

Hubungan Peran Petugas Kesehatan dan Kepadatan Hunian dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Daerah Pesisir Wilayah Kerja Puskesmas Padang Serai Kota Bengkulu

A Correlation Between The Role Of Health Workers And Housing Density With The Incidence Of Pulmonary Tuberculosis In The Coastal Area Of Padang Serai Health Center Bengkulu City

Jimmi Dwiyantra ¹, Fikritri Marya Sari ², Yusran Fauzi ³

^{1,2} Departemen Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas , Dehasen, Bengkulu, Indonesia

Corresponding Author:

kesmasyunived@gmail.com

ARTICLE HISTORY

Received [15 November 2025]

Revised [20 Desember 2025]

Accepted [24 Desember 2025]

Kata Kunci :

Tuberkulosis Paru, Peran Petugas Kesehatan, Kepadatan Hunian.

Keywords :

Pulmonary Tuberculosis, Role of Health Workers, Housing Density.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



ABSTRAK

Latar Belakang: Tuberkulosis (TB) Paru merupakan penyakit menular yang menjadi tantangan kesehatan masyarakat di Indonesia. Penularan TB sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan tempat tinggal serta peran aktif petugas kesehatan dalam pencegahan dan pengendalian penyakit. Wilayah kerja Puskesmas Padang Serai Kota Bengkulu tercatat sebagai salah satu daerah dengan jumlah kasus Tuberkulosis yang cukup tinggi. Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara peran petugas kesehatan dan kepadatan hunian dengan kejadian Tuberkulosis Paru di daerah pesisir wilayah kerja Puskesmas Padang Serai Kota Bengkulu. Metode: Penelitian ini menggunakan desain *case control* dengan pendekatan kuantitatif. Sampel terdiri dari 44 responden, yakni 22 kelompok kasus dengan tehnik *total sampling* dan 22 kelompok kontrol dengan tehnik *simple random sampling*. Instrumen penelitian berupa kuesioner. Analisis bivariat dilakukan menggunakan uji Chi-Square dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$. Hasil: Hasil uji Chi-Square menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara peran petugas kesehatan dengan kejadian Tuberkulosis (nilai $p = 0,007$), serta hubungan yang signifikan antara kepadatan hunian dengan kejadian Tuberkulosis (nilai $p = 0,003$). Temuan ini menunjukkan bahwa responden yang mendapatkan edukasi dan pemantauan yang kurang dari petugas kesehatan lebih berisiko menderita TB. Demikian pula, responden yang tinggal di hunian dengan luas kurang dari 8 m² per orang lebih berisiko tertular Tuberkulosis. Kesimpulan: Terdapat hubungan yang bermakna antara peran petugas kesehatan dan kepadatan hunian dengan kejadian Tuberkulosis di daerah pesisir wilayah kerja Puskesmas Padang Serai Kota Bengkulu. Upaya peningkatan kualitas edukasi, serta intervensi terhadap kondisi hunian padat perlu dilakukan secara berkelanjutan untuk menurunkan insiden Tuberkulosis.

ABSTRACT

Background: Pulmonary tuberculosis (TB) is a contagious disease that poses a significant public health challenge in Indonesia. The transmission of TB is greatly influenced by living conditions and the active role of health workers in disease prevention and control. The working area of the Padang Serai Health Center in Bengkulu City is recorded as one of the regions with a relatively high number of tuberculosis cases. Objective: This study aims to analyze the relationship between the role of healthcare workers and housing density with the incidence of pulmonary tuberculosis in the coastal area of the Padang Serai Health Center in Bengkulu City. Method: This study uses a case-control design with a quantitative approach. The sample consisted of 44 respondents, including 22 cases selected using total sampling and 22 controls selected using simple random sampling. The research instrument was a questionnaire. Bivariate analysis was performed using the Chi-Square test with a significance level of $\alpha = 0.05$. Results: The results of the Chi-Square test showed a significant relationship between the role of health workers and the incidence of tuberculosis (p -value = 0.007), as well as a significant relationship between housing density and the incidence of tuberculosis (p -value = 0.003). These findings indicate that respondents who received less education and monitoring from health workers were at greater risk of contracting TB. Similarly, respondents living in dwellings with less than 8 m² per person were at greater risk of contracting tuberculosis. Conclusion: There is a significant relationship between the role of health workers and housing density with the incidence of tuberculosis in the coastal areas of the Padang Serai Community Health Center in Bengkulu City. Efforts to improve the quality of education and intervene in crowded housing conditions need to be carried out continuously to reduce the incidence of tuberculosis.

