

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Gambaran Umum

Luas wilayah kerja Puskesmas Labuhan Ratu adalah 7,56 km², terdiri dari dataran rendah, pemanfaatan tanah sebagai pemukiman/ perumahan. Wilayah kerja Puskesmas Labuhan Ratu meliputi Kelurahan Labuhan Ratu, Kelurahan Kampung Baru, Kelurahan Sepang Jaya, Kelurahan Labuhan Ratu Raya, Kelurahan Kampung Baru Raya, Kelurahan Kota Sepang dengan jumlah penduduk 50.689 jiwa (11.411 KK).

2. Data Penderita Penyakit Tuberkulosis Paru

Proses penelitian di Puskesmas Labuhan Ratu tentang gambaran lingkungan fisik, karakteristik, dan perilaku penerita *tuberculosis* paru di wilayah kerja Puskesmas Labuhan Ratu Kota Bandar Lampung Tahun 2023, diawali dengan mengurus surat pengantar untuk melakukan penelitian. Pada tanggal 18 April 2023 surat telah diserahkan kepada puskesmas dan mendapatkan nama – nama dan alamat pasien Tuberkulosis Paru di wilayah kerja Puskesmas Labuhan Ratu sebanyak 25 kasus dan setelah mendapatkan daftar kunjung yang sudah disetujui oleh pihak puskesmas. Pada tanggal 1 Mei 2023 dilakukan kunjungan ke rumah pasien bersama dengan kader Tuberkulosis Paru dengan membawa alat ukur berupa luxmeter, hygrometer dan meteran yaitu untuk mengukur pencahayaan, kelembaban dan mengukur

ventilasi dan luas ruangan pasien. Serta wawancara tentang karakteristik dan perilaku penderita Tuberkulosis Paru yaitu umur, jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan. Setelah rumah telah dikunjungi, data yang dapat diolah menggunakan SPSS sehingga dapat mengetahui berapa rumah yang kondisi lantai, kondisi dinding, kepadatan hunian, ventilasi, pencahayaan, kelembaban, suhu dan langit – langit atau atap yang memenuhi syarat dan belum memenuhi syarat.

Berikut ini hasil penelitian yang sudah dilakukan pada bulan Mei 2023 di wilayah kerja Puskesmas Labuhan Ratu tahun 2023 tentang gambaran lingkungan fisik, karakteristik, dan perilaku penderita *tuberculosis* paru di wilayah kerja Puskesmas Labuhan Ratu Kota Bandar Lampung Tahun 2023 dengan jumlah responden pada penelitian ini sebanyak 25 kasus penderita Tuberkulosis Paru. Data yang diperoleh peneliti mengenai rumah responden dan karakteristik responden disajikan sebagai berikut.

Dari data yang ada terdapat 25 kasus penderita pada tahun 2022 dan 2023. Dari data tersebut didapatkan hasil 25 responden di wilayah kerja Puskesmas Labuhan Ratu Kota Bandar Lampung. Hasil penelitian yang diperoleh dengan cara observasi terhadap 25 rumah penderita Tuberkulosis Paru adalah sebagai berikut :

a) Kelurahan

Tabel 4. 1
Distribusi responden berdasarkan penyakit tuberkulosis paru di
Wilayah Kerja Puskesmas Labuhan Ratu Tahun 2023

Kelurahan	Jumlah
Labuhan Ratu	3
Labuhan Ratu Raya	4
Kampung Baru	11
Kampung Baru Raya	1
Kota Sepang	0
Sepang Jaya	6
Total	25

b) Umur

Tabel 4. 2
Distribusi responden berdasarkan umur penderita tuberkulosis paru di
Wilayah Kerja Puskesmas Labuhan Ratu Tahun 2023

Umur	F	%
Masa Balita = 0 – 5 Tahun	5	20%
Masa Kanak – kanak = 6 – 11 Tahun	3	12%
Masa Remaja Awal = 12 – 16 Tahun	2	8%
Masa Remaja Akhir = 17 – 25 Tahun	5	20%
Masa Dewasa Awal = 26 – 35 Tahun	4	16%
Masa Dewasa Akhir = 36 – 45 Tahun	2	8%
Masa Lansia Awal = 46 – 55 Tahun	0	0%
Masa Lansia Akhir = 56 – 65 Tahun	2	8%
Masa Manula = 65 – Sampai atas	2	8%
Total	25	100%

Tabel diatas menjelaskan Tuberkulosis Paru di dominasi oleh kelompok balita dengan jumlah 5 atau 20% dan remaja akhir dengan jumlah 5 atau 20%. Sedangkan umur yang non - produktif berada pada kanak – kanak dengan jumlah 3 atau 12%, remaja awal dengan jumlah 2 atau 8%, dewasa awal dengan jumlah 4 atau 16%, dewasa akhir dengan jumlah 2 atau 8%, lansia akhir dengan jumlah 2 atau 8% dan manula dengan jumlah 2 atau 8%.

c) Jenis Kelamin

Hasil penelitian berdasarkan jenis kelamin penderita tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Labuhan Ratu lebih banyak dialami oleh responden berjenis kelamin perempuan dengan jumlah 13 atau 52%. Sedangkan responden yang berjenis laki – laki berjumlah 12 atau 48%.

