah terhadap kejadian TB Paru di wilayah kerja Puskesmas IV Koto Kabupaten Agam**

Variabel	Kasus		Kontrol		Total	
	n=50	%	n=50	%	n=100	%
Kepadatan hunian						
- MS	8	16	35	70	43	43
- TMS	42	84	15	30	57	57
Lantai rumah						
- MS	39	78	46	92	85	85
- TMS	11	22	4	8	15	15
Ventilasi						
- MS	16	32	25	50	41	41
- TMS	34	68	25	50	59	59
Kelembaban						
- MS	22	44	21	42	43	43
- TMS	28	46	29	48	57	57
Pencahayaan						
- MS	17	34	12	24	29	29
- TMS	33	66	38	73	71	71

MS : Memenuhi Syarat

TMS : Tidak Memenuhi Syarat

## HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisa Univariat adalah analisa yang dilakukan terhadap masing masing variabel dari penelitian, dengan menggunakan analisis distribusi frekuensi dan statistik deskriptif untuk melihat variabel independen kondisi fisik rumah kepadatan,

Berdasarkan distribusi tabel 1 dapat diketahui bahwa dari 50 responden dari kelompok kasus 42 rumah kepadatannya tidak memenuhi syarat (84%) , dan dari 50 responden dari kelompok kontrol 15 rumah yang tidak memenuhi syarat (30%) Lantai rumah dari 50 responden kelompok kasus 39 rumah memenuhi syarat (78%) dan dari 50 responden kelompok kontrol 46 rumah yang memenuhi syarat (92%). Ventilasi

rumah dari 50 responden kelompok kasus 34 rumah tidak memenuhi syarat dan dari 50 responden dari kelompok kontrol 25 rumah yang tidak memenuhi syarat (50%). Kelembaban rumah dari 50 responden kelompok kasus terdapat 28 rumah yang tidak memenuhi syarat (46%) dan dari 50 responden kelompok kontrol ada 29 rumah yang tidak memenuhi syarat (48%). Dan pencahayaan rumah dari 50 responden dari kelompok kasus 33 rumah tidak memenuhi syarat (66%) dan dari 50 responden kelompok kontrol 38 rumah tidak memenuhi syarat (73%).

### B. Analisa bivariat

Pengujian hipotesis untuk pengambilan keputusan tentang apakah

**Tabel 2. Hubungan kondisi fisik rumah terhadap kejadian TB Paru di wilayah kerja puskesmas IV Koto Kabupaten Agam.**

Variabel	Kasus		Kontrol		P-value	OR	95%CI
	n=50	%	n=50	%			
<b>Kepadatan hunian</b>							
- MS	8	16	35	70	0,00	12,250	4,652
- TMS	42	84	15	30			32,258
<b>Lantai rumah</b>							
- MS	39	78	46	92	0,00	47,980	12,022
- TMS	11	22	4	8			138,286
<b>Ventilasi</b>							
- MS	16	32	25	50	0,104	2,125	0,943
- TMS	34	68	25	50			4,789
<b>Kelembaban</b>							
- MS	22	44	21	42	0,100	0,922	0,417
- TMS	28	46	29	48			2,035
<b>Pencahayaan</b>							
- MS	17	34	12	24	0,378	0,613	0,256
- TMS	33	66	38	73			1,469

MS : Memenuhi Syarat

TMS : Tidak Memenuhi Syarat

hipotesis yang diajukan, ditolak atau diterima dengan menggunakan pengujian statistik *chi square*. Hubungan variabel independen dengan variabel dependen dikatakan bermakna apabila nilai  $p$  yang diperoleh  $\leq 0,05$ .

Pada variabel kepadatan hunian dilakukan uji statistic dengan uji *chi-square* didapatkan nilai  $p = 0,00$  ( $p < 0,05$ ) yang artinya ada hubungan kepadatan hunian dengan kejadian TB Paru dengan nilai *OR* 12,250 di wilayah kerja Puskesmas IV Koto

Pada variabel lantai rumah dilakukan uji statistic dengan uji *chi-square* didapatkan nilai  $p = 0,00$  ( $p < 0,05$ ) yang artinya ada hubungan lantai rumah dengan kejadian TB Paru dengan nilai *OR* 47,980 di wilayah kerja Puskesmas IV Koto

Pada variabel ventilasi rumah dilakukan uji statistic dengan uji *chi-square* tidak ada hubungan antara ventilasi rumah, kelembaban dan pencahayaan terhadap kejadian TB Paru wilayah kerja Puskesmas IV Koto

## PEMBAHASAN

### Hubungan Antara Kepadatan Hunian terhadap Kejadian Penyakit Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas IV Koto

Kepadatan hunian merupakan salah satu penyebab tingginya tingkat penularan TB Paru. Kepadatan penghuni dalam satu rumah tinggal akan memberikan pengaruh bagi penghuninya. Luas rumah yang tidak sebanding dengan jumlah penghuninya akan menyebabkan berjubel (*over crowded*). Hal ini tidak sehat karena disamping menyebabkan kurangnya konsumsi oksigen, juga bila salah satu anggota keluarga terkena penyakit infeksi, terutama tuberkulosis akan mudah menular kepada anggota keluarga lain dimana seorang penderita rata-rata dapat menularkan kepada 2-3 orang didalam rumahnya (Notoatmodjo, 2007).

