

GAMBARAN INFEKSI LATEN TUBERKULOSIS DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KANDAI TAHUN 2024

DESCRIPTION OF LATENT TUBERCULOSIS INFECTION IN THE KANDAI HEALTH CENTER WORKING AREA IN 2024

Chaerunissa Alhabsyi^{1*}, Hariati Lestari², Fifi Nirmala G.³

^{1,2,3} Program Studi Kesehatan Masyarakat, Universitas Haluoleo, Kendari

Email: nissahabsyi@gmail.com

ARTICLE INFO

Article History:

Received May 25, 2024

Revised June 16, 2024

Accepted July 15, 2024

Available online July 15, 2024

Kata Kunci:

Tuberkulosis, ILTB

Keywords:

Tubercuklosis. ILTB.

ABSTRAK

Jenis gangguan kesehatan yang dikategorikan menular dan menempati posisi pertama di seluruh dunia dengan risiko kematian tertinggi serta menimbulkan ancaman kesehatan global yaitu TB atau tuberkulosis. Penyakit jenis ini disebabkan ketidakmampuan sistem kekebalan tubuh melawan aktivitas bakteri *Mycobacterium tuberculosis* secara sempurna ketika sedang menginfeksi tubuh namun, bakteri TB masih bisa dikendalikan sehingga gejala penyakit TB tidak muncul, dimana hal ini dikaitkan dengan ILTB (Infeksi Laten Tuberkulosis). Berdasarkan rekomendasi dari WHO, metode yang paling tepat untuk menganalisis ILTB yaitu metode IGRA (*Immunoglobulin Release Assay*) dan TST (*Tuberkulin Skin Test*). **Metode:** Metode pendekatan yang diimplementasikan dalam penelitian berjenis deskriptif kuantitatif ini berupa metode *cross-sectional*, dengan banyaknya sampel yang digunakan sejumlah 53 orang. **Hasil:** Temuan dari hasil pengolahan dan analisis data merepresentasikan 51% atau 27 responden mempunyai keluarga penderita TB. Sementara 49% atau 26 responden lainnya tidak mempunyai keluarga penderita TB. Kejadian ILTB pada penderita TB di Puskesmas Kandai Kategori Pengetahuan yaitu Cukup 34 Responden (64,2%) dan Kurang 19 Responden (35,8%). Kepadatan hunian terhadap kejadian ILTB hunian memenuhi syarat sebesar 25 Responden (47,2%) dan tidak memenuhi syarat 26 Responden (52,8%). **Kesimpulan:** Berdasarkan hasil penelitian ini, diharapkan meningkatkan program penyuluhan berkala khususnya kondisi fisik rumah, meminimalisir penularan dengan cara menerapkan etika batuk yang benar.

ABSTRACT

A type of health disorder that is categorized as infectious and ranks first worldwide with the highest risk of death and poses a global health threat is TB or tuberculosis. This type of disease is caused by the inability of the body's immune system to fight the activity of *Mycobacterium tuberculosis* bacteria completely when it is infecting the body, however, TB bacteria can still be controlled so that the symptoms of TB disease do not appear, which is associated with ILTB (Latent Tuberculosis Infection). Based on WHO recommendations, the most appropriate methods for analyzing ILTB are the IGRA (*Immunoglobulin Release Assay*) and TST (*Tuberculin Skin Test*). **Methods:** The approach implemented in this quantitative descriptive type research is a cross-sectional method, with the number of samples used totaling 53 people. **Results:** Findings from the results of data processing and analysis represent that 51% or 27 respondents have

*families with TB patients. At the same time, 49%, or 26 other respondents did not have families with TB patients. The incidence of ILTB in TB patients at the Kandai Health Center Knowledge Category is sufficient 34 respondents (64.2%) and 19 respondents (35.8%). Residential density on the incidence of ILTB occupancy met the requirements of 25 Respondents (47.2%) and did not meet the requirements of 26 Respondents (52.8%). **Conclusion:** Based on the results of this study, it is expected to increase periodic counseling programs, especially regarding the physical condition of the house, and minimize transmission by applying proper coughing ethics.*