Tabel 4. 3
Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin penderita tuberkulosis paru di Wilayah Kerja Puskesmas Labuhan Ratu Tahun 2023

Jenis Kelamin	F	%
Laki – laki	12	48%
Perempuan	13	52%
Total	25	100%

d) Pendidikan

Pengetahuan yang dipengaruhi oleh tingkat Pendidikan adalah salah satu actor pencetus *predisposing* yang berkontribusi dalam mengambil keputusan seseorang berperilaku sehat. Hasil penelitian berdasarkan pendidikan penderita tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Labuhan Ratu tamat SD dengan jumlah 2 atau 8%, tamat SMP dengan jumlah 2 atau 8%, tamat SMA dengan jumlah 8 atau 36%, perguruan tinggi dengan jumlah 2 atau 8%, dan lainnya berjumlah 10 atau 40%.

Tabel 4. 4
Distribusi responden berdasarkan pendidikan penderita tuberkulosis paru di Wilayah Kerja Puskesmas Labuhan Ratu Tahun 2023

Pendidikan	F	%
Tamat SD	2	8%
Tamat SMP	2	8%
Tamat SMA	9	36%
Perguruan Tinggi	2	8%
Lainnya	10	40%
Total	25	100%

e) Pekerjaan

Jenis pekerjaan menjadi faktor resiko apa yang harus dihadapi oleh responden. Hasil penelitian berdasarkan pekerjaan penderita tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Labuhan Ratu yaitu pedagang dengan jumlah 1 atau 4%, buruh atau karyawan dengan jumlah 6 atau 24%, tidak bekerja dengan jumlah 8 atau 32% dan lainnya berjumlah 10 atau 40%.

Tabel 4. 5
Distribusi responden berdasarkan pekerjaan penderita tuberkulosis paru di Wilayah Kerja Puskesmas Labuhan Ratu Tahun 2023

Pekerjaan	F	%
Pegawai Sawasta	0	0%
Pedagang	1	4%
PNS	0	0%
Petani	0	0%
TNI/POLRI	0	0%
Buruh	6	24%
Tidak bekerja	8	32%
Lainnya	10	40%
Total	25	100%

3. Kondisi Lantai

Lantai yang baik harus bersiat kedap air dan mudah dibersihkan yaitu terbuat dari keramik, ubin, atau semen. Kondisi lantai pada rumah penderita tuberkulosis paru di Wilayah Kerja Puskesmas Labuhan Ratu dengan sebagian besar sudah memenuhi syarat dengan jumlah 18 rumah atau 72%, yang diantaranya sudah di keramik dan disemen dengan baik sehingga lantai kedap air dan mudah dibersihkan. Sedangkan yang tidak memenuhi syarat kondisi lantai dengan jumlah 7 rumah atau 29%.

Tabel 4. 6
Distribusi kondisi lantai rumah pada penderita tuberkulosis paru di
Wilayah Kerja Puskesmas Labuhan Ratu Tahun 2023

Kondisi Lantai	F	%
Memenuhi syarat bila kondisi lantai kedap air dan tidak lembab	18	72%
Tidak memenuhi syarat bila kondisi lantai tidak kedap air dan lembab	7	28%
Total	25	100%

4. Kondisi Dinding

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan diketahui kondisi dinding rumah. Sebagian besar yang telah memenuhi syarat bila kondisis dinding kedap air dan mudah dibersihkan dengan jumlah rumah 22 atau 88% dan yang tidak memenuhi syarat berjumlah 3 rumah atau 12%.

Tabel 4. 7
Distribusi kondisi dinding rumah pada penderita tuberkulosis paru di
Wilayah Kerja Puskesmas Labuhan Ratu Tahun 2023

Kondisi Dinding	F	%
Memenuhi syarat bila kondisi dinding kedap air dan mudah dibersihkan	22	88%
Tidak memenuhi syarat bila kondisi dinding tidak kedap air dan lembab	3	12%
Total	25	100%

5. Pencahayaan

Pencahayaan alam maupun buatan yang menerangi seluruh bagian ruangan kamar minimal 60 lux dan maksimal 120 lux. Berdasarkan penelitian yang dilakukan rata – rata sudah memenuhi syarat dengan jumlah rumah 13 atau 52%. Sedangkan yang tidak memenuhi syarat pencahayaan dengan jumlah 12 rumah atau 48%.

Tabel 4. 8
Distribusi pencahayaan rumah pada penderita tuberkulosis paru di
Wilayah Kerja Puskesmas Labuhan Ratu Tahun 2023

Pencahayaan	F	%
Memenuhi syarat bila pencahayaan lebih atau sama dengan 60 lux – 120 lux	13	52%
Tidak memenuhi syarat bila pencahayaan < 60 lux - >120 lux	12	48%
Total	25	100%

6. Kelembaban

Kelembaban udara dalam rumah minimal 40% dan maksimal 70%. Kelembaban dalam rumah perlu diperhatikan karena dapat mempermudah berkembang biaknya mikroorganisme seperti bakteri atau virus. Berdasarkan penelitian yang dilakukan diketahui kelembaban rumah responden sebagian besar tidak memenuhi syarat dengan jumlah rumah 16 atau 64%. Sedangkan yang memenuhi syarat kelembaban berjumlah 9 rumah atau 36%.