PENDAHULUAN

Tuberkulosis paru (TB paru) masih menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat yang serius baik di tingkat global maupun nasional. Penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* ini masih menunjukkan angka kejadian yang tinggi dan menjadi tantangan besar dalam upaya pengendalian penyakit menular. Menurut laporan World Health Organization (WHO) tahun 2023, Indonesia menempati urutan kedua dengan jumlah kasus TB tertinggi di dunia setelah India. Kondisi ini menunjukkan bahwa TB masih menjadi prioritas utama dalam agenda pembangunan kesehatan nasional, terutama di wilayah-wilayah dengan faktor risiko lingkungan dan sosial yang tinggi.

Penularan TB paru terutama terjadi melalui droplet udara yang dikeluarkan oleh penderita TB aktif saat batuk, bersin, atau berbicara. Oleh karena itu, kondisi lingkungan tempat tinggal memiliki peran yang sangat penting dalam proses penularan penyakit ini. Salah satu faktor lingkungan yang berpengaruh besar adalah kepadatan hunian. Hunian dengan jumlah penghuni yang melebihi kapasitas ideal dapat meningkatkan risiko penularan TB karena terbatasnya sirkulasi udara, minimnya pencahayaan alami, serta intensitas kontak yang tinggi antar penghuni. Kepadatan hunian yang tinggi sering ditemukan pada wilayah pesisir dan kawasan padat penduduk, sehingga wilayah tersebut menjadi kelompok rentan terhadap penyebaran TB paru.

Selain faktor lingkungan fisik, faktor pelayanan kesehatan juga berperan penting dalam pengendalian TB paru. Peran petugas kesehatan, khususnya di tingkat pelayanan primer seperti puskesmas, sangat menentukan keberhasilan program pencegahan dan pengendalian TB. Petugas kesehatan berperan dalam melakukan deteksi dini kasus TB, memberikan edukasi kesehatan kepada masyarakat, melakukan pemantauan kepatuhan pengobatan, serta memastikan keberlanjutan terapi melalui strategi *Directly Observed Treatment Shortcourse (DOTS)*. Kurangnya peran aktif petugas kesehatan, baik dalam hal edukasi, kunjungan rumah, maupun pemantauan pasien, dapat menyebabkan keterlambatan diagnosis, putus obat, dan meningkatnya risiko penularan di lingkungan sekitar.

Wilayah pesisir memiliki karakteristik sosial dan lingkungan yang unik, seperti kepadatan permukiman, kondisi rumah yang kurang layak, serta tingkat kesadaran masyarakat terhadap kesehatan yang masih bervariasi. Di wilayah kerja Puskesmas Padang Serai Kota Bengkulu, kondisi permukiman pesisir yang padat dan heterogen secara sosial berpotensi meningkatkan risiko kejadian TB paru. Selain itu, tantangan geografis dan sosial di wilayah pesisir dapat memengaruhi optimalisasi peran petugas kesehatan dalam menjangkau seluruh lapisan masyarakat secara merata.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kepadatan hunian berhubungan signifikan dengan kejadian TB paru, di mana rumah dengan kepadatan tinggi memiliki risiko penularan yang lebih besar dibandingkan hunian yang memenuhi standar kesehatan. Di sisi lain, peran petugas kesehatan yang optimal terbukti mampu menurunkan angka kejadian TB melalui peningkatan pengetahuan masyarakat, perubahan perilaku hidup sehat, serta peningkatan kepatuhan pasien dalam menjalani pengobatan. Namun, kajian yang mengaitkan secara simultan antara peran petugas kesehatan dan kepadatan hunian dengan kejadian TB paru, khususnya di wilayah pesisir Kota Bengkulu, masih terbatas.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan peran petugas kesehatan dan kepadatan hunian dengan kejadian tuberkulosis paru di daerah pesisir wilayah kerja Puskesmas Padang Serai Kota Bengkulu. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan bagi puskesmas dan dinas kesehatan dalam menyusun strategi intervensi yang lebih efektif, baik melalui peningkatan kualitas pelayanan kesehatan maupun perbaikan kondisi lingkungan permukiman, guna menekan angka kejadian TB paru di wilayah pesisir.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah observasional dengan desain *case control*. Populasi penelitian adalah seluruh warga di wilayah kerja Puskesmas Padang Serai Kota Bengkulu. Sampel berjumlah 44 responden terdiri dari 22 kasus dan 22 kontrol. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara total sampling untuk kelompok kasus dan *simple random sampling* untuk kelompok kontrol. Instrumen penelitian berupa kuesioner mengenai peran petugas kesehatan dan kondisi kepadatan hunian. Analisis data dilakukan menggunakan uji *Chi-Square* dengan tingkat signifikansi 0,05.

