

KARAKTERISTIK TEMPAT TINGGAL PASIEN TUBERKULOSIS DI WILAYAH ROB PEKALONGAN

Dewi Retno Wulan, Irnawati

Sarjana Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan, Pekalongan Indonesia

idewiret@gmail.com

sakinah.jogja@ymail.com

Abstrak

Tuberkulosis masih menjadi permasalahan kesehatan masyarakat secara global. Bakteri tuberkulosis memiliki kemampuan bertahan hidup selama 1-2 jam, bahkan hingga beberapa hari atau berminggu-minggu tergantung pada faktor-faktor seperti paparan sinar ultraviolet, ventilasi yang memadai, kelembapan, suhu rumah, dan tingkat kepadatan penghuni rumah. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui karakteristik tempat tinggal pasien tuberkulosis di Wilayah Rob Pekalongan. Metode penelitian yang digunakan adalah studi deskriptif. Pengumpulan data menggunakan total sampling. Jumlah responden dalam penelitian ini sebanyak 25 rumah responden pasien tuberkulosis di wilayah rob Pekalongan. Tempat tinggal pasien diukur menggunakan kuesioner data khusus faktor karakteristik lingkungan fisik dalam rumah, thermohygrometer, lux meter dan meteran. Analisis data yang digunakan adalah univariat, data numerik dianalisa mean dan standar deviasi (SD) dan data diskrit dalam bentuk frekuensi. Hasil penelitian didapatkan bahwa 24 responden (96%) memiliki tempat tinggal yang kurang memenuhi syarat, 1 responden (4%) memiliki tempat tinggal yang cukup memenuhi syarat.

Tuberculosis remains a global public health issue. Tuberculosis bacteria can survive for 1-2 hours, or even days or weeks, depending on factors such as exposure to ultraviolet light, adequate ventilation, humidity, indoor temperature, and the density of occupants in a home. This study aims to describe the living conditions of tuberculosis patients in the tidal flood area of Pekalongan. The study design used is a descriptive study. Data collection was performed using total sampling. The sample consisted of 25 households of tuberculosis patients in the tidal flood area of Pekalongan. Living conditions were assessed using a questionnaire specific to environmental physical characteristics, a thermo-hygrometer, a lux meter, and a tape measure. Data analysis was univariate, with numerical data analyzed for mean and standard deviation (SD), and discrete data presented as frequencies. The study found that 24 respondents (96%) lived in conditions that did not meet healthy housing standards, while 1 respondent (4%) lived in conditions that met the standards to some extent.

Kata kunci : Tempat tinggal;Tuberkulosis;rob Karakteristik Tempat Tinggal Pasien Tuberkulosis di Wilayah Rob Pekalongan

Article info: Submitted | Accepted | PublishedJuni
2024| Juni 2024| Juni 2024

1. Pendahuluan

Indonesia menjadi urutan tuberkulosis paru ke-2 di dunia setelah negara India. Penyakit tuberkulosis paru (TBC) masih menjadi permasalahan kesehatan masyarakat secara global. Tuberkulosis paru menginfeksi sekitar 10,6 juta dan menyebabkan kematian sebanyak 1,4 juta orang di dunia. Jumlah kasus tuberkulosis di Indonesia mencapai 1.060.000 kasus per Juli 2024. Hal ini menunjukkan peningkatan dibandingkan dengan Tahun 2023 yang mencatat 969.000 kasus [3].

Provinsi Jawa Tengah menempati peringkat ketiga dengan jumlah penderita tuberkulosis terbesar, setelah provinsi Jawa Barat, dan Jawa Timur [2]. Di wilayah Provinsi Jawa Tengah angka penemuan

tuberkulosis per Januari 2023 mencapai 177 per 100.000 penduduk [3]. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Pekalongan pada Bulan Juli 2024 berjumlah 1967 kasus tuberkulosis paru. Data dari Dinas Kesehatan Kota Pekalongan pada bulan Februari 2024 pasien tuberkulosis paru berjumlah 1.833 pasien.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik tempat tinggal pasien tuberkulosis di wilayah rob. Studi sebelumnya menunjukkan bahwa kondisi lingkungan di dalam rumah memainkan peran penting dalam pengaruh Kesehatan terhadap penghuninya dan juga dalam penyebaran kuman tuberkulosis paru [11].