Tabel 4. 9
Distribusi kelembaban rumah pada penderita tuberkulosis paru di
Wilayah Kerja Puskesmas Labuhan Ratu Tahun 2023

Kelembaban	F	%
Memenuhi syarat bila kelembaban 40% - 70%	9	36%
Tidak memenuhi syarat bila kelembaban <40% - >70%	16	64%
Total	25	100%

7. Ventilasi

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan sebagian besar rumah responden tuberkulosis paru tidak memenuhi syarat ventilasi yang baik yaitu luas lubang ventilasi 10% - 20% dari luas lantai dengan jumlah 13 rumah atau 52%. Sedangkan yang memenuhi syarat bila terdapat lubang ventilasi 10% - 20% dari luas lantai dengan jumlah 16 rumah atau 64%.

Tabel 4. 10
Distribusi ventilasi rumah pada penderita tuberkulosis paru di
Wilayah Kerja Puskesmas Labuhan Ratu Tahun 2023

Ventilasi	F	%
Memenuhi syarat bila terdapat lubang ventilasi 10% - 20% luas lantai	9	36%
Tidak memenuhi syarat bila tidak terdapat lubang ventilasi atau <10% luas lantai	16	64%
Total	25	100%

8. Kepadatan Hunian

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan diketahui kepadatan hunian rata – rata rumah responden tidak memenuhi syarat kepadatan hunian, bila kepadatan $>8\text{m}^2/2$ orang dengan jumlah rumah 14 atau 56%. Sedangkan yang memenuhi syarat berjumlah 11 rumah atau 44%.

Tabel 4. 11
Distribusi kepadatan hunian rumah pada penderita tuberkulosis paru di
Wilayah Kerja Puskesmas Labuhan Ratu Tahun 2023

Kepadatan Hunian	F	%
Memenuhi syarat bila kepadatan $>8\text{m}^2/2$ orang	11	44%
Tidak memenuhi syarat bila kepadatan $<8\text{m}^2/2$ orang	14	56%
Total	25	100%

9. Suhu

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan diketahui suhu kamar 22°C – 30°C , sebagian besar rumah yang diteliti tidak memenuhi syarat suhu dengan jumlah rumah 21 atau 84%. Sedangkan yang memenuhi syarat berjumlah 4 rumah atau 16%.

Tabel 4. 12
Distribusi suhu rumah pada penderita tuberkulosis paru di Wilayah
Kerja Puskesmas Labuhan Ratu Tahun 2023

Suhu	F	%
Memenuhi syarat bila suhu 18 – 30°C	4	16%
Tidak memenuhi syarat bila suhu < 18 °C - > 30°C	21	84%
Total	25	100%

10. Kebiasaan Merokok

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dilihat dari perilaku penderita dan orang yang berada dirumah penderita sebagian besar merokok dengan jumlah 14 atau 56%. Sebagian besar yang merokok dalam 1 rumah dengan jumlah orang 1 berjumlah 7 rumah atau 28%, 2 orang dalam 1 rumah berjumlah 6 rumah atau 24% dan > 3 orang dalam 1 rumah berjumlah 1 rumah atau 4%. Kebiasaan responden yang diteliti responden termasuk kedalam golongan perokok sedang, perokok berat, perokok ringan, Sebagian besar responden termasuk perokok sedang dengan jumlah 9 atau 36%. Responden yang merokok sebagian besar > dari 1 Tahun dengan jumlah perokok 12 atau 48%. Kebiasaan responden merokok Sebagian besar di luar rumah dengan jumlah 9 atau 36%.

Tabel 4. 13
Distribusi kebiasaan merokok pada penderita tuberkulosis paru di
Wilayah Kerja Puskesmas Labuhan Ratu Tahun 2023

Variabel	F	%
Apakah dirumah ada yang merokok		
Tidak ada yang merokok	11	44%
Ada yang merokok	14	56%
Total	25	100%
Berapa orang yang merokok dirumah		
Tidak ada	11	44%
1 Orang	7	28%
2 Orang	6	24%
> 3 Orang	1	4%
Total	25	100%
Responden termasuk perokok		
Tidak merokok	11	44%
Perokok sedang	9	36%
Perokok berat	5	20%
Total	25	100%
Sudah berapa lama responden merokok		
Tidak pernah	11	44%
< 1 Tahun	2	8%
> 1 Tahun	12	48%
Total	25	100%
Berada dimana responden merokok		
Tidak ada	11	44%
Diluar rumah	9	36%
Didalam rumah	5	20%
Total	25	100%

11. Kebiasaan Batuk dan Bersin

Dari hasil penelitian yang dilakukan tentang kebiasaan batuk dan bersin yang merupakan perilaku atau kebiasaan. Sebagian besar pada saat batuk atau bersin dengan menutup mulut dan hidung menggunakan telapak tangan dengan jumlah 12 atau 48%.

