

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

1. Gambaran Geografis

Puskesmas Segeri didirikan sejak Tahun 1960 terletak di Kelurahan Segeri Kecamatan Segeri Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan dengan jarak tempuh $\pm$ 25 Km dari ibukota kabupaten. Wilayah kerja Puskesmas Segeri terdiri dari 4 kelurahan yaitu Kelurahan Segeri, Kelurahan Bontomatene, Kelurahan Bawasalo, dan Kelurahan Bone, dengan luas wilayah 31.28 Km² dan berbatasan langsung dengan:

- a. Sebelah Utara berbatasan dengan Boddie Kecamatan Mandalle
- b. Sebelah Selatan berbatasan dengan Desa Tamanggapa Kecamatan Ma'rang
- c. Sebelah Timur berbatasan dengan Desa Baring dan Desa Parenreng
- d. Sebelah Barat berbatasan dengan Selat Makassar

2. Gambaran Demografi

Penduduk Puskesmas Segeri berdasarkan Dinas Kependudukan, Pencatatan Sipil Tahun 2023 berjumlah 14.185 jiwa yang tersebar di 4 Kelurahan, dengan jumlah penduduk terbesar di Kelurahan Bontomatene. Tingginya tingkat pertumbuhan penduduk di

Kelurahan Bontomatene 3 dimungkinkan karena wilayahnya yang paling luas diantara ke 4 kelurahan yang ada di Segeri.

B. Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Segeri Kecamatan Segeri Kabupaten Pangkep. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kondisi lingkungan rumah dengan kejadian tuberkulosis. Hasil penelitian ini diperoleh dengan melakukan wawancara langsung menggunakan kuesioner serta melakukan pengukuran terhadap 146 pasien tuberkulosis, dalam pengambilan sampel menggunakan teknik random sampling. Analisis data menggunakan metode statistik deskriptif dan inferensial untuk menentukan adanya korelasi antara variabel-variabel lingkungan dan kejadian tuberkulosis. Adapun hasil analisis data yang disajikan dalam bentuk tabel serta dilengkapi dengan penjelasan sebagai berikut:

1. Analisis Univariat

a. Jenis Kelamin pada Pasien Tuberkulosis

Tabel 5.1
Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin pada Pasien Tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Segeri Kecamatan Segeri Kabupaten Pangkep

Jenis kelamin	n	%
Laki-laki	75	51,4
Perempuan	71	48,6
Total	146	100

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan Tabel 5.1 menunjukkan dari 146 responden dalam penelitian terdapat 75 (51,4%) responden yang berjenis kelamin laki-laki dan 71 (48,6%) Orang berjenis kelamin perempuan.

b. Umur Responden

Tabel 5.2
Distribusi Responden Berdasarkan Umur pada Pasien
Tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Segeri
Kecamatan Segeri Kabupaten Pangkep

Umur	n	%
11-30 tahun	30	20,5
31-40 tahun	17	11,6
41-50 tahun	25	17,1
51-75 tahun	74	50,7
Total	146	100

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 5.2 menunjukkan dari 146 responden yang berumur 11-30 tahun sebanyak 30 (20,5%) responden, umur 31-40 tahun sebanyak 17 (11,6%) responden, umur 41-50 tahun sebanyak 25 (17,1%) responden, umur 51-75 tahun sebanyak 74 (50,7%) responden.

c. Jenis Rumah pada Pasien Tuberkulosis

Tabel 5.3
Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Rumah pada Pasien
Tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Segeri
Kecamatan Segeri Kabupaten Pangkep

Jenis Rumah	n	%
Rumah panggung	143	97,9
Rumah Permanen	3	2,1
Total	146	100

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 5.3 meunjukkan bahwa dari 146 responden 143 (97,9%) responden yang memiliki rumah panggung, 3 (2,1%) responden yang memiliki rumah permanen.

d. Pendidikan Terakhir pada Pasien Tuberkulosis

Tabel 5.4
Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan pada Pasien
Tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Segeri
Kecamatan Segeri Kabupaten Pangkep

Pendidikan	n	%
SD	71	48,6
SMP	46	31,5
SMA	18	12,3
Perguruan Tinggi	3	2,1
Tidak Sekolah	8	5,5
Total	146	100

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 5.4 menunjukkan bahwa dari 146 responden yang memiliki pendidikan terakhir SD sebanyak 71 (48,6%) responden Sementara dengan pendidikan terakhir Perguruan Tinggi memiliki persentase terendah yaitu 3 (2,1%) responden.

e. Pekerjaan pada Pasien Tuberkulosis

Tabel 5.5
Distribusi Responden Berdasarkan Pekerjaan pada Pasien
Tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Segeri
Kecamatan Segeri Kabupaten Pangkep