2. Tinjauan Pustaka

Tuberkulosis paru (TBC) disebabkan oleh infeksi *Mycobacterium tuberculosis* (MTB). Dalam usaha untuk mencegah dan mengatasi tuberkulosis paru, pemerintah berupaya menerapkan berbagai metode pencegahan dan pengobatan bagi individu yang terkena penyakit ini. Penularan MTB bisa terjadi melalui percikan dahak atau ludah dari penderita saat batuk. Seorang pasien bisa mengeluarkan sebanyak 3000 percikan dahak. Bakteri tuberkulosis memiliki kemampuan bertahan hidup selama 1-2 jam, bahkan hingga beberapa hari atau berminggu-minggu tergantung pada faktor-faktor seperti paparan sinar ultraviolet, ventilasi yang memadai, kelembapan, suhu rumah dan tingkat kepadatan penghuni rumah. Faktor-faktor yang mempengaruhi risiko terjadinya tuberkulosis paru adalah bakteri penyebab tuberkulosis paru (MTB), faktor individu yang bersangkutan dan faktor lingkungan. [1]

Kondisi lingkungan di dalam rumah memainkan peran penting dalam pengaruh kesehatan terhadap penghuninya dan juga dalam penyebaran kuman tuberkulosis paru menurut penelitian Ramadhan (2021) [1]. Lingkungan tempat tinggal yang akan diteliti yaitu kepadatan hunian, luas ventilasi, kelembapan, suhu, pencahayaan dan jenis lantai. Kondisi fisik rumah dapat secara tidak langsung memengaruhi kejadian tuberkulosis paru. Jumlah atau kepadatan kuman tuberkulosis dalam rumah dapat dipengaruhi oleh lingkungan rumah yang tidak sehat dan kurang memenuhi syarat. Oleh karena itu, menjaga kebersihan dan kualitas lingkungan rumah dapat berperan dalam mengurangi risiko penularan dan kejadian tuberkulosis (Kurniasih dkk, 2022) [5]

3. Metodologi

Jenis penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Tirto II, Puskesmas Kramat Sari, Puskesmas Dukuh yang terdampak rob di Kota dan Kabupaten Pekalongan. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni – Juli 2024. Sampel pada penelitian ini adalah rumah pasien tuberkulosis yang terdampak rob baik yang masuk kedalam rumah ataupun tidak yang berjumlah 25 responden dengan menggunakan total sampling. Variabel yang diteliti dalam penelitian ini adalah kepadatan hunian, luas ventilasi, kelembapan, suhu, pencahayaan dan jenis lantai tempat tinggal pasien tuberkulosis paru. Instrumen yang telah diukur sensitivitas, spesifisitas dan memastikan alat sudah terkalibrasi untuk mengukur: 1) kepadatan hunian, perbandingan jumlah orang dengan perbandingan luas rumah diukur dengan meteran untuk setiap ruangan, 2) ventilasi rumah, diukur menggunakan rumus luas ventilasi : luas lantai dalam menggunakan meteran, 3) kelembapan dalam rumah diukur dengan alat yaitu thermohygrometer dengan menggunakan satuan %, 4) suhu dalam ruangan diukur dengan menggunakan alat yaitu thermohygrometer dengan satuan $^{\circ}\text{C}$, 5) pencahayaan dalam rumah diukur dengan menggunakan alat yaitu lux meter, 6) jenis lantai diukur dengan membandingkan kedap air ataupun tidak

Analisa data yang digunakan menggunakan univariat yang pada data numerik digunakan nilai mean, median, nilai minimum, nilai maksimum dan standar deviasi. Data yang berbentuk kategorik menghasilkan distribusi frekuensi dan persentase dari tiap variabel. Persetujuan etik telah didapatkan dari di KEPK UMPP dengan nomor protokol No.052/KEP-UMPP/VI/2024. Peneliti memastikan semua prinsip etik dan setiap responden telah memberikan persetujuan secara tertulis dan lisan setelah mendapatkan penjelasan mengenai penelitian.

4. Hasil Penelitian

4.1 Distribusi Hasil Kuesioner

Tabel 1
Frekuensi dan Persentase Data Demografi pada Pasien Tuberkulosis Paru (N=25)

Variabel	N	Min	Max	Mean	SD
Umur	25	8	70	46,12	17,779
Lama Tinggal	25	2	66	33,24	21,380
Variabel		Frekuensi		Persentase	
Jenis Kelamin					
Laki-Laki		14		56%	
Perempuan		11		44%	
Total		25		100%	
Status Perkawinan					
Kawin		20		80%	
Tidak Kawin		5		20%	
Total		25		100%	
Pekerjaan					
IRT		8		32%	
Pelajar		2		8%	
Wiraswasta		2		8%	
Buruh		13		52%	
Total		25		100%	
Pendapatan Sebulan					
<Rp. 1.000.000		21		84%	
>Rp. 1.000.000		4		16%	
Total		25		100%	

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa data demografi responden di Puskesmas Tirto II, Puskesmas Kramat Sari dan Puskesmas Dukuh menunjukkan sebagian besar pasien tuberkulosis paru adalah laki-laki dengan pendapatan <Rp. 1.000.000 dan berstatus sudah menikah.