Rumah tinggal yang terdiri dari bahan bangunan, komponen dan penataan ruang normal pencahayaan, kualitas udara ventilasi, binatang penularan penyakit, air makan, limbah serta kepadatan hunian tidur. untuk kepadatan hunian luas ruang tidur minimal 8 meter tidak dianjurkan digunakan untuk lebih dari 2 orang tidur dalam satu ruang tidurkecuali anak dibawah 5 tahun ( Permenkes, 1999 )

Hasil analisis tabel silang antara kepadatan hunian terhadap kejadian penyakit tuberkulosis paru diperoleh pada kelompok kasus 84% rumah tidak memenuhi syarat kesehatan lebih besar dari kelompok kontrol yaitu 30% rumah yang tidak memenuhi syarat kesehatan.

Berdasarkan analisis bivariat dengan menggunakan uji *chi square* didapatkan nilai  $P=0,00$  maka ada hubungan yang signifikan antara kepadatan hunian terhadap kejadian penyakit tuberkulosis paru di Wilayah Kerja Puskemsas IV Koto. dengan nilai *OR*= 12,250 artinya responden yang memiliki kepadatan hunian tidak memenuhi syarat kesehatan berisiko 12 kali lebih beresiko terkena penyakit tuberkulosis paru dibanding dengan responden yang memiliki kepadatan hunian memenuhi syarat kesehatan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Mathofani *et al.*, 2019) bahwa ada hubungan yang signifikan antara kepadatan hunian ( $P_v=0,018$  dan *OR*=4,364), dan riwayat kontak serumah ( $P_v=0,011$ ) dengan kejadian TB Paru, sedangkan tidak ada hubungan antara jenis lantai ( $P_v=0,115$ ), suhu ( $P_v=0,778$ ), dan kebiasaan merokok ( $P_v=0,416$ ) dengan kejadian TB Paru. Effendi (2020) Ada hubungan yang signifikan nilai  $P_v=0.00$  antara kepadatan hunian dengan kejadian TB Paru pada pasien dewasa yang berkunjung ke Puskesmas Karang Jaya Kabupaten Musi Rawas Utara dengan dan *OR*=43,500. (Antoro, Setiani and D, 2012)

Berdasarkan hasil kunjungan lapangan dengan wawancara kepada responden dan pengukuran pada luas kamar tidur dan jumlah penghuni diketahuibsebagian besar responden memiliki kepadatan hunian kamar yaitu 84% tidak memenuhi syarat kesehatan dibandingkan dengan jumlah responden yang kepadatan hunian kamarnya memenuhi syarat sebesar 16%. Hasil observasi sebagian besar responden pada kasus kamar tidurnya tidak terpisah dengan anggota keluarganya yang sehat bahkan ada responden kasus yang tidak memiliki kamar, hal tersebut disebabkan karena keterbatasan lahan dan keadaan ekonomi yang tidak mammpu menambah ruang tidur. Berdasarkan hasil analisis menunjukan bahwa kepadatan hunian ada hubungan dengan kejadian penyakit tuberkulosis paru. Hal ini dapat dilihat dari data sebagian besar luas kamar tidur responden dan jumlah penghuni tidak memenuhi syarat karena kurang dari 8 m<sup>2</sup>/orang.

### **Hubungan Antara Lantai rumah terhadap Kejadian Penyakit Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas IV Koto**

Salah satu persyaratan rumah sehat yang dilihat dari komponen rumah yang harus memenuhi persyaratan fisik dan biologis seperti lantai kedap air dan mudah dibersihkan (permenkes, 1999).

Hasil analisis tabel silang antara lantai rumah terhadap kejadian penyakit tuberkulosis paru diperoleh pada kelompok kasus (78%) rumah memenuhi syarat kesehatan lebih besar dari kelompok kontrol yaitu (92%) rumah memenuhi syarat kesehatan.