Pekerjaan	n	%
PNS	2	1,4
Wiraswasta	5	3,4
Petani	19	13,0
Buruh Tani	49	33,6
IRT	69	47,3
Tidak Bekerja	2	1,4
Total	146	100

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 5.5 menunjukkan bahwa dari 146 responden dalam penelitian mayoritas berstatus IRT yaitu sebanyak 69 (47,3%) responden. Sementara yang berstatus PNS memiliki persentase terendah yaitu 2 (1,4%) responden, tidak bekerja 2 (1,4%) responden.

f. Kejadian Tuberkulosis

Tabel 5.6
Distribusi Responden Berdasarkan Kejadian Tuberkulosis pada
Pasien Tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Segeri
Kecamatan Segeri Kabupaten Pangkep

Kejadian Tuberkulosis	n	%
Penderita	28	19,2
Bukan Penderita	118	80,8
Total	146	100.0

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 5.6 menunjukkan bahwa dari 146 responden dalam penelitian terdapat 28 (19,2%) responden yang penderita dan 118 (80,8%) responden yang bukan penderita.

g. Keadaan Ventilasi Rumah Responden

Tabel 5.7
Distribusi Responden Berdasarkan Luas Ventilasi Rumah pada
Pasien Tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Segeri
Kecamatan Segeri Kabupaten Pangkep

Luas Ventilasi	n	%
TMS	124	84,9
MS	22	15,1
Total	146	100

Sumber: Data Primer, 2024

Keterangan: TMS= Tidak Memenuhi Syarat

MS = Memenuhi Syarat

Berdasarkan tabel 5.7 menunjukkan bahwa dari 146 responden terdapat 124 (84,9%) responden yang memiliki luas ventilasi tidak memenuhi syarat dan 22 (15,1%) responden yang memiliki luas ventilasi memenuhi syarat.

h. Pencahayaan Rumah Responden

Tabel 5.8
Distribusi Responden Berdasarkan Pencahayaan Rumah pada
Pasien Tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Segeri
Kecamatan Segeri Kabupaten Pangkep

Pencahayaan	n	%
TMS	71	48,6
MS	75	51,4
Total	146	100

Sumber: Data Primer, 2024

Keterangan: TMS= Tidak Memenuhi Syarat

MS = Memenuhi Syarat

Berdasarkan tabel 5.8 menunjukkan bahwa dari 146 responden terdapat 71 (48,6%) responden yang memiliki pencahayaan tidak memenuhi syarat dan 75 (51,4%) responden yang memiliki pencahayaan memenuhi syarat.

i. Kepadatan Hunian Rumah Responden

Tabel 5.9
Distribusi Responden Berdasarkan Kepadatan Hunian pada
Pasien Tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Segeri
Kecamatan Segeri Kabupaten Pangkep

Kepadatan Hunian	n	%
TMS	110	75,3
MS	36	24,7
Total	146	100

Sumber: Data Primer, 2024

Keterangan: TMS= Tidak Memenuhi Syarat
MS = Memenuhi Syarat

Berdasarkan tabel 5.9 menunjukkan bahwa dari 146 responden terdapat 110 (75,3%) responden yang memiliki kepadatan hunian tidak memenuhi syarat dan 36 (24,7%) responden yang memiliki kepadatan hunian memenuhi syarat.

j. Riwayat Kontak Serumah

Tabel 5.10
Distribusi Responden Berdasarkan Kontak Serumah pada Pasien
Tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Segeri
Kecamatan Segeri Kabupaten Pangkep

Kontak Serumah	n	%
Ada	37	25,3
Tidak Ada	109	74,7
Total	146	100

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 5.10 menunjukkan bahwa dari 146 responden terdapat 37 (25,3%) responden yang memiliki riwayat kontak serumah dan 109 (74,7%) responden yang tidak memiliki riwayat kontak serumah.

k. Kebiasaan Merokok Pada Pasien

Tabel 5.11
Distribusi Responden Berdasarkan Kebiasaan Merokok pada Pasien
Tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Segeri
Kecamatan Segeri Kabupaten Pangkep

Kebiasaan Merokok	n	%
Ya	77	52,7
Tidak	69	47,3
Total	146	100

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 5.11 menunjukkan bahwa dari 146 responden terdapat 77 (52,7%) responden yang mempunyai kebiasaan merokok dan 69 (47,3%) responden yang tidak mempunyai kebiasaan merokok.

l. Kategori Perokok Pada Pasien

Tabel 5.12
Distribusi Responden Berdasarkan Kategori Perokok pada Pasien
Tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Segeri
Kecamatan Segeri Kabupaten Pangkep

Kategori Perokok	n	%
Tidak Perokok	69	47,3
Perokok Ringan	19	13,0
Perokok Sedang	56	38,4
Perokok Berat	2	1,4
Total	146	100

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 5.12 menunjukkan bahwa. Dari 77 responden yang merokok, 19 (13,0 %) responden sebagai perokok ringan, 56 (38,4 %) responden sebagai perokok sedang dan 2 (1,4 %) responden sebagai perokok berat.