HASIL

Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Peran Petugas Kesehatan di Daerah Pesisir Wilayah Kerja Puskesmas Padang Serai Kota Bengkulu

No	Peran Petugas Kesehatan	Frekuensi	Persentase (%)
1	Kurang Baik	22	50,0
2	Baik	22	50,0
	Jumlah	44	100

Sumber: Data Diolah, 2025

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan dari 44 responden diketahui setengah dari responden (50%) dengan Peran Petugas Kesehatan kurang baik yaitu 22 orang di Daerah Pesisir Wilayah Kerja Puskesmas Padang Serai Kota Bengkulu.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kepadatan Hunian di Daerah Pesisir Wilayah Kerja Puskesmas Padang Serai Kota Bengkulu

No	Kepadatan Hunian	Frekuensi	Persentase (%)
1	Tidak Memenuhi Syarat	23	52,3
2	Memenuhi Syarat	21	47,7
	Jumlah	44	100

Sumber: Data Diolah, 2025

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan dari 44 diketahui Sebagian besar dari responden (52,3%) dengan Kepadatan Hunian tidak memenuhi syarat yaitu 23 orang di Daerah Pesisir Wilayah Kerja Puskesmas Padang Serai Kota Bengkulu.

Analisis Bivariat

Tabel 3. Hubungan Peran Petugas Kesehatan dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Daerah Pesisir Wilayah Kerja Puskesmas Padang Serai Kota Bengkulu

Peran Petugas Kesehatan	Kejadian Tuberkulosis Paru						χ^2	P-value	OR(95 %CI)
	BTA(+)		BTA(-)		Total				
	N	%	N	%	N	%			
Kurang Baik	16	72,7	6	27,3	22	50,0	9,091	0,007	7,111 (1,887-26,804)
Baik	6	27,3	16	72,7	22	50,0			
Total	22	100,0	22	100,0	44	100,0			

Sumber: Data Diolah, 2025

Tabel diatas menunjukkan bahwa dari 22 responden BTA(+) diketahui 16 yang mengatakan Peran Petugas Kesehatan kurang baik dan 6 yang mengatakan Peran Petugas Kesehatan baik. Sedangkan dari 22 reseponden BTA(-) diketahui 6 yang mengatakan Peran Petugas Kesehatan kurang baik dan 16 yang mengatakan Peran Petugas Kesehatan baik di Daerah Pesisir Wilayah kerja Puskesmas Padang Serai Kota Bengkulu.

Hasil analisis bivariat menunjukkan nilai *chi square (continuity correction)* sebesar 9,091 dengan nilai $p = 0,007 < 0,05$ berarti ada hubungan Peran Petugas Kesehatan dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Daerah Pesisir Wilayah Kerja Puskesmas Padang Serai Kota Bengkulu. Hal ini di dukung oleh nilai OR= 7,111 sehingga peran petugas kesehatan yang kurang baik akan meningkatkan resiko kejadian Tuberkulosis Paru sebanyak 7,111 kali lebih besar di bandingkan peran petugas kesehatan yang baik.

Tabel 4. Hubungan Kepadatan Hunian dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Daerah Pesisir Wilayah Kerja Puskesmas Padang Serai Kota Bengkulu

Kepadatan Hunian	Kejadian Tuberkulosis Paru						χ^2	P-value	OR(95 %CI)
	BTA(+)		BTA(-)		Total				
	N	%	N	%	N	%			
Tidak Memenuhi Syarat	17	77,3	6	27,3	23	52,3	11,023	0,003	9,067 (2,306-35,650)
Memenuhi Syarat	5	22,7	16	72,7	21	47,7			
Total	22	100,0	22	100,0	44	100,0			

Sumber: Data Diolah, 2025

Tabel 4 menunjukkan bahwa dari 22 responden BTA(+) diketahui 17 yang Kepadatan Hunian tidak memenuhi syarat dan 5 yang Kepadatan Hunian memenuhi syarat. Sedangkan dari 22 responden BTA(-) diketahui 6 yang Kepadatan Hunian tidak memenuhi syarat dan 16 yang Kepadatan Hunian memenuhi syarat di Daerah Pesisir Wilayah kerja Puskesmas Padang Serai Kota Bengkulu.