PENDAHULUAN

Indikator seorang individu mengalami ILTB (Infeksi Laten Tuberkulosis) yaitu foto thorax dalam kondisi normal, adanya hasil positif dari uji imunologik baik IGRA (*Interferon Gamma Release Assay*) maupun TST (*Tuberculin Skin Test*), dan tidak adanya gejala atau tanda klinik meskipun individu tersebut sudah terkena infeksi *Myobacterium tuberculosis*. Sehingga anak-anak yang tidak mengalami gejala TB tetapi uji tuberkulinnya mempunyai respon positif dikategorikan mengalami TB Laten. Pada dasarnya gangguan TB Laten cenderung berbeda dalam setiap tingkatan usia. Berdasarkan hasil observasi, gangguan TB Laten lebih cenderung terjadi pada kelompok usia lebih muda dikarenakan sistem imunitas tubuh masih lemah dan *immature* (belum berkembang sempurna) untuk melawan infeksi bakteri (Nasution & Amalia, 2022).

Pasien TB laten adalah mereka yang memiliki penyakit tetapi tidak menunjukkan gejala apa pun, penyakit mereka mungkin bertahan selama berminggu-minggu atau bahkan bertahun-tahun (Petrucchioli et al., 2016). Menurut data dari WHO, infeksi TB laten memengaruhi sekitar sepertiga populasi dunia (Alsdurf et al., 2016). Berdasarkan hasil penelitian pada 50 tahun lalu, didapatkan adanya peluang risiko penularan tuberkulosis mencapai 5% hingga 10% pada individu dengan TB laten dengan syarat sudah terpapar selama 2 tahun (Reichler et al., 2018), dan tingkat risiko tertular 6,6 kali lebih tinggi daripada individu yang tidak melakukan kontak langsung dengan penderita TB (Riyanto, 2021).

Faktor yang menjadi pemicu peningkatan infeksi tuberkulosis pada suatu wilayah salah satunya melalui droplet. Adapun upaya yang bisa diimplementasikan untuk mengatur dan mencegah penyebaran penyakit TB yaitu melakukan deteksi dini. Langkah ini juga ditujukan untuk mengendalikan adanya peningkatan kasus dan meminimalisir keterlambatan diagnosis yang menjadi penghalang dalam usaha mencegah dan mengendalikan TB (Walzl et al., 2018).

Jumlah kasus tuberkulosis pada tahun 2020 yang paling tinggi berdasarkan data dari *World Health Organization*, terjadi di wilayah Asia Tenggara yang mencapai 43%. Lalu di urutan kedua yaitu Afrika sejumlah 25%, dan selanjutnya Pasifik Barat, Mediterania Timur, Amerika, serta Eropa yang masing-masing memiliki persentase 18%; 8,3%; 3%; dan 2,3%. Sementara dua pertiga dari jumlah keseluruhan kasus global dialami oleh 8 negara yaitu India, China, Indonesia, Filipina, Pakistan, Nigeria, dan Afrika Selatan yang masing-masing sejumlah 26%; 8,5%; 8,4%; 6,0%; 5,8%; 4,6%; dan 3,3%. Sementara 22 negara lainnya menempati 30 daftar negara yang berkontribusi 21% dari keseluruhan kasus TB dunia. Akan tetapi, pada tahun 2021 WHO menginformasikan bahwa sepanjang tahun 2011 hingga 2020 jumlah kasus kasus TB per 100.000 penduduk menurun ke angka

127 kasus yang semula 155 kasus pada tahun 2011. Sementara kasus kematian yang diakibatkan TB cenderung meningkat ke angka 1,3 juta jiwa pada tahun 2020 yang semula 1,2 juta jiwa pada tahun 2019. Faktor yang menyebabkan kasus kematian akibat TB cenderung meningkat yaitu akses pengobatan tuberkulosis yang kurang sepanjang pandemi COVID-19 dan keterlambatan diagnosis dini (WHO, 2021).

Menurut penelitian terdahulu, 5–10% pasien ILTB akan terus tertular TB aktif, umumnya dalam waktu 5 tahun setelah infeksi awal mereka. Individu dengan sistem kekebalan tubuh yang lemah, khususnya mereka yang hidup dengan HIV/AIDS (ODHA), kekurangan gizi, pasien kanker yang menerima terapi, dan pasien dialisis, lebih rentan terhadap tuberkulosis daripada individu dengan sistem kekebalan tubuh yang sehat. Dengan memberikan TPT, risiko penyakit tuberkulosis dapat dikurangi pada ODHA, anak-anak yang tinggal dengan pasien TB yang telah terbukti secara bakteriologis, dan populasi berisiko lainnya (Kemenkes, 2020). Seseorang dengan *Laten tuberculosis infection* (LTBI) terlibat bugar dan mampu melakukan aktivitas sehari-hari. Namun, adanya kepekaan atau sensitisasi terhadap *Mycobacterium tuberculosis*, sangat disarankan agar mereka menjaga sistem kekebalan tubuh mereka. Kelelahan dan stres dapat menurunkan kekebalan tubuh, yang membuat gejala mirip tuberkulosis (*flu like syndrome*) lebih mudah muncul, misalnya remisi atau batuk berulang (pameriks) dan nafas ahepends. Diharapkan bahwa pasien dengan LTBI tidak akan memiliki gangguan kronis yang dapat menyebabkan infeksi berikutnya dan meningkatkan pemicu aktivasi proinflamasi tambahan.