2. Analisis Bivariat

a. Hubungan Ventilasi dengan Kejadian Tuberkulosis

Tabel 5.13
Hubungan Ventilasi dengan Kejadian Tuberkulosis pada Pasien Tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Segeri Kecamatan Segeri Kabupaten Pangkep

Luas Ventilasi	Kejadian Tuberkulosis				total		<i>p-value</i>
	Penderita		Bukan Penderita				
	n	%	n	%	n	%	
TMS	10	45,5	12	54,5	22	100	0.001
MS	18	14,5	106	85,5	124	100	
Total	28	19,2	118	80,8	146	100	

Sumber: Data Primer, 2024

Keterangan: TMS = Tidak Memenuhi Syarat

MS = Memenuhi Syarat

Berdasarkan tabel 5.13, didapatkan bahwa luas ventilasi yang tidak memenuhi syarat dan penderita tuberkulosis sebanyak 10 (45,5%) responden dari 22 (100%) luas ventilasi memenuhi syarat, sedangkan luas ventilasi yang tidak memenuhi syarat dan penderita tuberkulosis sebanyak 18 (14,5%) reponden dari 124 (100%) luas ventilasi yang tidak memenuhi syarat. Berdasarkan nilai uji statistik *Chi-Square*, diperoleh nilai $p=0,001$ atau ($p < \alpha=0,05$). Hasil penelitian ini menunjukkan ada hubungan bermakna antara luas ventilasi dengan kejadian tuberkulosis.

b. Hubungan Pencahayaan dengan Kejadian Tuberkulosis

Tabel 5.14
Hubungan Pencahayaan dengan Kejadian Tuberkulosis pada
Pasien Tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Segeri
Kecamatan Segeri Kabupaten Pangkep

Pencahayaan	Kejadian Tuberkulosis				total		<i>p-value</i>
	Penderita		Bukan Penderita				
	n	%	n	%	n	%	
TMS	23	32,4	48	67,6	71	100	0.000
MS	5	6,7	70	93,3	75	100	
Total	28	19,2	118	80,8	146	100	

Sumber: Data Primer, 2024

Keterangan: TMS= Tidak Memenuhi Syarat

MS = Memenuhi Syarat

Berdasarkan tabel 5.14, didapatkan bahwa pencahayaan yang tidak memenuhi syarat dan penderita tuberkulosis sebanyak 23 (32,4%) responden dari 71 (100%) pencahayaan yang tidak memenuhi syarat, sedangkan pencahayaan yang memenuhi syarat dan penderita tuberkulosis sebanyak 5 (6,7%) reponden dari 75 (100%) pencahayaan yang memenuhi syarat. Berdasarkan nilai uji statistik *Chi-Square*, diperoleh nilai $p=0,000$ ($p < \alpha=0,05$). Hasil penelitian ini menunjukkan ada hubungan bermakna antara Pencahayaan dengan kejadian tuberkulosis.

c. Hubungan Kepadatan Hunian dengan Kejadian Tuberkulosis

Tabel 5.15
Hubungan Kepadatan Hunian dengan Kejadian Tuberkulosis pada
Pasien Tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Segeri
Kecamatan Segeri Kabupaten Pangkep

Kepadatan Hunian	Kejadian Tuberkulosis				total		<i>p-value</i>
	Penderita		Bukan Penderita				
	n	%	n	%	n	%	
TMS	27	24,5	83	75,5	110	100	0.004
MS	1	2,8	35	97,2	36	100	
Total	28	19,2	118	80,8	146	100	

Sumber: Data Primer, 2024

Keterangan: TMS= Tidak Memenuhi Syarat

MS = Memenuhi Syarat

Berdasarkan tabel 5.15, didapatkan bahwa kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat dan penderita tuberkulosis sebanyak 27 (24,5%) responden dari 110 (100%) kepadatan hunian tidak memenuhi syarat, sedangkan kepadatan hunian yang memenuhi syarat dan penderita tuberkulosis sebanyak 1 (2,8) reponden dari 36 (100%) kepadatan hunian yang memenuhi syarat. Berdasarkan nilai uji statistik *Chi-Square*, diperoleh nilai $p=0,004$ ($p < \alpha=0,05$). Hasil penelitian ini menunjukkan ada hubungan bermakna antara Kepadatan Hunian dengan kejadian tuberkulosis.