Hasil analisis bivariat menunjukkan nilai *chi square (continuity correction)* sebesar 11,023 dengan nilai $p = 0,003 < 0,05$ berarti ada hubungan Kepadatan Hunian dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Daerah Pesisir Wilayah Kerja Puskesmas Padang Serai Kota Bengkulu. Hal ini di dukung oleh nilai OR= 9,067 sehingga kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat akan meningkatkan resiko kejadian Tuberkulosis Paru sebanyak 9,067 kali lebih besar di dibandingkan kepadatan hunian yang memenuhi syarat.

PEMBAHASAN

Analisis Univariat

Distribusi Frekuensi Peran Petugas Kesehatan di Daerah Pesisir Wilayah Kerja Puskesmas Padang Serai Kota Bengkulu

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari 44 responden, setengah dari responden (50,0%) dengan Peran Petugas Kesehatan kurang baik yaitu 22 orang. Hal ini dapat dilihat dari jawaban responden yang mengatkan masih kurangnya petugas Kesehatan melakukan penyuluhan tentang tuberkulosis dan masih kurangnya peran petugas Kesehatan dalam melakukan skrining tuberkulosis ke pada masyarakat di Daerah Pesisir Wilayah Kerja Puskesmas Padang Serai Kota Bengkulu.

Menurut Tosepu *et al* (2024) upaya penyuluhan kesehatan memiliki peran penting, termasuk dalam mempromosikan gaya hidup sehat dan meningkatkan kebersihan lingkungan. Langkah-langkah ini merupakan bagian integral dari upaya penyediaan layanan untuk memelihara kesehatan secara menyeluruh. Tersedia fasilitas medis untuk pemeriksaan pasien, kontak atau tersangka penderita, serta pemeriksaan dan pengobatan dini bagi mereka. Petugas kesehatan memberikan informasi mengenai tuberkulosis, termasuk tanda-tanda, risiko, dan konsekuensi yang mungkin terjadi. Penyuluhan dilakukan dengan melibatkan pasien dan masyarakat dalam kampanye advokasi (Tosepu *et al.*, 2024).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Mathofani *et al* (2024), hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 48 responden dengan dukungan petugas kesehatan yang kurang baik sebanyak 30 responden (62,5) dan responden yang menjawab dengan dukungan petugas kesehatan baik sebanyak 18 responden (37,5), hal tersebut di karenakan responden memiliki dukungan petugas kesehatan yang kurang. Diketahui responden yang menjawab tidak pernah terhadap pertanyaan apakah ada kader atau petugas kesehatan yang pernah berkunjung kerumah kerumah untuk memeriksa Kesehatan dan pernahkah mendengar petugas kesehatan menyampaikan penyuluhan mengenai Tuberkulosis Paru.

Distribusi Frekuensi Kepadatan Hunian di Daerah Pesisir Wilayah Kerja Puskesmas Padang Serai Kota Bengkulu

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari 44 responden, sebagian besar dari responden (52,3%) dengan Kepadatan Hunian tidak memenuhi syarat yaitu 23 orang. Hal ini dapat dilihat dari hasil observasi dan pengukuran yang dilakukan peneliti di lapangan, dikarenakan sebagian responden dengan jumlah penghuni kamar tidur yang di huni rata-rata 3 orang dengan kepadatan hunian $<8m^2$ di Daerah Pesisir Wilayah Kerja Puskesmas Padang Serai Kota Bengkulu.