Tabel 4. 14
Distribusi kebiasaan batuk dan bersin pada penderita tuberkulosis paru di Wilayah Kerja Puskesmas Labuhan Ratu Tahun 2023

Kebiasaan Batuk dan Bersin	F	%
Menutup mulut dan hidung menggunakan tisu pada saat batuk atau bersin	6	24%
Menutup mulut dan hidung menggunakan telapak tangan pada saat batuk atau bersin	12	48%
Tidak pernah menutup mulut dan hidung pada saat batuk dan bersin	7	28%
Total	25	100%

12. Perilaku Membuka dan Menutup Jendela

Dari hasil penelitian yang dilakukan tentang membuka dan menutup jendela yang merupakan perilaku atau kebiasaan. Sebagian besar responden memiliki jendela dengan jumlah rumah 22 atau 88% dan memiliki jendela yang bisa dibuka dengan jumlah 16 atau 64%. Kebiasaan untuk membuka jendela sebagian besar kadang – kadang > 1 hari dengan jumlah 11 atau 44%.

Tabel 4. 15
Distribusi perilaku membuka dan menutup jendela pada penderita tuberkulosis paru di Wilayah Kerja Puskesmas Labuhan Ratu Tahun 2023

Variabel	F	%
Apakah responden memiliki jendela		
Memiliki jendela	22	88%
Tidak memiliki jendela	3	12%
Total	25	100%
Responden memiliki jendela non permanen		
Tidak memiliki jendela	3	12%
Memiliki jendela non permanen	16	64%
Tidak memiliki jendela non permanen	6	24%
Total	25	100%
Apakah jendela insidental sering dibuka		
Tidak memiliki jendela	9	36%
Selalu dibuka setiap pagi dan sore ditutup	4	16%
Kadang – kadang, > 1 hari	11	44%
Tidak pernah membuka jendela	1	4%
Total	25	100%

B. Pembahasan

Data yang diperoleh yaitu 25 responden tuberkulosis paru di Wilayah Kerja Puskesmas Labuhan Rat dipengaruhi oleh lingkungan fisik yaitu kondisi lantai, kondisi dinding, pencahayaan, kelembaban, ventilasi, kepadatan hunian suhu, umur, jenis kelamin, Pendidikan, pekerjaan, kebiasaan merokok, kebiasaan batuk dan bersin, kebiasaan membuka dan menutup jendela,. Maka penulis akan menguraikan hal sebagai berikut:

1. Umur

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan sebagian besar berada pada masa balita dari 0 – 5 tahun dengan jumlah 5 atau 20% dan masa remaja akhir dari 17 – 25 tahun berjumlah 5 atau 20%. Pada masa kanak – kanak dari umur 6 – 11 tahun dengan jumlah responden 3 atau 12%, masa remaja awal dari umur 12 – 16 tahun dengan jumlah responden 2 atau 8%, masa dewasa awal dari umur 26 – 35 tahun dengan jumlah responden 4 atau 16%, masa dewasa akhir dari umur 36- 45 tahun dengan jumlah responden 2 atau 8%, masa lansia akhir akhir dengan jumlah responden 56 – 65 tahun dengan jumlah responden 2 atau 8% dan masa manula dari umur 65 tahun sampai atas dengan jumlah responden 2 atau 8%. Pengumpulan data dilakukan dengan meminta KK atau KTP kepada penderita dan di lihat tanggal kelahirannya. Menunjukkan bahwa semua kelompok umur beresiko terkena penyakit tuberkulosis paru.

Faktor umur berperan dalam kejadian penyakit *tuberculosis*. Berdasarkan hasil penelitian yang berada di Wilayah Kerja Puskesmas Labuhan Ratu ada pada semua kelompok umur.

Usia produktif merupakan usia dimana seseorang berada pada tahap untuk bekerja/ menghasilkan sesuatu baik untuk diri sendiri maupun orang lain. 75% penderita Tuberkulosis paru ditemukan pada usia yang paling produktif secara ekonomi (15-49 tahun). Pada usia tersebut apabila seseorang menderita Tuberkulosis paru, maka dapat mengakibatkan individu tidak produktif lagi bahkan menjadi beban bagi keluarganya (Nurjana, 2015, hal. 164). Secara epidemiologi, sebaran Tuberkulosis lebih banyak menyerang orang dewasa pada usia produktif. Akan tetapi, semua kelompok usia berisiko Tuberkulosis (Novita & Ismah, 2017, hal. 219).

Diharapkan untuk orang tua dari anak dan pasien yang terkena penyakit tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Labuhan Ratu dapat mendengarkan penyuluhan yang dilakukan oleh pihak puskesmas atau kader tuberkulosis.

2. Jenis Kelamin

Jenis kelamin laki-laki lebih rentan untuk terinfeksi Tuberkulosis paru dibandingkan dengan perempuan, namun angka kematian lebih tinggi pada perempuan. Dari hasil penelitian ditemukan responden terbanyak adalah responden perempuan sebanyak 13 atau 52% dan yang lebih sedikit responden jenis kelamin laki – laki sebanyak 12 atau 48%. Pengumpulan data dilakukan dengan meminta KK atau KTP kepada penderita dan di lihat jenis kelaminnya.

Kejadian tuberkulosis paru pada jenis kelamin wanita lebih tinggi disebabkan oleh wanita memiliki hormon dan keadaan gizi yang dapat meningkatkan kekebalan tubuh pada saat reproduksi atau saat hamil, sehingga akan mengakibatkan risiko lebih tinggi untuk terkena tuberkulosis

dibandingkan dengan laki-laki dengan usia yang sama (Marlinae, et al., 2019, hal. 46).