d. Hubungan Kontak Serumah dengan Kejadian Tuberkulosis

Tabel 5.16
Hubungan Kontak Serumah dengan Kejadian Tuberkulosis pada
Pasien Tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Segeri
Kecamatan Segeri Kabupaten Pangkep

Kontak Serumah	Kejadian Tuberkulosis				total		<i>p-value</i>
	Penderita		Bukan Penderita				
	n	%	n	%	n	%	
Ada	12	32,4	25	67,6	37	100	0.018
Tidak Ada	16	14,7	93	85,3	109	100	
Total	28	19,2	118	80,8	146	100	

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 5.16, didapatkan bahwa yang memiliki kontak serumah penderita tuberkulosis sebanyak 12 (32,4%) responden dari 37 (100%) yang memiliki kontak serumah, sedangkan yang tidak memiliki kontak serumah dan penderita tuberkulosis sebanyak 16 (14,7%) responden dari 109 (100%) yang tidak memiliki kontak serumah. Berdasarkan nilai uji statistik *Chi-Square*, diperoleh nilai $p=0,018$ ($p < \alpha=0,05$). Hasil penelitian ini menunjukkan ada hubungan bermakna antara Kontak serumah dengan kejadian tuberkulosis.

e. Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Kejadian Tuberkulosis

Tabel 5.17
Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Kejadian Tuberkulosis pada
Pasien Tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Segeri
Kecamatan Segeri Kabupaten Pangkep

Kebiasaan Merokok	Kejadian Tuberkulosis				total		<i>p-value</i>
	Penderita		Bukan Penderita				
	n	%	n	%	n	%	
Ya	23	29,9	54	70,1	77	100	0.001
Tidak	5	7,2	64	92,8	69	100	
Total	28	19,2	118	80,8	146	100	

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 5.17, didapatkan bahwa yang memiliki kebiasaan merokok penderita tuberkulosis sebanyak 23 (29,9%) responden dari 77 (100%) yang memiliki kebiasaan merokok, sedangkan yang tidak memiliki kebiasaan merokok dan penderita tuberkulosis sebanyak 5 (7,2%) reponden dari 69 (100%) yang tidak memiliki kebiasaan merokok. Berdasarkan nilai uji statistik *Chi-Square*, diperoleh nilai $p=0,001$ ($p < \alpha=0,05$). Hasil penelitian ini menunjukkan ada hubungan bermakna antara Kebiasaan Merokok dengan kejadian tuberkulosis.

C. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kondisi lingkungan rumah dengan kejadian tuberkulosis diwilayah kerja Puskesmas Segeri Kecamatan Segeri Kabupaten Pangkep. Dengan variabel yang diteliti yaitu luas ventilasi, pencahayaan, kepadatan hunian, kontak serumah, kebiasaan merokok sebagai variabel independen

kejadian tuberkulosis sebagai variabel dependen. Adapun pembahasan hasil penelitian berdasarkan variabel sebagai berikut:

1. Hubungan Ventilasi dengan Kejadian Tuberkulosis

Ventilasi adalah proses atau sistem yang dirancang untuk mengatur aliran udara masuk dan keluar dari suatu ruangan atau bangunan, dengan tujuan untuk mempertahankan kualitas udara dalam ruangan pada tingkat yang diinginkan. Ini dapat mencakup penghilangan udara yang telah digunakan atau tercemar dan menggantinya dengan udara segar dari luar.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai $p=0,001$ ($p < \alpha=0,05$) menunjukkan terdapat hubungan bermakna luas ventilasi dengan kejadian tuberkulosis. Hal ini disebabkan karena kurangnya ventilasi di rumah responden dan Ventilasi di rumah responden sangat kecil.

Akibat dari kurangnya ventilasi di rumah responden disebabkan oleh ruang yang sangat sempit dan pendapatan yang terbatas, yang mengakibatkan ketidakmampuan mereka untuk membuat ventilasi sesuai dengan standar yang ditentukan. Situasi ini diperparah oleh kondisi ekonomi yang kurang mendukung, sehingga mereka tidak memiliki dana yang cukup untuk melakukan renovasi atau perbaikan yang diperlukan. Selain itu, pengetahuan tentang pentingnya ventilasi yang baik juga masih rendah di kalangan masyarakat, sehingga banyak yang tidak menyadari dampak negatif dari ventilasi yang buruk terhadap kesehatan dan kenyamanan.