Individu yang berisiko mengalami ILTB (Infeksi Laten Tuberkulosis) berdasarkan data dari Kemenkes RI, (2020) yaitu individu yang mengidap HIV/AIDS (ODHA) dan individu yang melakukan kontak serumah dengan pasien TBC Paru yang sudah dikonfirmasi secara bakteriologis, 1) kelompok berisiko lain dengan HIV negatif; 2) remaja dan dewasa yang usianya lebih dari 15 tahun; 2) anak berusia 5 tahun hingga 14 tahun; dan 3) balita.

Adanya kasus yang telah peneliti paparkan sebelumnya, mendorong peneliti melaksanakan penelitian berjudul “Gambaran infeksi laten tuberkulosis (ILTB) Di Wilayah Kerja Puskesmas Kandai Tahun 2023” yang bertujuan menganalisis dan memvisualisasikan kasus ILTB yang terjadi di wilayah kerja puskesmas Kandai, Kota Kendari.

METODE

Metode pendekatan yang diimplementasikan dalam penelitian berjenis deskriptif kuantitatif ini berupa metode *cross-sectional*. Lokasi pelaksanaan penelitian yaitu di Wilayah kerja Puskesmas Kandai yang dilaksanakan selama bulan April 2024. Jumlah populasi yang diterapkan dalam penelitian sejumlah 53 pasien ILTB (Infeksi Laten Tuberkulosis) di wilayah kerja puskesmas Kandai pada tahun 2023. Populasi terjangkau atau populasi studi adalah seluruh pasien TB di wilayah kerja puskesmas Kandai.

Adapun metode yang diimplementasikan peneliti untuk menentukan sampel dalam penelitian berupa *total sampling* yaitu menjadikan populasi penelitian sebagai sampel, sehingga jumlah sampel sama dengan jumlah populasi. Berdasarkan penjelasan (Sugiyono, 2007), populasi yang jumlahnya tidak melebihi 100 orang maka seluruhnya akan dijadikan sampel. Maka bagi seluruh pasien infeksi

laten tuberkulosis yang berkunjung ke Puskesmas Kandai pada bulan Desember 2023 dijadikan sebagai sampel dan diperoleh 53 pasien.

Terdapat dua variabel dalam penelitian ini yaitu variabel independen berupa variabel yang memengaruhi dan menjadi penyebab berubahnya variabel dependen, dimana dalam penelitian ini variabel independennya yaitu kepadatan hunian, pengetahuan, dan riwayat kontak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi responden berdasarkan Umur di wilayah Kerja Puskesmas Kandai Tahun 2024

No.	Umur (Tahun)	Jumlah	Persentase
		(n)	(%)
1.	15-44 tahun	25	47,2%
2.	45-49 tahun	22	41,5%
3.	> 60 tahun	6	11,3%
Jumlah		53	100%

Tabel 1. Menunjukkan Usia responden bisa dilihat bahwa dari 53 responden Puskesmas Kandai responden terbanyak berasal dari umur 15-44 tahun yaitu 25 responden (47,2%). Sedangkan jumlah umur terendah berasal dari umur >60 tahun adalah 6 responden (11,3%).

Tabel 2. Distribusi Responden berdasarkan Jenis Kelamin di wilayah Kerja Puskesmas Kandai Tahun 2024

No.	Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase
		(n)	(%)
1.	Laki-laki	41	77,4%
2.	Perempuan	12	22,6%
Jumlah		53	100%

Berdasarkan sajian data terdapat 53 responden Puskesmas Kandai menunjukkan distribusi jenis kelamin terbanyak berasal dari Laki-laki yakni sebanyak 41 responden (77,4%). Sedangkan distribusi jenis kelamin terendah berasal dari perempuan adalah 12 responden (22,6%).