Menurut Ashar (2022) Kepadatan hunian rumah dapat menyebabkan tingginya risiko penularan kejadian TB terutama di rumah tersebut. Hal itu disebabkan karena bakteri TB memiliki ukuran yang sangat kecil, bersifat aerob dan dapat bertahan hidup dalam sputum yang kering atau ekstrak lain dan sangat mudah menular melalui ekskresi inhalasi baik melalui napas, batuk, bersin ataupun berbicara, sehingga apabila terdapat anggota keluarga yang menderita Tuberkulosis Aktif, maka anggota keluarga yang lain akan rentan untuk tertular TB (Ashar, 2022).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan khairani *et al* (2020), penelitian dari 68 pasien terdapat 35 pasien (51,5%) yang memiliki kepadatan hunian tidak memenuhi syarat dan 33 pasien (48,5%) dengan kepadatan hunian memenuhi syarat. Dari hasil rekap kuesioner kepadatan hunian dalam 1 kamar pasien < 8 m² yaitu minimum 2,25 m² untuk satu orang dan maksimal 4 m² untuk satu orang.

Analisis Bivariat

Hubungan Peran Petugas Kesehatan dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Daerah Pesisir Wilayah Kerja Puskesmas Padang Serai Kota Bengkulu

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa responden dengan Peran Petugas Kesehatan baik kelompok kasus terdapat 6 responden dengan BTA(+) (27,3%). Hal ini terjadi karena kelompok kasus memahami informasi yang di berikan oleh petugas kesehatan mengenai penyakit tuberkulosis dan faktor penyebab lainnya dikarenakan kepadataan hunian yang tidak menenuhi syarat yang mana kelompok kasus dengan peran petugas kesehatan baik jumlah penghuni kamar rata-rata 2 orang dengan luas kamar 8m².

Sedangkan dengan Peran Petugas Kesehatan kurang baik kelompok kontrol terdapat 6 responden dengan BTA(-) (27,3%). Hal ini terjadi karena jawaban kuisoner kelompok kontrol rata-rata mengatakan masih kurangnya petugas Kesehatan melakukan penyuluhan tentang tuberkulosis dan masih kurangnya peran petugas Kesehatan dalam melakukan skrining tuberkulosis ke pada masyarakat.

Hasil analisis bivariat menunjukkan ada hubungan yang signifikan maka Ho ditolak dan Ha diterima. Artinya ada hubungan Peran Petugas Kesehatan dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Daerah Pesisir Wilayah Kerja Puskesmas Padang Serai Kota Bengkulu, Sehingga peran petugas kesehatan yang kurang baik akan meningkatkan resiko kejadian Tuberkulosis Paru sebanyak 7,111 kali lebih besar di dibandingkan peran petugas kesehatan yang baik. Maknanya, Peran Petugas Kesehatan kurang baik cenderung menyebabkan terjadinya kejadian penyakit Tuberkulosis Paru, sebaliknya jika Peran Petugas Kesehatan baik cenderung tidak menyebabkan terjadinya kejadian penyakit Tuberkulosis Paru.

Menurut Tosepu *et al* (2024), jenis pekerjaan dapat mempengaruhi resiko penyakit Tuberkulosis Paru karna dapat melibatkan kontak langsung dengan individu yang terinfeksi. Tenaga Kesehatan, yang sering berinteraksi dengan pasien, memiliki resiko penularan yang tinggi, meskipun beberapa pekerjaan lain seperti pekerja di pabrik juga dapat memiliki resiko serupa. Dimana petugas kesehatan memeberikan informasi dan penyuluhan mengenai Tuberkulosis, termasuk tanda-tanda, resiko, dan konsekuensi yang mungkin terjadi sehingga petugas kesehatan melakukan kontak langsung dengan penderita Tuberkulosis Paru (Tosepu et al., 2024).

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Hermiyanty *et al* (2023), dengan judul "Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Angka Kejadian Tuberkulosis Kota Baubau" Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diketahui bahwa ada hubungan antara peran petugas kesehatan dengan angka kejadian Tuberkulosis di Kota Baubau dengan menggunakan uji Chi-square menunjukkan nilai signifikan $p\text{-value} = 0.034 < \alpha = 0,05$.

Selanjutnya pada penelitian yang telah dilakukan Islami (2022), dengan judul "Hubungan Pengetahuan, Sikap Pasien Dan Peran Petugas Dengan Kepatuhan Pengobatan Tuberkulosis Di Kabupaten Tabalong Tahun 2022" Hasil pengukuran melalui Uji Chi Square didapatkan $p\text{-value} = 0,003$ ($p < \alpha$) oleh karenanya ditolak Ho dan itu bermakna terdapat hubungan Peran Petugas dengan Kepatuhan Pengobatan Tuberkulosis di Kabupaten Tabalong Tahun 2022.