3. Pendidikan

Dari hasil penelitian, ditemukan responden terbanyak pada tingkat yang belum sekolah sebanyak 10 orang atau 40%. Tamat SD dengan jumlah responden 2 orang atau 8%, tamat SMP 2 orang atau 8%, tamat SMA dengan jumlah 9 orang atau 36% dan perguruan tinggi dengan jumlah 2 orang atau 8%. Pengumpulan data dilakukan dengan meminta KK kepada penderita kemudian di lihat pendidikan terakhir dan melalui wawancara kepada penderita dengan bertanya kapan pendidikan terakhir.

Tingkat Pendidikan berbanding terbalik dengan besar resiko seseorang penderita tuberkulosis paru. Semakin rendah Pendidikan seseorang maka semakin besar resiko untuk menderita tuberkulosis. Faktor predisposisi yang ikut mempengaruhi tindakan seseorang untuk menjaga kesehatannya adalah tingkat pendidikan. Pendidikan tinggi pada seseorang akan mempengaruhi pengetahuan tentang kesehatan sehingga pengendalian infeksi dan upaya pencegahan dan pengobatan dapat maksimal.

Semakin tinggi pendidikan seseorang maka pengetahuan tentang Tuberkulosis semakin baik sehingga pengendalian agar tidak tertular dan upaya pengobatan bila terinfeksi juga maksimal. Bahwa rendahnya tingkat pendidikan akan menyebabkan rendahnya tingkat pengetahuan dalam hal menjaga kebersihan lingkungan yang tercermin dari perilaku penderita yang masih banyak membuang dahak serta meludah sembarang tempat (Nurjana, 2015, hal. 168).

4. Pekerjaan

Penderita tuberkulosis paru di wilayah Kerja Puskesmas Labuhan Ratu sebagian besar belum bekerja dan tidak bekerja 8 orang atau 32%. Untuk pekerjaan buruh/ karyawan berjumlah 6 orang atau 24% dan pedagang berjumlah 1 orang atau 4%. Jenis pekerjaan menjadi penentu faktor resiko apa yang harus dihadapi setiap individu. Paparan kronis udara yang tercemar meningkatkan morbiditas, terutama terjadinya gejala penyakit saluran pernafasan yang umumnya dapat mengakibatkan penyakit *tuberculosis*. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara kepada penderita dengan bertanya apa pekerjaan penderita yang sekarang.

Lingkungan yang paling potensial untuk terjadinya penularan di luar rumah adalah lingkungan atau tempat kerja karena lingkungan yang spesifik dengan populasi yang terkonsentrasi pada waktu yang sama, pekerja umumnya tinggal di sekitar perusahaan di perumahan yang padat dan lingkungan yang tidak sehat. Oleh karena itu lingkungan kerja merupakan lingkungan yang potensial untuk program penanggulangan Tuberkulosis melalui penyelenggaraan pelayanan kesehatan kerja (Nurjana, 2015, hal. 169).

5. Kondisi Lantai

Berdasarkan hasil observasi penelitian mengenai kondisi lantai penderita tuberkulosis paru kondisi lantai merupakan faktor resiko terjadinya tuberkulosis paru seperti halnya lantai yang tidak memenuhi syarat seperti berasal dari tanah akan memiliki peran terhadap kejadian tuberkulosis paru. Hal tersebut dikarenakan lantai tanah menimbulkan kelembaban, dalam keadaan basah lantai akan menyebabkan meningkatnya kelembaban dalam

ruangan rumah sehingga hal tersebut akan mempermudah perkembangbiakan bakteri tuberkulosis paru yang terdapat pada udara ruangan dan tidak memenuhi syarat bila kondisi tidak kedap air dan lembab berjumlah 7 rumah atau 28%. Sedangkan jenis lantai yang memenuhi syarat jika kondisi kedap air dan tidak lembab berjumlah 18 rumah atau 72%. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi dengan melihat kondisi lantai yang bagaimana.

Kondisi lantai pada rumah penelitian sebagian besar memenuhi syarat yakni lantai terbuat dari ubin berplester dan papan kayu. Sedangkan lantai yang terbuat dari tanah hanya sebagian dari rumah penelitian. Kondisi lantai dari tanah memberikan resiko lebih terhadap perkembangbiakan kuman Tuberkulosis, namun pada penelitian ini kondisi lantai pada umumnya terbuat dari ubin (Pratama, Budiarti, & Lestari, 2013, hal. 19).

Sebaiknya pihak puskesmas atau kader tuberkulosis memberikan penyuluhan di rumah penderita tuberkulosis mengenai pentingnya rumah sehat. Dengan sasaran penderita tuberkulosis atau orang tua/ wali dari pasien tuberkulosis. Dari kondisi lantai yang belum memenuhi syarat agar dapat diperbaiki dan menjadikan rumah lebih sehat.