Tabel 3. Distribusi Responden berdasarkan Status Pendidikan di wilayah Kerja Puskesmas 2024

No.	Pendidikan Terakhir	Jumlah	Persentase
		(n)	(%)
1.	SD	2	3,8%
2.	SMP	18	34,0%
3.	SMA	25	47,2%

4.	Sarjana S1/S2/S3	8	15,1%
Jumlah		53	100%

Menurut data yang tersaji dalam Tabel 3, jumlah responden yang paling mendominasi berdasarkan pendidikan terakhirnya yaitu SMA sejumlah 47,2% atau 25 responden dan yang paling sedikit yaitu tingkat pendidikan terakhirnya SD sejumlah 3,8% atau 2 responden.

Pada Tabel 3. menunjukkan bahwa dari 53 pendidikan terendah adalah SD sebanyak 2 responden (3,8%) dan tertinggi yaitu SMA sebanyak 25 responden (47,2%).

Tabel 4.4 Distribusi Responden berdasarkan Pekerjaan di wilayah Kerja Puskesmas Kandai Tahun 2024

No.	Pekerjaan	Jumlah	Persentase
		(n)	(%)
1.	ASN	10	18,9%
2.	Swasta	15	28,3%
3.	Wiraswasta	7	13,2%
4.	Lainnya	21	39,6%
Jumlah		53	100%

Pada Tabel. 4. dapat dilihat bahwa dari 53 responden Puskesmas Kandai menunjukkan dengan pekerjaan terbanyak sebagai lainnya sebanyak 21 responden (39.6%) dan Sedangkan Distribusi pekerjaan terendah adalah Wiraswasta yaitu 7 responden (13,2%).

Tabel 5. Distribusi Responden berdasarkan Pendapatan di wilayah Kerja Puskesmas Kandai Tahun 2024

No.	Pendapatan (Rp)	Jumlah	Persentase
		(n)	(%)
1.	500.000	5	9,4%
2.	500.000-1.000.000	19	35,8%
3.	1.000.000-2.000.000	8	15,1%
4.	2.000.000-3.000.000	8	15,1%
5.	3.000.000-4.000.000	13	24,5%
Jumlah		53	100%

Pada Tabel. 5. dapat dilihat bahwa dari 53 responden Puskesmas Kandai menunjukkan dengan pendapatan terbanyak sebanyak 19 responden (35.8%) dan Pendapatan terendah yaitu 5 responden (9,4%).

Analisis Univariat

a. Riwayat Kontak

Tabel 6. Distribusi Responden berdasarkan Riwayat Kontak di wilayah kerja Puskesmas Kandai Tahun 2024

No	Riwayat Kontak	Ya		Tidak		Jumlah	
		n	%	n	%	n	%
1	Responden memiliki keluarga penderita TB	27	51	26	49	53	100
2	Intensitas sering Responden dengan penderita TB	53	100	0	0	53	100
3	Sumber Penularan TB						
	a. Serumah	26	49	0	0	53	100
	b. Tetangga	10	19	0	0		
	c. Teman	17	32	0	0		

Pada Tabel. 6. dapat dilihat bahwa dari total 53 responden Puskesmas Kandai ditinjau dari kategori Riwayat Kontak Responden yang memiliki Keluarga Penderita TB sebanyak 51% (27 Responden) tidak memiliki 49% (26 Responden); Intensitas Responden dengan Penderita TB 100%; Sumber Penularan TB dengan kerabat 49% (26 Responden), dengan Teman 19% (10 Responden), serta Tetangga 32% (17 Responden).

b. Pengetahuan

Tabel 7. Distribusi Responden berdasarkan Pengetahuan diwilayah kerja Puskesmas Kandai Tahun 2024

Pengetahuan	Jumlah (n)	Persentase (%)
Kurang	19	35,80%
Cukup	34	64,20%
Jumlah	53	100%

Pada Tabel. 7. dapat dilihat bahwa dari total 53 responden Puskesmas Kandai dari kategori Pengetahuan, kategori Kurang sebanyak 19 orang (35.8%). dan Cukup sebanyak 34 orang (64.2%).

c. Kepadatan Hunian

Tabel 8. Distribusi Responden berdasarkan Kepadatan Hunian diwilayah kerja Puskesmas kandai tahun 2024

Kepadatan Hunian	Jumlah (n)	Persentase (%)
Memenuhi Syarat	25	47,2%
Tidak Memenuhi Syarat	28	52,8%
Jumlah	53	100%

Pada Tabel. 8. dapat dilihat bahwa dari total 53 responden Puskesmas kandai ditinjau dari kategori Kepadatan Hunian, kategori Memenuhi Syarat sebanyak 25 orang (47,2%) dan Tidak Memenuhi Syarat sebanyak 28 orang (52,8%).