Setelah dilakukan uji statistic dengan uji *chi-square* didapatkan nilai  $p = 0,00$  ( $p < 0,05$ ) yang artinya ada hubungan lantai rumah dengan kejadian

TB Paru dengan nilai *OR* 47,980 di wilayah kerja Puskesmas IV Koto.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 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. (Wahyuni and Gunawan, 2015) Hasil penelitian ini adalah sebagai jenis lantai ( $p=0,026$ ; *OR*=10,545), ada hubungan antara, jenis lantai dengan kejadian Tb Paru BTA Positif diwilayah kerja Puskesmas Kembar II kabupaten Banyumas

Hasil penelitian ini adalah sebagai jenis lantai ( $p=0,026$ ; *OR*=10,545), ( $p=0,004$ ; *OR*= 7,875). Hasil penelitian menunjukan terdapat hubungan antara, jenis lantai ( $p$ -value 0,034), dengan kejadian tuberkulosis paru di kelurahan Pakowa kecamatan Wanea kota Manado. Disarankan kepada instansi lokasi penelitian di Puskesmas Ranotana Weru bisa terus mengupayakan penyuluhan mengenai informasi upaya pencegahan tuberkulosis paru (Kaligis *et al.*, 2019).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis lantai merupakan faktor yang berhubungan dengan kejadian penyakit tuberkulosis dengan hasil nilai ( $p < 0,05$ ) Jenis Lantai yang tidak kedap air memiliki resiko 0,167 kali (CI 95 %, 0,033 – 0,281) lebih besar menderita TB BTA (+) dibandingkan dengan responden di wilayah kerja Puskesmas Kampung Baru (Sakati, 2019).

Berdasarkan hasil kunjungan lapangan dengan wawancara kepada responden dan obsevasi adanya lantai rumah yang tidak memenuhi syarat kesehatan yaitu dan bersiko terhadap kejadian penyakit TB Paru, alasan masyarakat karena keadaan ekonomi keluarga yang tidak mampu membuat rumah berlantai dari semen atau ubin, sehingga masih ada rumah dengan berlantaikan tanah yang kedap air. berdasarkan analisis bahwa keadaan lantai

yang tidak memenuhi syarat kesehatan berhubungan dengan kejadian TB Paru.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dilapangan ada hubungan antara kepadatan hunian dan lantai rumah dengan kejadian Tb paru diwilayah kerja Puskesmas IV Kota. saran bagi pemerintah untuk meningkatkan kerja sama lintas sektoral dalam upaya penanggulangan Tb Paru, bagi puskesmas selalu memberikan edukasi tentang perilaku hidup bersih dan sehat. bagi masyarakat suapaya selalu menjaga kebersihan lingkungan rumah seperti membersihkan lantai Rumah, membuka jendela sebagai ventilasi dan mengurangi kepadatan rumah dengan memisahkan anantara ruang tidur dengan ruang utama.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Dinas Kesehatan Kabupaten Agam yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian dan puskesmas IV Koto yang telah mendukung lancarnya penelitian ini.

## REFERENSI

Antoro, S. D., Setiani, O. and D, Y. H. (2012) 'Hubungan Faktor Lingkungan Fisik Rumah dan Respons Terhadap Praktik Pengobatan Strategi DOTS Dengan Penyakit Tb Paru di Kecamatan Tirto Kabupaten Pekalongan Tahun . Sakati NS (2019) 'Jurnal Kesmas Untika Luwuk : Public Health Journal', 10. Hunian, K., Dan, V. and Terhadap, P. (2017) 'Kabupaten Mamuju Sulawesi Barat', 3. Junita, N., Mutiara, E. and Ashar, T. (2018) 'The Association between Contact

History, Occupancy Density, and the Risk of Lung Tuberculosis in Adult Aged 15-49 Years in Mandailing Natal, North Sumatera', *Mid-International Conference on Public Health 2018*. Indonesia, p. 81. doi: 10.26911/mid.icph.2018.01.19.

- Kaligis, G. I. *et al.* (2019) 'Faktor kondisi lingkungan fisik rumah yang berhubungan dengan kejadian TB Paru, Kecamatan Wanea Kota Manado Pendahuluan
- Kesmas, J. *et al.* (2019) 'Sandy Novryanto Sakati dan Sriyanti Nurdin 1695', 10, pp. 1695–1716.
- Mathofani, P. E. *et al.* (2019) 'Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Penyakit Tuberculosis ( TB ) Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Serang Kota Tahun 2019 The Factors Associated With The Incidence Of Pulmonary Tuberculosis In The Working Area Of Serang City Health Center 2019', 12, pp. 1–10.
- Musi, K. and Utara, R. (2020) 'Chmk health journal volume 4 nomor 2,april 2020', 4(April), pp. 140–148.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2007. *Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoadmodjo S, 2007, *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*, Penerbit RinekaCipta: Jakarta
- Puskesmas IV Koto, 2016, Laporan Profil Tahunan Puskesmas IV Koto 2016, IV Koto
- Puskesmas 2017, Laporan Profil Tahunan Puskesmas IV Koto 2017, IV Koto
- Wahyuni, T. and Gunawan, A. T. (2015) 'Hubungan Lingkungan Fisik Rumah Dengan Kejadian Tb Paru Bta ( + ) Di Wilayah Kerja Puskesmas Ii Kembaran Kabupaten Banyumas Tahun 2015'.