Selanjutnya pada penelitian yang telah dilakukan Ayumar *et al* (2023), dengan judul "Hubungan Dukungan Petugas Kesehatan Dan Keluarga Dengan Kepatuhan Minum Obat Penderita Tuberkulosis Di Wilayah Kerja Puskesmas Pekkabata" Berdasarkan Hasil uji chi square diperoleh nilai $p\text{ value} = 0.006 < \alpha$. (0.05) yang artinya terdapat hubungan antara dukungan petugas kesehatan dengan kepatuhan minum obat penderita Tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Pekkabata Tahun 2022.

Menurut asumsi peneliti banyak faktor yang mempengaruhi Tuberkulosis Paru terhadap seseorang salah satunya adalah peran petugas Kesehatan. Upaya penyuluhan kesehatan memiliki peran penting, termasuk dalam mempromosikan gaya hidup sehat dan meningkatkan kebersihan lingkungan. Langkah-langkah ini merupakan bagian integral dari upaya penyediaan layanan untuk

memelihara kesehatan secara menyeluruh. Tersedia fasilitas medis untuk pemeriksaan pasien, kontak atau tersangka penderita, serta pemeriksaan dan pengobatan dini bagi mereka. Petugas kesehatan memberikan informasi mengenai tuberkulosis, termasuk tanda-tanda, risiko, dan konsekuensi yang mungkin terjadi. Penyuluhan dilakukan dengan melibatkan pasien dan masyarakat dalam kampanye advokasi.

Hubungan Kepadatan Hunian dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Daerah Pesisir Wilayah Kerja Puskesmas Padang Serai Kota Bengkulu

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa responden dengan Kepadatan Hunian memenuhi syarat kelompok kasus terdapat 5 responden dengan BTA(+) (77,3%). Hal ini terjadi karena kelompok kasus jumlah penghuni kamarnya rata-rata 2 orang dengan luas kamar tidur 9m² dan faktor penyebab lainnya yaitu riwayat kontak dengan penderita, dari hasil wawancara dengan responden yang mana kelompok kasus ini terinfeksi dari rekan kerjanya yang BTA(+).

Sedangkan dengan Kepadatan Hunian tidak memenuhi syarat kelompok kontrol terdapat 6 responden dengan BTA(-) (27,3%). Hal ini terjadi karena kelompok kontrol jumlah penghuni kamarnya rata-rata lebih dari 2 orang dengan luas kamar <8m² dan faktor lainnya kelompok kontrol dengan kepadatan hunian tidak memenuhi syarat yaitu status gizi responden baik sehingga sistem imun kuat, mampu melawan infeksi tuberkulosis.

Hasil analisis bivariat menunjukkan ada hubungan yang signifikan maka Ho ditolak dan Ha diterima. Artinya ada hubungan Kepadatan Hunian dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Daerah Pesisir Wilayah Kerja Puskesmas Padang Serai Kota Bengkulu, Sehingga kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat akan meningkatkan resiko kejadian Tuberkulosis Paru sebanyak 9,067 kali lebih besar di dibandingkan kepadatan hunian yang memenuhi syarat. Maknanya, Kepadatan Hunian tidak memenuhi syarat cenderung menyebabkan terjadinya kejadian penyakit Tuberkulosis Paru, sebaliknya jika Kepadatan Hunian memenuhi syarat cenderung tidak menyebabkan terjadinya kejadian penyakit Tuberkulosis Paru.

Menurut Ashar (2022) kepadatan hunian merupakan hasil bagi antara luas ruangan dengan jumlah penghuni dalam satu rumah. Luas rumah yang tidak sebanding dengan penghuninya akan mengakibatkan tingginya kepadatan hunian rumah. Kepadatan hunian rumah dapat menyebabkan tingginya risiko penularan kejadian TB terutama di rumah tersebut. Hal itu disebabkan karena bakteri TB memiliki ukuran yang sangat kecil, bersifat aerob dan dapat bertahan hidup dalam sputum yang kering atau ekstrak lain dan sangat mudah menular melalui ekskresi inhalasi baik melalui napas, batuk, bersin ataupun berbicara, sehingga apabila terdapat anggota keluarga yang menderita Tuberkulosis Aktif, maka anggota keluarga yang lain akan rentan untuk tertular TB (Ashar, 2022).