PEMBAHASAN

Gambaran Riwayat Kontak Kejadian TB pada Tahun 2024

Jumlah waktu yang dihabiskan bersama pasien secara terus-menerus selama mereka batuk atau bersin dan melepaskan droplet dahak ke udara dikenal sebagai lama kontak. Konsentrasi droplet di udara dan lamanya waktu seseorang menghirup udara menentukan faktor-faktor yang memungkinkan seseorang terpapar kuman tuberkulosis paru. Hal ini karena risiko infeksi bergantung pada jumlah paparan droplet dahak, dan pasien dengan tuberkulosis paru BTA positif memiliki risiko penularan yang lebih tinggi daripada pasien dengan TB negatif. Konsentrasi droplet di udara dan durasi terhirup merupakan faktor kunci yang menentukan kerentanan seseorang terhadap kuman tuberkulosis paru (TB). Hal ini dikarenakan risiko infeksi berhubungan langsung dengan jumlah paparan droplet dahak, dan pasien dengan TB paru BTA positif lebih mungkin menularkan infeksi dibandingkan dengan pasien TB negatif (Haris S., 2014).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sumber penularan TB banyak ditemukan pada responden yang memiliki riwayat keluarga terinfeksi TB. Hal ini dipengaruhi oleh faktor intensitas sering responden dengan penderita baik keluarga yang serumah, Tetangga maupun teman sosial di masyarakat. Jika diukur dari intensitas maka yang serumah beresiko lebih tinggi, kemudian tetangga memiliki intensitas sedang dan teman dengan intensitas yang rendah.

Secara Teori intensitas merupakan ukuran untuk melihat seberapa sering responden melakukan aktivitas bersama, dengan demikian tingkat penularan penyakit lebih tinggi. Dalam hal aktivitas penderita bisa menularkan penyakit dari berbagai hal misalnya Ketika serumah Penderita bisa saja batuk dengan refleks dan tidak menutup mulut atau tidak menggunakan masker, serta penggunaan alat makan yang digunakan bersama tanpa sengaja.

Menurut Crofton dkk., seorang pasien TB dapat menyebarkan penyakitnya ke 10 hingga 15 orang lainnya. Ketika pasien batuk, sekitar 3000 partikel dahak dilepaskan. Bakteri yang dikeluarkan dalam bentuk droplet batuk berpotensi menyebar ke area di sekitarnya. Droplet yang lebih kecil akan melayang di udara, sedangkan droplet yang lebih besar akan jatuh ke tanah. Ketika terhirup oleh manusia, bakteri TB dapat bertahan hidup di udara dalam jangka waktu yang lama dan hanya dapat mati jika terkena sinar matahari langsung (Nurwitasari 2015: 160).

Orang-orang yang paling dekat dengan pasien TB memiliki peluang terbesar untuk tertular penyakit tersebut. Jika orang yang batuk tidak menutup mulutnya, risikonya akan meningkat. Infeksi TB hampir secara eksklusif disebabkan oleh berbicara, bersin, dan batuk yang mengeluarkan kuman TB (Nurwitasari 2015: 160). Risiko penularan meningkat seiring dengan frekuensi dan lamanya interaksi dengan pasien atau *suspect* tuberkulosis (Yulistyaningrum, 2010).

Hal ini sesuai dengan penelitian Fitriani (2018) yang menemukan adanya hubungan antara riwayat kontak dengan prevalensi TB paru. Dibandingkan dengan individu yang tidak memiliki riwayat kontak, individu yang memiliki riwayat kontak memiliki kemungkinan 5,429 kali lebih besar untuk terkena TB paru.