6. Kondisi Dinding

Berdasarkan hasil observasi penelitian mengenai kondisi dinding penderita tuberkulosis paru kondisi dinding yang memenuhi syarat sebanyak 22 rumah atau 88% dan kondisi dinding yang tidak memenuhi syarat dengan jumlah 3 rumah atau 12%. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi dengan melihat kondisi dinding yang bagaimana.

Hal ini terjadi karena sebagian besar rumah penelitian menggunakan jenis dinding yang terbuat dari tembok dan kedap air. Jenis dinding dari tembok lebih mudah untuk dibersihkan dan mikroorganisme Tuberkulosis sulit untuk berkembang biak (Pratama, Budiarti, & Lestari, 2013, hal. 19).

Kondisi dinding merupakan faktor resiko terjadinya tuberkulosis paru seperti halnya dinding yang tidak memenuhi syarat seperti dinding yang tidak kedap air dan dinding yang sulit dibersihkan karena tembok yang semi permanen/ pasangan bata dan beberapa rumah ada yang menggunakan dinding yang terbuat dari papan yang tidak rapat atau terdapat celah yang cukup renggang. Karena hal ini dapat berpengaruh Ketika hujan turun karena hujan dapat merembes dan menyebabkan keadaan rumah menjadi lembab yang membuat bakteri *Mycobacterium tuberculosis* dengan mudah berkembang biak.

Sebaiknya pihak puskesmas atau kader tuberkulosis memberikan penyuluhan di rumah penderita tuberkulosis mengenai pentingnya rumah sehat. Dengan sasaran penderita tuberkulosis atau orang tua/ wali dari pasien tuberkulosis. Dari kondisi dinding yang belum memenuhi syarat agar dapat diperbaiki dan menjadikan rumah lebih sehat.

7. Pencahayaan

Berdasarkan hasil observasi pengukuran pencahayaan menunjukkan bahwa pencahayaan rumah yang memenuhi syarat terdapat 13 rumah atau 52%. Sedangkan pencahayaan rumah yang tidak memenuhi syarat terdapat 12 rumah atau 48%. Rumah yang tidak memenuhi syarat pada pasien tuberkulosis paru di Wilayah Kerja Puskesmas Labuhan Ratu disebabkan oleh jenis genteng yang

dipakai, tidak adanya jendela dan kurangnya kebiasaan membuka jendela yang mempengaruhi tingkat pencahayaan rumah. Pengumpulan data dilakukan dengan pengukuran menggunakan lux meter dan pengukuran dilakukan di kamar.

Pencahayaan alam atau buatan langsung atau tidak langsung dapat menerangi seluruh bagian ruangan minimal 60 Lux dan maksimal 120 Lux tidak menyilaukan mata. Kualitas pencahayaan alami siang hari yang masuk ke dalam ruangan diantaranya ditentukan oleh lubang cahaya minimum 10% dari luas lantai ruangan, sinar matahari langsung dapat masuk ke ruangan minimum 1 jam setiap hari dan cahaya efektif dapat diperoleh dari jam 08.00 sampai dengan 16.00 (Mila, et al., 2020, hal. 9). Pencahayaan dengan sinar matahari langsung memiliki intensitas yang lebih besar dari pada pencahayaan menggunakan penerangan lampu (Pratama, Budiarti, & Lestari, 2013, hal. 20).

Rumah dengan pencahayaan dan ventilasi yang baik akan menyulitkan pertumbuhan kuman, karena sinar ultraviolet dapat mematikan kuman dan ventilasi yang baik menyebabkan pertukaran udara sehingga mengurangi konsentrasi kuman (Nurjana, 2015, hal. 168).

Sebaiknya pihak puskesmas atau kader tuberkulosis memberikan penyuluhan di rumah penderita tuberkulosis mengenai pentingnya rumah sehat. Dengan sasaran penderita tuberkulosis atau orang tua/ wali dari pasien tuberkulosis. Dari kondisi pencahayaan kamar yang belum memenuhi syarat agar dapat diganti lampunya untuk pencahayaan buatan dan untuk pencahayaan alami agar dapat mengganti beberapa genteng menggunakan genteng keramik

supaya sinar matahari masuk kedalam kamar dan menjadikan rumah lebih sehat.

8. Kelembaban

Berdasarkan hasil observasi pengukuran kelembaban menjelaskan bahwa kelembaban yang memenuhi syarat terdapat 9 rumah atau 36 %. Sedangkan kelembaban yang tidak memenuhi syarat terdapat 16 rumah atau 64%. Pengumpulan data dilakukan dengan pengukuran menggunakan lux meter dan pengukuran dilakukan di kamar. Kelembaban udara dalam rumah minimal 40% – 70 % dan suhu ruangan yang ideal antara 18°C – 30°C. Pengumpulan data dilakukan dengan pengukuran menggunakan hygrometer dan pengukuran dilakukan di kamar. Pengukuran kebanyakan dilakukan di pagi hari maka dari itu kebanyakan kelembaban yang tidak memenuhi syarat. Kurangnya pencahayaan matahari maka semakin tinggi tingkat kelembaban. Bila kondisi suhu ruangan tidak optimal, misalnya terlalu panas akan berdampak pada cepat lelahnya saat bekerja dan tidak cocoknya untuk istirahat. Sebaliknya, bila kondisinya terlalu dingin akan tidak menyenangkan dan pada orang – orang tertentu dapat menimbulkan alergi.