Tabel 2
Karakteristik Lingkungan Tempat Tinggal Pasien Tuberkulosis di Wilayah Rob Tahun 2024 (N = 25)

Karakteristik	Kategori	Frekuensi	Persentase
Kepadatan Hunian	Tidak memenuhi syarat	5	20%
	Memenuhi Syarat	20	80%
Luas Ventilasi Kamar Tidur Pasien	Tidak memenuhi syarat	23	92%
	Memenuhi syarat	2	8%
Kelembapan	Tidak memenuhi syarat	25	100%
	Memenuhi Syarat	0	0%
Suhu Udara	Tidak memenuhi syarat	21	84%
	Memenuhi syarat	4	16%
Pencahayaan	Tidak memenuhi syarat	16	64%
	Memenuhi syarat	9	36%
Jenis Lantai	Tidak kedap air	2	8%
	Kedap air	23	92%

Tabel 2 menggambarkan tempat tinggal pasien tuberkulosis di wilayah Rob Pekalongan. Hasil penelitian menunjukkan dari 25 responden, 6% responden memiliki tempat tinggal yang tidak memenuhi syarat, 25% responden memiliki tempat tinggal dengan luas ventilasi tempat tidur tidak memenuhi syarat, 27% responden memiliki tempat tinggal dengan kelembapan tidak memenuhi syarat, 23% responden memiliki tempat tinggal dengan suhu tidak memenuhi syarat, 17% responden memiliki tempat tinggal dengan pencahayaan tidak memenuhi syarat dan 2% responden memiliki tempat tinggal dengan jenis lantai tidak memenuhi syarat.

Tabel 3

Karakteristik Tempat Tinggal Pasien Tuberkulosis Paru di Wilayah Rob Pekalongan Tahun 2024 (N=25)

Tempat Tinggal	Frekuensi	Persentase (%)
Cukup	1	4%
Kurang	24	96%
Total	25	100%

Berdasarkan tabel 3 Karakteristik tempat tinggal pasien tuberkulosis paru dikategorikan cukup memenuhi syarat sebanyak 1 rumah dengan persentase 4% dan dikategorikan kurang memenuhi syarat sebanyak 24 rumah dengan persentase 96%.

4.2 Analisa Dan Pembahasan

Karakteristik Responden

Pada penelitian ini sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 14 orang atau 56% sedangkan pada perempuan 11 (44%). Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa laki-laki sering melakukan berbagai aktivitas, sehingga lebih berisiko terpapar oleh penyebab penyakit ini. Selain itu, laki-laki memiliki mobilitas yang lebih tinggi dibandingkan perempuan serta kebiasaan buruk seperti merokok dan gaya hidup tidak sehat lainnya, yang membuat mereka lebih rentan terinfeksi tuberkulosis paru dan jenis kelamin laki-laki memiliki risiko 3,9 kali lebih besar dibandingkan dengan perempuan (La Ode Asrianto, et al., 2024) [6]

Pada penelitian ini sebagian besar responden 21 (84%) memiliki status ekonomi rendah dengan penghasilan perbulan < Rp. 1.000.000 dan 4 (16%) responden memiliki penghasilan perbulan > Rp. 1.000.000. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Muthmainnah dkk., (2024) [10] pendapatan yang rendah dapat mempengaruhi pemenuhan kebutuhan sehari-hari, termasuk akses terhadap pelayanan kesehatan yang memadai. Kondisi ekonomi yang rendah menjadi kendala bagi individu dalam mengakses fasilitas kesehatan. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Aris dkk., (2024) [8] yang menyatakan terdapat hubungan yang signifikan antara status ekonomi terhadap kejadian tuberkulosis paru.