Penelitian Eka Fitriani (2013), yang menemukan korelasi antara karakteristik kontak rumah tangga dan prevalensi TB paru dengan $p = 0,001.11$, semakin memperkuat temuan penelitian ini. Rata-rata pasien TB dapat menyebarkan penyakit ke dua hingga tiga anggota rumah tangga lainnya, yang menunjukkan tingkat penularan yang signifikan dalam lingkungan keluarga. Rumah tangga dengan beberapa pasien TB memiliki kemungkinan empat kali lebih besar untuk mengalami penularan dibandingkan dengan rumah tangga dengan hanya satu pasien. Hal ini terjadi karena pasien TB yang tinggal di rumah dan sekitarnya meningkatkan frekuensi dan lamanya waktu kuman tuberkulosis bersentuhan dengan mereka, yang keduanya merupakan elemen penting dalam patogenesis tuberkulosis.

Penelitian lain yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian Alnur dan Pangestika (2018) di wilayah kerja Puskesmas Bambu Apus. Penelitian tersebut melaporkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara kejadian tuberkulosis paru dengan riwayat kontak serumah, dengan nilai OR sebesar 3,50 (95% CI = 1,112-11,017, $p = 0,02$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa seseorang memiliki peluang 3,5 kali untuk menderita TB paru (Alnur & Pangestika, 2018). Berdasarkan penelitian Rosyanti dan Kusumaningtiar (2020), terdapat korelasi yang signifikan

secara statistik antara riwayat kontak dengan kejadian TB paru (OR = 4.608, 95% CI = 1.852-11.468, p = 0,001) (Rosyanti & Kusumaningtiar, 2020).

Gambaran Pengetahuan dengan Kejadian TB Pada Tahun 2024

Mengetahui sesuatu setelah mempersepsikannya merupakan konsekuensi dari pengetahuan. Baik faktor internal maupun eksternal dapat memengaruhi pengetahuan. Faktor internal meliputi usia, pekerjaan, dan tingkat pendidikan. Di sisi lain, konteks sosial budaya dan lingkungan sekitar memengaruhi kekuatan eksternal. Kapasitas seseorang untuk memahami dan berpikir juga dapat memengaruhi pengetahuannya, yang mengarah pada peningkatan perolehan informasi.

Pemahaman yang baik sangat penting untuk mencegah dan mengobati penyakit TBC paru. Salah satu faktor risiko penyebaran TBC paru adalah rendahnya tingkat informasi mengenai pencegahan dan pengobatan penyakit tersebut. Informasi yang diperoleh dan diterima tidak memadai dan tidak lengkap dapat menyebabkan ketidaktahuan (Trindiana D & Mangesa, E., 2018)

Berdasarkan hasil penelitian di Kandai *Health Center*, peserta sudah memiliki pemahaman yang baik tentang tuberkulosis. Sebagian besar pasien mengetahui tentang tuberkulosis paru (TB) dari staf medis di Kandai *Health Center*, baik melalui konseling maupun brosur informasi. Pasien tuberkulosis paru dapat mengetahui tentang penyebab tuberkulosis, cara penularan penyakit melalui hubungan seksual, cara pencegahan penyakit, cara minum obat yang benar, dan langkah-langkah yang harus dilakukan untuk memperkuat daya tahan tubuh melalui pola makan yang sehat.

Pengetahuan yang diperoleh dari penelitian ini dengan melihat beberapa faktor diantaranya usia, jenis kelamin, Pendidikan, pekerjaan dan pendapatan. Pada usia produktif lebih banyak ditemukan kasus terinfeksi TB karena pada usia ini memiliki mobilitas yang tinggi yaitu banyak melakukan kegiatan diluar dan berinteraksi dengan orang lain, namun pada penelitian ini ditemukan lebih banyak berjenis kelamin laki-laki yang terinfeksi dibandingkan perempuan, karena pada umumnya laki-laki kurang menjaga pola hidup sehat dan memiliki kebiasaan merokok. Jika dilihat dari segi Pendidikan masyarakat yang berada di wilayah kerja puskesmas kandai memiliki tingkat Pendidikan yang cukup dimana mayoritas masyarakatnya berada pada tingkat Pendidikan SMA, oleh karena itu kebanyakan masyarakat bekerja sebagai Petani, Sopir, Buruh dan Pedagang sehingga tingkat pendapatan juga tidak memenuhi Standar Upah Minimum Regional (UMR).