Ventilasi rumah yang kecil juga disebabkan oleh kurangnya kesadaran masyarakat mungkin tidak menyadari dampak buruk dari ventilasi yang buruk terhadap kesehatan. Penyakit yang disebabkan oleh udara dalam ruangan yang buruk sering kali tidak langsung terlihat, sehingga kurang mendapat perhatian. Meningkatkan pengetahuan dan kesadaran mengenai pentingnya ventilasi yang baik dapat dilakukan melalui edukasi masyarakat, program kesehatan.

Hasil penelitian diatas sejalan dengan yang dilakukan oleh Nonok Karlina *et al.* (2024), dari Hasil uji statistik menunjukkan *p value* yang diperoleh adalah (0,011), artinya bahwa ada hubungan yang bermakna antara ventilasi terhadap kejadian TB Paru wilayah kerja Puskesmas Rejosari Pekanbaru. Hal ini dikarenakan sampel kasus pada penelitian tersebut lebih banyak dengan kategori yang tidak memenuhi syarat.

Menurut kemenkes RI Nomor.829/Menkes/SK/1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan bahwa luas ventilasi alamiah yang permanen minimal 10% dari luas lantai. Luas ventilasi rumah yang <10% dari luas lantai (tidak memenuhi syarat kesehatan) akan mengakibatkan berkurangnya konsentrasi oksigen dan bertambahnya konsentrasi karbondioksida yang bersifat racun bagi penghuninya.

Menurut H.L. Blum, kesehatan dipengaruhi oleh empat faktor utama yang saling berinteraksi: lingkungan, perilaku, pelayanan kesehatan, dan genetik. Ventilasi rumah termasuk dalam faktor lingkungan dan memiliki peran penting dalam kesehatan penghuni.

Berdasarkan pembahasan diatas, disarankan bagi masyarakat untuk selalu memperhatikan SOP yang mengatur tentang ventilasi rumah yang memenuhi syarat agar tidak mudah tertular penyakit tuberkulosis.

2. Hubungan Pencahayaan dengan Kejadian Tuberkulosis

Pencahayaan adalah proses atau tindakan mengatur jumlah dan kualitas cahaya yang diterima dalam suatu area atau ruang, baik dari sumber alami seperti matahari maupun dari sumber buatan seperti lampu. Pencahayaan memainkan peran penting dalam berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk kesehatan, keselamatan, kenyamanan, dan produktivitas.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai $p=0,000$ ($p < \alpha=0,05$) menunjukkan terdapat hubungan bermakna Pencahayaan dengan kejadian tuberkulosis. Hal ini disebabkan karena Kurangnya pencahayaan tambahan di dalam rumah dan keterbatasan pencahayaan.

Kurangnya pencahayaan tambahan di dalam ruangan, seperti lampu atau *skylight*, dapat menyebabkan bakteri *Mycobacterium tuberculosis* bertahan di dalam ruangan, sehingga bakteri tersebut

mudah menular di ruangan dengan pencahayaan kurang dari 60 lux. Kondisi pencahayaan yang tidak memadai menciptakan lingkungan yang mendukung kelangsungan hidup dan penyebaran bakteri, yang pada gilirannya meningkatkan risiko penularan tuberkulosis di antara penghuni. Pentingnya pencahayaan yang memadai tidak hanya berfungsi untuk kenyamanan visual, tetapi juga berperan dalam menjaga kesehatan lingkungan tempat tinggal. Oleh karena itu, penambahan sumber pencahayaan yang memadai dan sesuai standar sangat diperlukan untuk mencegah penyebaran penyakit dan menciptakan lingkungan yang lebih sehat. Selain itu, peningkatan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya pencahayaan yang baik di dalam ruangan juga harus menjadi prioritas dalam upaya pencegahan penyakit menular, seperti tuberkulosis.

Keterbatasan pencahayaan di dalam ruangan sering kali disebabkan oleh ukuran jendela yang kecil atau penempatan jendela yang tidak strategis, sehingga menghambat masuknya cahaya alami yang diperlukan. Selain itu, tata letak ruangan yang tidak efisien, seperti penempatan perabotan yang menghalangi jalur cahaya atau desain interior yang tidak mempertimbangkan penyebaran cahaya, dapat menyebabkan cahaya sulit menyebar merata ke seluruh area ruangan. Faktor-faktor ini tidak hanya berdampak pada kenyamanan visual penghuni, tetapi juga dapat mempengaruhi kesehatan mereka, karena pencahayaan yang buruk sering kali dikaitkan dengan peningkatan

kelelahan mata dan penurunan produktivitas. Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan perencanaan yang lebih baik dalam desain arsitektur dan interior, termasuk pemilihan ukuran dan penempatan jendela yang optimal serta penataan ruang yang memperhitungkan aliran cahaya. Selain itu, penggunaan elemen reflektif seperti cermin atau cat dinding berwarna terang dapat membantu memaksimalkan penyebaran cahaya di dalam ruangan, menciptakan lingkungan yang lebih terang dan sehat bagi penghuni.