Kepadatan Hunian

Penelitian ini menunjukkan sebagian besar 20 (80%) memiliki rumah yang tidak padat hunian. Luas rumah yang tidak sebanding dengan jumlah penghuni dapat menyebabkan kurangnya konsumsi oksigen. Menurut Rokot dkk., (2023) Jika salah satu anggota keluarga menderita penyakit menular seperti tuberkulosis, maka penyakit tersebut dapat dengan mudah menular ke anggota keluarga lainnya. Kepadatan hunian mempermudah dan mempercepat penyebaran penyakit, terutama tuberkulosis paru yang menular melalui udara [12]

Luas Ventilasi

Luas ventilasi kamar tidur pasien 92% tidak memenuhi syarat (kurang dari 10% dari luas lantai). Ventilasi yang buruk dapat mempengaruhi kondisi terjadinya penyakit tuberkulosis paru. Ruangan dengan luas ventilasi yang tidak memenuhi syarat (< 10% dari luas lantai) dapat menyebabkan tingginya kelembapan dan suhu karena kurangnya pertukaran udara dengan luar rumah. Kondisi ini memberikan peluang bagi bakteri tuberkulosis paru untuk bertahan hidup, karena bakteri tersebut dapat hidup dalam lingkungan yang gelap dan lembap. Ventilasi alami yang memenuhi syarat memungkinkan sinar ultraviolet (UV) masuk ke dalam rumah. Sinar UV dapat membunuh bakteri patogen, termasuk bakteri tuberkulosis

paru, karena bakteri ini tidak mampu bertahan hidup jika terpapar sinar UV secara langsung (Rokot dkk., 2023) [12]

Kelembapan

Seluruh responden pada penelitian ini mempunyai tingkat kelembapan 100% Rh dan tidak memenuhi syarat. Hasil observasi yang dilakukan menyatakan bahwa seluruh rumah responden berada pada lingkungan rob, rumah-rumah tersebut terasa pengap dan basah sebab banyak masyarakat yang tidak membuka jendela sehingga menyebabkan tidak adanya pertukaran udara di dalam rumah dan dapat memicu tingginya tingkat kelembapan. Menurut Musadah dkk., 2023 [9] Variabel kelembapan memiliki risiko paling besar terhadap penyakit tuberculosis paru.

Suhu

Pada penelitian ini 84% responden memiliki tempat tinggal dengan suhu yang tidak memenuhi syarat. Suhu udara memiliki hubungan dengan kejadian tuberculosis paru. Rumah dengan suhu udara yang tidak memenuhi syarat memiliki risiko 13 kali lebih besar terkena kasus tuberculosis paru dibandingkan dengan rumah dengan suhu udara yang memenuhi syarat Musadah dkk., 2023 [9]

Pencahayaan

Pencahayaan merupakan faktor risiko dalam penularan penyakit tuberculosis paru. Rata-rata pencahayaan rumah responden sebanyak 16 rumah dengan persentase 64% dari (N=25) memiliki tempat tinggal dengan tingkat pencahayaan tidak memenuhi syarat. Pencahayaan atau penerangan sangat dibutuhkan dalam suatu ruangan untuk mencegah kelembapan dan pertumbuhan jamur pada dinding rumah akibat bakteri atau kuman. Bakteri penyebab penyakit cenderung berkembang biak di tempat yang gelap, sehingga pencahayaan yang baik membantu mengurangi risiko ini. Semakin banyak sinar matahari yang masuk, semakin baik untuk ruangan tersebut. Untuk mendapatkan pencahayaan alami yang optimal, setiap ruangan sebaiknya memiliki lubang cahaya atau ventilasi yang memungkinkan cahaya matahari masuk secara langsung atau tidak langsung (Rokot dkk., 2023) [12]

Jenis Lantai

Berdasarkan hasil observasi, sebanyak 23 rumah dengan persentase 92% jenis lantai rumah penderita tuberculosis paru sudah memenuhi syarat, yaitu kedap air dan berjenis keramik. Namun, beberapa rumah penderita tuberculosis paru memiliki jenis lantai yang tidak memenuhi syarat, seperti lantai yang belum dikeramik atau disemen dan tidak kedap air. Menurut penelitian Wijayanti dkk., (2024) [13] ada hubungan antara jenis lantai dengan kejadian tuberculosis paru.

5. Simpulan

Karakteristik tempat tinggal pasien tuberculosis paru terdiri dari kepadatan hunian, luas ventilasi, kelembapan, suhu, pencahayaan dan jenis lantai. Kepadatan hunian di wilayah Rob Pekalongan memiliki rumah yang padat hunian. Luas Ventilasi kamar tidur yang tidak memenuhi syarat 92%. Kelembapan pada penelitian ini 100% tidak memenuhi syarat. 84% suhu udara tidak memenuhi syarat, 64% memiliki tempat tinggal dengan pencahayaan yang tidak memenuhi syarat. 92% memiliki tempat tinggal dengan jenis lantai kedap air dan memenuhi syarat.