Menurut Depkes RI Tahun 2007, Kelembaban rumah yaitu banyaknya uap air yang terkandung dalam ruangan. Kelembaban lebih dari 70% merupakan sarana yang baik untuk pertumbuhan mikroorganisme terutama *Mycobacterium tuberculosis*, karena di tempat tersebut bakteri ini berkembang biak dengan baik (Indriyani, Istiqomah, & Anwar, 2016, hal. 217).

Mikroorganisme tersebut dapat masuk ke dalam tubuh melalui udara, selain itu kelembaban yang tinggi dapat menyebabkan membran mukosa

hidung menjadi kering sehingga kurang efektif dalam menghadang *mikroorganisme*. Kelembaban udara yang meningkat merupakan media yang baik untuk bakteri – bakteri termasuk bakteri tuberkulosis.

Hasil ini sama teori yang ada, yaitu kelembaban yang rendah mempengaruhi perkembangbiakan kuman Tuberkulosis, pada penelitian ini dikarenakan suhu rumah yang dilakukan penelitian cukup tinggi membuat hasil pengukuran tingkat kelembaban rumah rendah dan mencapai nilai optimal pada sebagian besar rumah. Kemudian adanya perbedaan letak geografis pada penelitian ini dengan penelitian sebelumnya dapat mempengaruhi hasil pengukuran. secara geografis memiliki iklim yang cenderung lebih dingin dibandingkan dengan penelitian ini yang dilakukan di Kalimantan dengan iklim cenderung lebih panas dan kelembaban lebih rendah (Pratama, Budiarti, & Lestari, 2013, hal. 19).

Sebaiknya pihak puskesmas atau kader tuberkulosis memberikan penyuluhan di rumah penderita tuberkulosis mengenai pentingnya rumah sehat. Dengan sasaran penderita tuberkulosis atau orang tua/ wali dari pasien tuberkulosis. Dari kondisi kelembaban kamar yang belum memenuhi syarat agar dapat membuka jendela yang dibuka pagi hari dan di tutup pada sore hari. Jika tidak ada jendela maka dapat mengganti beberapa genteng menggunakan genteng keramik supaya sinar matahari masuk kedalam kamar dan menjadikan rumah lebih sehat.

9. Ventilasi

Berdasarkan hasil observasi pengukuran ventilasi menunjukkan bahwa ventilasi yang tidak memenuhi syarat terdapat 16 rumah atau 64%. Sedangkan

ventilasi yang memenuhi syarat terdapat 9 rumah atau 36%. Pengumpulan data dilakukan dengan pengukuran menggunakan meteran dan pengukuran dilakukan di kamar untuk mengetahui Panjang dan lebar ventilasi. Luas ventilasi yang memenuhi syarat kesehatan adalah $\geq 10\%$ sampai 20% dari luas lantai rumah dan luas ventilasi yang tidak memenuhi syarat kesehatan adalah $< 10\%$ luas lantai rumah. 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.

Disamping itu tidak cukupnya ventilasi akan menyebabkan peningkatan kelembaban ruangan karena terjadinya proses penguapan cairan dari kulit dan penyerapan. Kelembaban ruangan yang tinggi akan menjadi media yang baik untuk tumbuh dan berkembangbiaknya bakteri - bakteri patogen termasuk kuman *tuberculosis*. Tidak adanya ventilasi yang baik pada suatu ruangan makin membahayakan kesehatan atau kehidupan, jika dalam ruangan tersebut terjadi pencemaran oleh bakteri seperti oleh penderita tuberkulosis (Jumriana, 2012, hal. 13).

Sebaiknya pihak puskesmas atau kader tuberkulosis memberikan penyuluhan di rumah penderita tuberkulosis mengenai pentingnya rumah sehat. Dengan sasaran penderita tuberkulosis atau orang tua/ wali dari pasien tuberkulosis.

10. Kepadatan Hunian

Berdasarkan hasil observasi pengukuran kepadatan hunian menunjukkan bahwa kepadatan hunian ruang tidur yang memenuhi syarat terdapat 11 rumah

atau 44%. Sedangkan kepadatan hunian ruang tidur yang tidak memenuhi syarat terdapat 14 rumah atau 56%. Pengumpulan data dilakukan dengan pengukuran menggunakan meteran dan wawancara dengan bertanya kepada responden ada berapa orang yang tidur dikamar kemudian pengukuran dilakukan di kamar.

Semakin padat penghuni rumah akan semakin cepat pula udara di dalam rumah tersebut mengalami pencemaran. Karena jumlah penghuni yang semakin banyak akan berpengaruh terhadap kadar oksigen dalam ruangan tersebut, begitu juga kadar uap air dan suhu udaranya. Dengan meningkatnya kadar CO₂ di udara dalam rumah, maka akan memberi kesempatan tumbuh dan berkembang biak lebih bagi *Mycobacterium tuberculosis*.