Hasil penelitian diatas sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Siregar dan Lubis dengan hasil penelitian menemukan adanya hubungan signifikan antara kondisi pencahayaan rumah dengan kejadian Tuberculosis (Siregar and Lubis, 2022). Dengan nilai $p = 0,000$ Menemukan adanya hubungan pencahayaan dengan kejadian TB Paru di wilayah kerja Puskesmas Sarolangun.

Cahaya yang cukup untuk penerangan ruangan dalam rumah adalah kebutuhan kesehatan manusia. Pencahayaan penting karena mempengaruhi pertumbuhan bakteri dan memiliki sifat membunuh bakteri. Pencahayaan yang kurang menyebabkan kelembaban tinggi dan berpotensi menyebabkan perkembangan kuman TB. Namun, cahaya yang terlalu tinggi dapat meningkatkan suhu ruangan. Berdasarkan Permenkes No. 1077 tahun 2011, pencahayaan alami atau buatan harus dapat menerangi seluruh ruangan dengan intensitas minimal 60 lux dan tidak menyilaukan.

Menurut Notoatmodjo (2021) kurangnya pencahayaan yang masuk kedalam rumah, terutama cahaya matahari dapat menimbulkan rasa tidak nyaman dan juga dapat menjadi media atau tempat yang baik untuk pertumbuhan penyakit. Cahaya matahari langsung dapat membunuh tuberkel basil dengan cepat, namun bakteri ini akan bertahan lebih lama dalam keadaan gelap.

Berdasarkan pembahasan diatas disarankan bagi masyarakat agar lebih memperhatikan pencahayaan rumah seperti membuka jendela di pagi hari sebab pencahayaan yang cukup dapat membunuh bakteri mikobakterium tuberculosis di dalam rumah.

3. Hubungan Kepadatan Hunian dengan Kejadian Tuberkulosis

Kepadatan hunian adalah perbandingan antara luas kamar dengan jumlah anggota keluarga dalam satu kamar. Menurut Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 829/MENKES/SK/VII/1999 tentang persyaratan rumah sehat untuk luas kamar yang semestinya yaitu $\geq 8\text{m}^2$ untuk 2 orang.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai $p=0,004$ ($p < \alpha=0,05$) menunjukkan terdapat hubungan bermakna Kepadatan Hunian dengan kejadian tuberkulosis. Hal ini disebabkan karena tingginya kepadatan hunian dan tingkat pendidikan yang rendah.

Tingginya kepadatan hunian dapat mempercepat penularan tuberkulosis karena kondisi tersebut meningkatkan risiko penyebaran penyakit yang mudah menular melalui udara, terutama di lingkungan

yang padat dengan ventilasi yang buruk. Dalam hunian yang padat, jarak antara individu menjadi sangat dekat, sehingga partikel udara yang mengandung bakteri *Mycobacterium tuberculosis* lebih mudah dihirup oleh orang lain. Selain itu, ventilasi yang tidak memadai dalam lingkungan padat memperburuk keadaan, karena udara segar tidak dapat masuk dengan baik dan udara yang terkontaminasi tidak dapat keluar, menciptakan kondisi ideal bagi bakteri untuk bertahan dan menyebar. Faktor-faktor ini menyebabkan peningkatan risiko penularan tuberkulosis, yang dapat berdampak serius pada kesehatan masyarakat. Oleh karena itu, penting untuk memperhatikan pengaturan hunian yang lebih baik, memastikan adanya ventilasi yang memadai, dan mengurangi kepadatan untuk mengurangi risiko penyebaran penyakit. Upaya ini harus disertai dengan edukasi kepada masyarakat tentang pentingnya menjaga kebersihan udara dan lingkungan yang sehat untuk mencegah penularan tuberkulosis.