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh khairani *et al* (2020), dengan judul "Hubungan Kepadatan Hunian dan Ventilasi Rumah dengan Kejadian Tuberkulosis Paru pada pasien dewasa yang berkunjung ke Puskesmas Karang Jaya Kabupaten Musi Rawas Utara" berdasarkan hasil penelitian mengetahui hubungan kepadatan hunian dengan kejadian tuberkulosis pada pasien dewasa yang berkunjung menggunakan uji statistik Chi-Square (Continuity Correction). Hasil uji Chi Square (Continuity Correction) didapat nilai $\chi^2=33,912$ dengan nilai asymp.sig (p)=0,000. Hasil uji Risk Estimate diperoleh nilai Odd Ratio (OR) sebesar 43,500, artinya orang yang memiliki kepadatan hunian tidak memenuhi syarat beresiko mengalami kejadian Tuberkulosis sebesar 43,500 kali lipat jika dibandingkan orang yang memiliki kepadatan hunian memenuhi syarat. Karena nilai $p < 0,05$ maka ada hubungan yang signifikan antara kepadatan hunian dengan kejadian Tuberkulosis pada pasien dewasa yang berkunjung ke Puskesmas Karang Jaya Kabupaten Musi Rawas Utara.

Selanjutnya pada penelitian yang telah dilakukan kakuhes *et al* (2020), dengan judul "Hubungan antara merokok dan kepadatan hunian dengan status tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Tuminting Kota Manado" Berdasarkan hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa nilai p value = 0,001 atau $p < \alpha$ (0,05) dengan nilai OR = 2,115 yang berarti terdapat hubungan bermakna antara kepadatan hunian dengan status Tuberkulosis Paru, dimana sebagian besar responden menempati kamar tidur lebih dari 2 orang dalam kamar dengan luas kamar dibawah < 8m sehingga tidak memenuhi syarat, Responden yang tidak memenuhi syarat kepadatan hunian berpeluang 2,115 kali lebih besar untuk terkena Tuberkulosis Paru dibandingkan dengan responden yang memenuhi syarat kepadatan hunian.

Selanjutnya pada penelitian yang telah dilakukan Gulo *et al* (2021), dengan judul "Analisis faktor risiko kejadian penyakit tuberkulosis paru di wilayah kerja UPT Puskesmas Padang Bulan Kota Medan tahun 2021" Berdasarkan Hasil uji statistik Chi Square diperoleh nilai $p < 0,008 < 0,05$. Hal ini berarti ada hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian Tuberkulosis di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Padang Bulan Kota Medan.

Menurut asumsi peneliti banyak faktor yang mempengaruhi Tuberkulosis Paru terhadap seseorang salah satunya adalah kepadatan hunian. Luas rumah yang tidak sebanding dengan penghuninya akan mengakibatkan tingginya kepadatan hunian rumah. Kepadatan hunian rumah dapat menyebabkan tingginya risiko penularan kejadian TB terutama di rumah tersebut. Hal itu disebabkan karena bakteri TB memiliki ukuran yang sangat kecil, bersifat aerob dan dapat bertahan hidup dalam sputum yang kering atau ekstrak lain dan sangat mudah menular melalui ekskresi inhalasi baik melalui napas, batuk, bersin ataupun berbicara, sehingga apabila terdapat anggota keluarga yang menderita Tuberkulosis Aktif, maka anggota keluarga yang lain akan rentan untuk tertular TB.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Padang Serai Kota Bengkulu, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara peran petugas kesehatan dan kepadatan hunian dengan kejadian Tuberkulosis Paru. Temuan ini menunjukkan bahwa faktor pelayanan kesehatan dan kondisi lingkungan tempat tinggal memiliki kontribusi yang signifikan terhadap munculnya kasus TB paru di masyarakat, khususnya di wilayah pesisir yang memiliki karakteristik permukiman padat dan heterogen.

Peran petugas kesehatan terbukti menjadi faktor penting dalam upaya pencegahan dan pengendalian Tuberkulosis Paru. Petugas kesehatan yang aktif dalam melakukan edukasi, deteksi dini, pemantauan pengobatan, serta pendampingan pasien dapat meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai bahaya TB dan pentingnya kepatuhan dalam menjalani terapi. Sebaliknya, kurang optimalnya peran petugas kesehatan dapat menyebabkan rendahnya pengetahuan masyarakat, keterlambatan penanganan kasus, serta meningkatnya risiko penularan di lingkungan sekitar.