Hasil penelitian didapatkan bahwa sebagian besar 24 (96%) responden memiliki tempat tinggal yang kurang memenuhi syarat dan 1 (4%) responden memiliki tempat tinggal yang cukup memenuhi syarat, Penularan dan penyebaran penyakit tuberculosis paru sangat berkaitan dengan kondisi lingkungan. Faktor-faktor kesehatan lingkungan yang dapat mempengaruhi kejadian tuberculosis paru meliputi tingkat kebersihan rumah, jumlah ventilasi, pencahayaan, suhu udara, tingkat kelembapan, dan kepadatan hunian, Sebagian besar responden dalam penelitian ini memiliki kondisi lingkungan yang kurang memadai, dan masih terdapat beberapa karakteristik yang sulit diubah karena harus menyesuaikan dengan kondisi ekonomi dan sosial keluarga tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Agustin, R. A. (2018). *Tuberkulosis*. CV Budi Utama. www.deepublish.co.id
- [2] Kementerian Kesehatan RI. (2022). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia*. Direktorat Jendral Pelayanan Kesehatan. https://yankes.kemkes.go.id/unduhuan/fileunduhuan_1659339617_268841.pdf
- [3] Kementerian Kesehatan RI. (2023a). *Dashboard Data Kondisi TBC di Indonesia*. <https://tbindonesia.or.id/pustaka-tbc/>
- [4] Kementerian Kesehatan RI. (2023b). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 tahun 2023*.
- [5] Kurniasih, H., Purnanti, K. D., & Atmajaya, R. (2022). Pengembangan Sistem Informasi Penyakit Tidak Menular (Ptmm) Berbasis Teknologi Informasi. *Jurnal Teknoinfo*, 16(1), 60. <https://doi.org/10.33365/jti.v16i1.1520>
- [6] La Ode Asrianto. (2024). Faktor Risiko Kejadian Tuberkulosis Paru BTA Positif di RSUD Kota BauBau. *SANG PENCERAH*, Volume 10 No 2 Tahun 2024. <https://doi.org/10.35326/pencerah.v10i2.5318>
- [7] Mahawati, E., Surjati, E., Saputra, M. K. F., Sudasman, F. H., & Pertiwi, I. (2023). Hubungan Lingkungan Fisik Rumah Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru. *The Indonesian Journal of Infectious Diseases*, 9(1), 1–12. doi.org/10.32667/ijid.v9i1.169
- [8] Muhammad Aris, N. K. (2024). *Hubungan Status Ekonomi Dan Kondisi Fisik Lingkungan Rumah Dengan Kejadian TB Paru*. Vol 6 No 2. <https://jurnal.ensiklopediaku.org/ojs-2.4.8-3/>
- [9] Musadah, M., Qomaruddin, M. B., & Widati, S. (2023). Hubungan Perilaku dan Kondisi Lingkungan Rumah dengan Kasus Tuberkulosis. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 5(1), 398–404. doi.org/10.31539/joting.v5i1.5644
- [10] Muthmainnah, Yuliza., Emi, Grenny., Rahakabauw, Z., Mariani., Andi, Assegaf., Farha. (2024). Pola Kejadian Tb Paru: Studi Tentang Hubungan Status Ekonomi Dan Kondisi Fisik Rumah. *Ensiklopedia of Journal*, 6 (3).
- [11] Ramadhan, N., Hadifah, Z., & Marissa, N. (2021). Kondisi Lingkungan Penderita Tuberkulosis Paru Di Kota Banda Aceh Dan Aceh Besar. *Biotik: Jurnal Ilmiah Biologi Teknologi dan Kependidikan*, 8(2), 135. <https://doi.org/10.22373/biotik.v8i2.8221>
- [12] Rokot, A., Mokoginta, H., Kabuhung, A., Katiandagho, D., & Kawatu, Y. (2023). Variations In The Physical Condition Of Houses With The Risk Of Tuberculosis In The Working Area Of The Bilalang Health Center Bolaang Mongondow North Sulawesi. *Jurnal Locus Penelitian dan Pengabdian*, 2(11), 1043–1057. <https://doi.org/10.58344/locus.v2i11.1857>
- [13] Wijayanti, F., Cahyani, S. D., & Yuniastuti, T. (2024). *Hubungan Angka Kuman Dan Sanitasi Lingkungan Rumah Dengan Kejadian Tb Paru*. 5.