Di daerah padat penduduk, akses terhadap pendidikan sering kali terbatas, yang berdampak pada rendahnya pengetahuan masyarakat tentang cara pencegahan penyakit tuberkulosis dan pentingnya menjaga kebersihan. Kurangnya pemahaman ini dapat meningkatkan risiko penyebaran penyakit, karena individu mungkin tidak menyadari pentingnya praktik kesehatan yang baik, seperti menutup mulut saat batuk, menjaga kebersihan lingkungan, dan memastikan ventilasi yang memadai di dalam rumah. Selain itu,

keterbatasan pendidikan juga menghambat upaya sosialisasi dan penerapan program pencegahan penyakit yang efektif, karena masyarakat mungkin kurang menerima informasi yang benar dan akurat mengenai tuberkulosis. Situasi ini diperburuk oleh kondisi kepadatan penduduk yang tinggi, di mana kontak dekat antarindividu lebih sering terjadi, sehingga bakteri *Mycobacterium tuberculosis* lebih mudah menyebar melalui udara.

Hasil penelitian diatas sejalan dengan penelitian Hera di wilayah kerja Puskesmas Wara Utara Kota Palopo, yang menunjukkan adanya hubungan bermakna antara kepadatan hunian dan kejadian tuberkulosis paru dengan $p\text{-value} = 0,000$. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa kelompok masyarakat dengan kepadatan hunian $< 10\text{m}^2$ memiliki risiko menderita TB paru 10 kali lebih besar dibandingkan dengan kelompok yang kepadatannya $\geq 10\text{m}^2$. Hal ini disebabkan oleh kemungkinan penularan penyakit pernapasan, khususnya TB paru, antar anggota keluarga.

Berdasarkan Kepmenkes RI No.829/Menkes/SK/VII/1999, kondisi ini tidak memenuhi syarat kesehatan perumahan. Kepadatan hunian yang melebihi standar dapat menyebabkan peningkatan suhu ruangan akibat aktivitas penghuni. Rumah dengan luas yang cukup memberikan ruang gerak dan kenyamanan bagi penghuni. Kenyamanan juga terganggu jika sirkulasi udara tidak lancar akibat ventilasi yang kurang, sehingga suhu ruangan terasa panas. Untuk

menjaga sirkulasi udara yang baik, perlu diperhatikan sistem ventilasi rumah agar suhu ruangan tetap normal.

Menurut Siregar & Lubis (2022), kepadatan hunian rumah akan mempermudah penularan penyakit seperti TB Paru. Koloni bakteri dan kepadatan hunian per meter persegi memberikan efek sinergis menciptakan sumber pencemar yang berpotensi menekan reaksi kekebalan, serta menyebabkan peningkatan bakteri patogen di setiap keluarga.

Berdasarkan pembahasan diatas disarankan untuk masyarakat agar mempertimbangkan untuk menambah ruang tambahan atau memperbaiki tata letak rumah agar lebih efisien agar tidak mudah tertular penyakit tuberkulosis.

4. Hubungan Kontak Serumah dengan Kejadian Tuberkulosis

Kontak serumah adalah kondisi di mana individu-individu tinggal bersama dalam satu rumah atau tempat tinggal yang sama, sehingga mereka berbagi ruang hunian dan fasilitas sehari-hari seperti dapur, kamar mandi, dan ruang tamu. Kontak serumah biasanya melibatkan interaksi yang lebih intens dan rutin dibandingkan dengan kontak luar rumah, karena penghuni rumah sering bertemu dan beraktivitas bersama. Kondisi ini bisa mempengaruhi penyebaran penyakit menular, karena adanya kedekatan fisik dan penggunaan bersama peralatan rumah tangga.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai $p=0,018$ ($p < \alpha=0,05$). menunjukkan terdapat hubungan bermakna Kontak Serumah dengan kejadian tuberkulosis. Hal ini disebabkan karena paparan yang berkepanjangan dari orang yang terinfeksi tuberkulosis dan faktor ekonomi.

Paparan berkepanjangan terhadap orang yang terinfeksi tuberkulosis di rumah meningkatkan risiko inhalasi droplet yang mengandung bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Kontak yang sering memungkinkan bakteri menyebar melalui udara saat orang terinfeksi batuk, bersin, atau berbicara. Risiko ini diperburuk oleh ventilasi rumah yang buruk. Kurangnya kesadaran tentang tindakan pencegahan seperti isolasi, penggunaan masker, dan ventilasi yang baik juga mempercepat penyebaran penyakit.

Faktor ekonomi signifikan mempengaruhi kejadian tuberkulosis, terutama pada kelompok ekonomi rendah. Kondisi perumahan padat dengan ventilasi buruk meningkatkan risiko penularan. Akses terbatas ke layanan kesehatan dan kurangnya edukasi kesehatan juga memperburuk penanganan penyakit. Intervensi perbaikan perumahan, akses kesehatan, dan edukasi sangat diperlukan.