Selain itu, kepadatan hunian juga memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian Tuberkulosis Paru. Hunian yang padat cenderung memiliki sirkulasi udara dan pencahayaan yang kurang memadai, sehingga menciptakan lingkungan yang kondusif bagi penyebaran *Mycobacterium tuberculosis*. Tingginya intensitas kontak antar penghuni dalam ruang terbatas meningkatkan risiko penularan melalui droplet, terutama apabila terdapat anggota keluarga yang menderita TB paru aktif.

Berdasarkan hasil penelitian ini, disarankan kepada instansi kesehatan, khususnya puskesmas, untuk meningkatkan peran petugas kesehatan melalui penguatan kegiatan edukasi kesehatan, pengawasan kepatuhan pengobatan, serta kunjungan rumah secara berkala. Selain itu, perlu adanya perhatian terhadap aspek hunian sehat melalui kerja sama lintas sektor guna mendorong perbaikan kondisi rumah dan lingkungan permukiman. Upaya terpadu antara peningkatan kualitas pelayanan kesehatan dan perbaikan lingkungan diharapkan dapat menjadi strategi efektif dalam menurunkan angka kejadian Tuberkulosis Paru di wilayah kerja Puskesmas Padang Serai Kota Bengkulu.

DAFTAR PUSTAKA

- Afif, M. S., & Fatah, M. Z. (2024). *Hubungan Kepadatan Hunian Dan Pencahayaan Alami Rumah Terhadap Kejadian Tuberkulosis Paru*: Tinjauan Literature, 5(6), 48-56.
- Hermiyanty, Wandira Ayu Bertin, D. S. (2023). *faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian Tuberkulosis*. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 8(9), 15-25.
- Ashar, yulia khairina. (2022). *manajemen penyakit berbasis lingkungan*. Surabaya. Cipta Media Nusantara. 184 hal.
- Ingin, P., Kabupaten, J., & Besar, A. (2024). *Faktor Risiko Kejadian Tuberkulosis (TB) Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar*. *Jurnal promotif preventif*. 7(1), 90-96.
- Gulo, A., Warouw, S. P., & Brahmana, N. E. B. (2021). *Analisis faktor risiko kejadian penyakit tuberkulosis paru di wilayah kerja UPT Puskesmas Padang Bulan Kota Medan tahun 2020*. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 7(1), 21-36.
- Kemnterian Kesehatan. (2023). *Profil Kesehatan. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI*.
- Maesaroh, M. (2020). *Pengaruh Peran Tenaga Kesehatan Terhadap Pencegahan Penyakit Menular*. *Jurnal Kesehatan*, 11(2), 45-62. <https://doi.org/10.38165/jk.v11i2.208>
- Masriadi. (2017). *epidemiologi penyakit menular*. Depok. PT RajaGrafindo persada. 381 hal.
- Khairani, N., Effendi, S. U., & Izhar, I. (2020). *Hubungan Kepadatan Hunian dan Ventilasi Rumah*

- dengan Kejadian Tuberkulosis pada Pasien Dewasa. Chmk Health Journal, 4(2), 140–148.
- Tosepu, Gunawan., et.al. (2024). *Penyakit Tropis*. Jawa timur. Uwais Inspirasi Indonesia. 283 hal.
- Rizkiyah, R., Rindu, R., & Arini, N. (2023). *Implementasi Penanggulangan Tuberkulosis: Sinergi Peran Tenaga Kesehatan, Promosi Kesehatan, dan Kader TB – Analisis Model Sem Pls*. Jurnal Kesehatan Metro Sai Wawai, 16(1), 73-88. <https://doi.org/10.26630/jkmsaw.v16i1.3867>
- Mathofani, P. E., Daningrum, Amrite, D., & Irine, W. (2024). *Hubungan Pengetahuan, Usia, Pekerjaan, dan Dukungan Petugas Kesehatan dengan Kejadian Tuberkulosis Paru*. Journal of Public Health Metters, 1(1), 29–37.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis*. Jakarta : Kementrian Kesehatan RI.
- WHO. (2023). *Global Tuberculosis report 2023*. Geneva: World Health Organization; 2023.