Secara teoritis, pengetahuan memegang peranan penting dalam pembentukan perilaku. Akibatnya, pemahaman responden yang kurang memadai tentang tuberkulosis paru berpotensi menyebabkan perilaku yang kurang baik dalam hal perawatan pasien dan kewaspadaan penularan. Argumen ini sejalan dengan temuan penelitian yang dilakukan di Kabupaten Ketapang, Kalimantan Barat, oleh Setiarni dkk. (2011), yang menemukan korelasi substansial antara pengetahuan dan prevalensi tuberkulosis paru.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Kabupaten Pekalongan oleh Ruswanto (2010), seseorang yang berpengetahuan kurang memiliki kemungkinan 3,716 kali lebih besar untuk terkena penyakit TBC paru.

Hasil penelitian lain yang relevan adalah penelitian Manalu (2010) yang menunjukkan bahwa TBC paru lebih sering ditemukan pada usia produktif. Kemampuan kognitif dan mental seseorang

akan semakin baik seiring bertambahnya usia, sehingga perolehan informasi akan semakin banyak dan lengkap..

Gambaran Kepadatan Hunian Pada Kejadian TB Pada Tahun 2024

Kepadatan hunian berpengaruh dalam proses penularan penyakit, semakin padat perpindahan penyakit menular, khususnya yang melalui udara maka akan semakin mudah dan cepat. Rumah yang padat hunian bisa menyebabkan kejadian tuberkulosis. Hal ini dikarenakan, jika jumlah penghuni suatu rumah melebihi luas bangunan rumah 8 m²/orang, luas bangunan yang tidak sesuai dengan jumlah penghuninya akan menyebabkan terjadinya *overcrowded* (Pitriani and Sanjaya, 2020).

Ada beberapa indikasi pengukuran, seperti ventilasi dan jenis lantai, yang harus dipenuhi untuk menghitung kepadatan hunian. Untuk memastikan udara yang masuk tidak terlalu berat atau terlalu ringan, diperlukan ventilasi yang cukup. Ruang ventilasi harus mencakup setidaknya 10% dari luas lantai (Zuraidah A, 2020). Ventilasi digunakan, antara lain, untuk menghilangkan polutan udara seperti debu. Paparan udara yang terkontaminasi dalam jangka panjang dapat meningkatkan morbiditas, terutama kejadian penyakit paru-paru seperti TB paru (Fadmi, F. R. 2021).

Hasil penelitian yang telah dilakukan sudah sesuai dengan ketentuan syarat hunian, baik dari luas ventilasi maupun jenis lantai yang banyak digunakan oleh Responden, peneliti melakukan pengukuran ventilasi dengan mengukur lebar dan tinggi menggunakan meteran, sehingga bisa diketahui luas ventilasi yang memenuhi syarat maupun tidak. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi terdapat beberapa rumah responden yang tidak memenuhi standar dimana jumlah orang tidak sesuai dengan luas hunian. Karena ukuran rumah mereka yang kecil, beberapa penderita TB masih tidur dengan orang sehat, yang dapat meningkatkan risiko penularan TB paru ke anggota keluarga lainnya. Ukuran sistem ventilasi dan jenis lantai menunjukkan seberapa cocok sebuah rumah. Jenis lantai Lantai kedap air merupakan kebutuhan untuk rumah yang sehat, dan membuat lantai menjadi sehat. Semen, tembikar, ubin, dan kayu termasuk bahan yang digunakan. Salah satu elemen yang memengaruhi prevalensi tuberkulosis adalah kondisi lantai. Lantai semen yang tidak rata membuatnya lebih sulit dibersihkan, bahkan setelah dibersihkan, mungkin masih ada genangan air di permukaannya, sehingga membuatnya basah (Mawardi, Sambera, R.2019).

Secara teoritis, proses penularan penyakit memerlukan kepadatan. Penyebaran penyakit, khususnya infeksi yang ditularkan melalui udara, akan dipermudah dan dipercepat oleh kepadatan. Achmadi (2008) menyatakan bahwa kelembaban suatu ruangan meningkat seiring dengan jumlah orang yang hadir, sebagian besar disebabkan oleh keringat dan uap air dari pernapasan. Hal ini sesuai dengan penelitian Lanus dkk. (2014) yang menemukan korelasi yang cukup besar antara kepadatan hunian dengan prevalensi tuberkulosis paru di Kabupaten Bangli, ($p = 0,015$).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Eka dkk. (2020) yang menemukan nilai analisis OR sebesar 4,364. Hal ini menunjukkan bahwa risiko terkena tuberkulosis paru empat kali lebih tinggi pada responden yang kepadatan rumahnya tidak memenuhi syarat kesehatan dibandingkan responden yang kepadatan rumahnya memenuhi syarat kesehatan.