Hasil penelitian diatas sejalan dengan yang dilakukan oleh yulianita dkk dari hasil uji statistik menunjukkan p Value= 0,004 ($p<\alpha=0,05$) Nilai ini menunjukan terdapatnya hubungan yang bermakna

antara riwayat kontak serumah dengan kejadian Tuberkulosis paru di Kelurahan Lubuk Buaya Padang tahun 2020.

Berdasarkan Permenkes No. 67 Tahun 2016 Mengatur tentang penanggulangan Tuberkulosis (TB) di Indonesia, termasuk deteksi, pengobatan, pencegahan, dan penanganan kontak serumah dengan pasien TB. Menekankan pentingnya skrining, pengobatan profilaksis, dan edukasi kepada kontak serumah.

Menurut Mtombeni et al. dalam Al Asyary (2015), orang dewasa dengan TB paru BTA positif dapat menularkan penyakit ini ke anak, terutama jika kontak intensif. Untuk pencegahan, kemopropilaksis diberikan pada anak dengan riwayat TB dalam keluarga agar infeksi tidak berkembang menjadi TB paru.

Berdasarkan pembahasan diatas disarankan untuk masyarakat Jika ada anggota keluarga yang didiagnosis dengan TB, segera lakukan pemeriksaan kesehatan untuk seluruh anggota rumah tangga, terutama anak-anak.

5. Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Kejadian Tuberkulosis

Merokok merupakan faktor penting yang dapat menurunkan daya tahan tubuh, sehingga mudah terserang penyakit. Asap rokok memiliki efek pro-inflamasi (sejenis molekul persinyalan yang disekresikan dari sel-sel imun) dan immunosupresif (menekan kerja sistem imun) pada sistem imun saluran pernapasan.

Hasil penelitian diperoleh nilai $p=0,001$ ($p < \alpha=0,05$). menunjukkan terdapat hubungan bermakna Kebiasaan Merokok dengan kejadian tuberkulosis. Hal ini disebabkan karena lemahnya sistem kekebalan tubuh dan kurangnya perhatian keluarga.

Merokok meningkatkan risiko tuberkulosis dengan merusak paru-paru dan sistem kekebalan tubuh, melemahkan kemampuan tubuh melawan infeksi. Asap rokok merusak jaringan paru-paru dan mengurangi kemampuan membersihkan bakteri. Merokok juga menurunkan efisiensi sistem kekebalan, membuat tubuh lebih rentan terhadap infeksi. Bagi pasien tuberkulosis, merokok memperburuk kondisi, memperparah gejala, dan memperlambat penyembuhan.

Kurangnya perhatian keluarga terhadap penderita tuberkulosis disebabkan oleh kurangnya pengetahuan, stigma sosial, kendala ekonomi, dan waktu. Ketidaktahuan dan stigma sosial membuat keluarga mengabaikan perawatan. Kendala ekonomi membatasi akses ke fasilitas kesehatan. Kesibukan mengurangi dukungan. Akibatnya, pengawasan menjadi kurang optimal, meningkatkan risiko penularan dan memperburuk kondisi pasien.

Hasil penelitian diatas ini sejalan dengan yang dilakukan oleh yulianita dkk dari hasil uji statistik menunjukkan $p \text{ Value}= 0,023$ ($p<\alpha=0,05$). artinya terdapat hubungan yang bermakna antara kebiasaan merokok dengan kejadian Tuberkolosis paru di Kelurahan Lubuk Buaya Padang tahun 2020.

Menurut (Permenkes RI, 2016) perilaku merokok memiliki risiko terkena tuberculosi paru sebanyak 22 kali lebih besar dibandingkan orang yang tidak merokok. Paparan tembakau baik secara aktif maupun pasif dapat meningkatkan risiko terkena tuberculosi paru. Zat yang terkandung dalam asap rokok seperti tar dan nikotin telah terbukti mempengaruhi respon kekebalan tubuh bawaan dari penjamu dan dapat meningkatkan kerentanan infeksi.

Menurut Prihanti (2022), riwayat merokok meningkatkan risiko tuberculosi paru sebesar 11,7 kali. Sebaliknya, penelitian Oktavia et al. (2021) menemukan bahwa merokok justru menurunkan risiko TB paru sebesar 0,6 kali.

Berdasarkan pembahasan diatas disarankan untuk masyarakat Hentikan kebiasaan merokok karena merokok dapat merusak sistem pernapasan dan melemahkan sistem kekebalan tubuh, membuat tubuh lebih rentan terhadap infeksi TB. Berhenti merokok dapat meningkatkan kesehatan paru-paru dan mengurangi risiko TB.