Penelitian lain yang sejalan dilakukan oleh Effendi, dkk 2020 dimana ada hubungan yang signifikan kepadatan hunian, ventilasi rumah dengan kejadian infeksi TB, yaitu jika faktor tersebut

tidak memenuhi syarat maka tingkat kejadian TB juga semakin besar yakni sebanyak 52% pasien yang terinfeksi TB.

Penelitian lain yang relevan dilakukan oleh Rahayu, 2024 yaitu didapatkan ada hubungan antara kondisi lantai dengan penderita TB paru. lantai rumah yang tidak memenuhi syarat ditambah dengan kondisi rumah dalam kelembapan tinggi, menyebabkan bakteri mudah berkembang biak.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka diperoleh kesimpulan penelitian sebagai berikut:

Kejadian ILTB pada penderita TB memiliki nilai Riwayat kontak 26 responden (49,1%) dan tidak kontak 27 responden (50,9%). Kejadian ILTB pada penderita TB di Puskesmas Kandai Pengetahuan Cukup 34 Responden (64,2%) dan Kurang 19 Responden (35,8%).

Kepadatan hunian terhadap kejadian ILTB hunian memenuhi syarat sebesar 25 Responden (47,2%) dan tidak memenuhi syarat 26 Responden (52,8%).

DAFTAR PUSTAKA

- Alsdurf H, Hill PC, Matteelli A, Getahun H, Menzies D. The cascade of care in diagnosis and treatment of latent tuberculosis infection: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Infect Dis.* 2016;16(11):1269-1278.
- Crofton, J., Horne, N., Miller, F. 2002. *Tuberkulosis Klinis* (2nd ed), diterjemahkan oleh dr. Muherman Hrun. Jakarta: Widya Medika
- Eka F., Ramadhan, R., Rosdiana. 2020. Karakteristik Penderita Tuberkulosis Paru di Puskesmas Rujukan Mikroskopis Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Penelitian Kesehatan*, Vol 4 No. 1.
- Effendi, S. U., Nurul, K., & Izhar. 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(April), 140–148.
- Haris Suwondo. 2014. *Hubungan Antara Riwayat Kontak, Kelembaban, Pencahayaan, Dan Kepadatan Hunian Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Pada Anak Di Kabupaten Sukoharjo*. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Petunjuk teknis penanganan infeksi laten tuberkulosis. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2020.
- Mawardi & Indah, M.F. 2019. Hunungan Kondisi Fisik Rumah dan Kepadatan Hunian dengan Kejadian TBV di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Dadahup Kecamatan Dadahup Kabupaten Kapus. *An-nadaa* (1).
- Manalu, S. M. H., Syaputri, D., Tanjung, R., & Soedjadi, T. T. B. 2022. Faktor Risiko Kondisi Lingkungan Fisik Rumah Dengan Penderita TB Paru. *Jurnal Ilmiah PANNMED (Pharmacist, Analyst, Nurse, Nutrition, Midwifery, Environment, Dentist)*, 17(1), 63-70.
- Nurwitasari, A., & Wahyuni, C. U. 2015. Pengaruh Status Gizi dan Riwayat Kontak Terhadap Kejadian Tuberkulosis Anak di Kabupaten Jember. *Jurnal Berkala Epidemiologi* Vol. 3(2) 201: 158-159

Pangestika dan Alnur, 2018. Faktor Risiko Tuberkulosis Paru Pada Masyarakat Di

Wilayah Kerja Puskesmas Bambu Apus Kota Tangerang Selatan. Tangerang Selatan:
Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA.

Petrucchioli, E., Scriba, T. J., Petrone, L., Hatherill, M., Cirillo, D. M., Joosten, S. A., Ottenhoff, T. H.,
Denkinger, C. M., & Goletti, D. (2016).

Ruswanto B. 2010. Analisis spasial Sebaran Kasus Tuberkolusis Paru ditinjau dari Faktor
Lingkungan dalam dan Luar Rumah dikabupaten pekalongan.

Program Magister Kesehatan Lingkungan. UNDIP. Semarang.

Riyanto, A. (2021). Hubungan Kontak Erat Dan Kapasitas Rumah Dengan Terjadinya Tuberkulosis
Paru di Cimahi Selatan.

Program Magister Kesehatan Lingkungan. UNDIP. Semarang.

Sugiyono. 2007. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung.

WHO, 2021. Causes and Symptoms (Global Tuberculosis). Must Watch Out.