Persyaratan kepadatan hunian untuk seluruh perumahan biasa dinyatakan dalam m² per orang. Luas minimum per orang sangat relatif, tergantung dari kualitas bangunan dan fasilitas yang tersedia. Untuk perumahan sederhana, minimum 8 m²/orang. Untuk kamar tidur diperlukan minimum 2 orang. Kamar tidur sebaiknya tidak dihuni > 2 orang, kecuali untuk suami istri dan anak dibawah dua tahun. Apabila ada anggota keluarga yang menjadi penderita penyakit tuberkulosis sebaiknya tidak tidur dengan anggota keluarga lainnya. Dari segi penularan penyakit, kepadatan hunian rumah juga sangat berperan terutama penyakit-penyakit yang disebarkan lewat udara seperti penyakit infeksi pernafasan. Dalam rumah dengan penghuni yang padat, penularan penyakit sangat mudah terjadi bila salah satu atau beberapa orang penghuninya menderita suatu penyakit menular karena adanya kontak yang sangat erat antar penghuninya (Jumriana, 2012, hal. 23).

Penderita Tuberkulosis paru BTA positif akan menjadi sumber penularan bagi lingkungan di sekitarnya. Kuman Tuberkulosis ditularkan oleh droplet nuclei, droplet yang ditularkan melalui udara dihasilkan ketika orang terinfeksi batuk, bersin, bicara atau bernyanyi. Droplet kecil sekali dapat tetap beredar di udara selama beberapa jam. Infeksi dapat terjadi ketika pejamu yang rentan bernapas di udara yang mengandung droplet nuklei dan partikel terkontaminasi menghindari pertahanan normal saluran napas atas untuk mencapai alveoli. Penularan terjadi melalui udara pada waktu percikan dahak yang mengandung kuman tuberkulosis dibatukkan keluar, dihirup oleh orang sehat melalui jalan nafas dan selanjutnya berkembang biak melalui paru-paru. Penularan tuberkulosis paru juga terjadi di lingkungan yang kumuh, kotor dan jika daya tahan tubuh seseorang lemah, kurang gizi, anemia dan kurang istirahat. Mudah tertular juga jika penderita tuberkulosis paru membuang dahak dan ludahnya sembarangan sehingga dahak yang mengandung basil mengering. Mereka yang paling beresiko terpajan ke basil adalah mereka yang tinggal berdekatan dengan orang yang terinfeksi (Alberta & Widyastuti, 2021, hal. 22).

Sebaiknya pihak puskesmas atau kader tuberkulosis memberikan penyuluhan di rumah penderita tuberkulosis mengenai pentingnya rumah sehat. Dengan sasaran penderita tuberkulosis atau orang tua/ wali dari pasien tuberkulosis.

11. Suhu

Berdasarkan hasil observasi pengukuran suhu menunjukkan bahwa suhu rumah yang memenuhi syarat terdapat 4 rumah atau 16%. Sedangkan yang tidak memenuhi syarat terdapat 21 rumah atau 84%, suhu yang berada lebih

dari 30°C terdapat sebanyak 21 rumah. Pengumpulan data dilakukan dengan pengukuran menggunakan hygrometer dan pengukuran dilakukan di kamar. Pengukuran kebanyakan dilakukan di pagi hari maka dari itu kebanyakan kelembaban yang tidak memenuhi syarat.

Suhu juga dapat mempengaruhi tumbuhnya bakteri *tuberculosis*, bakteri *tuberculosis* paru akan mati pada pemanasan 100 °C selama 5 – 10 menit, atau pada suhu 60 °C selama 30 menit. Kemampuan bakteri tuberkulosis berkembang pada suhu 35 °C – 37 °C, tidak tumbuh pada suhu 25 °C atau lebih dari 40 °C, dan bakteri tuberkulosis akan hidup subur pada lingkungan dengan kelembaban tinggi, karena air membentuk lebih dari 80 % volume sel bakteri dan merupakan media yang paling baik untuk pertumbuhan dan kelangsungan hidup sel bakteri. Suhu ruangan yang ideal antara 18°C – 30°C.

Banyak hal yang dapat mempengaruhi pengukuran suhu pada rumah, salah satunya yaitu cuaca. Pada penelitian ini suhu rumah yang dilakukan penelitian cukup panas dan tidak memenuhi syarat dikarenakan cuaca pada saat dilakukan penelitian sedang musim kemarau. Suhu yang tinggi dapat mengakibatkan kelembaban yang rendah sehingga mukosa hidung menjadi kering dan kurang efektif dalam menghadang mikroorganisme yang masuk ke dalam tubuh melalui hidung. Dampak lain yang ditimbulkan dari suhu tinggi adalah cepat lelahnya dalam beraktivitas dan tidak cocok untuk beristirahat (Pratama, Budiarti, & Lestari, 2013, hal. 19).

Sebaiknya pihak puskesmas atau kader tuberkulosis memberikan penyuluhan di rumah penderita tuberkulosis mengenai pentingnya rumah sehat. Dengan sasaran penderita tuberkulosis atau orang tua/ wali dari pasien

tuberkulosis. Dari kondisi suhu kamar yang belum memenuhi syarat agar dapat membuka jendela yang dibuka pagi hari dan di tutup pada sore hari dan menjadikan rumah lebih sehat.

12. Kebiasaan Merokok

Berdasarkan hasil wawancara mengenai kebiasaan merokok menunjukan bahwa 25 responden yang terkena tuberkulosis paru dirumah responden ada yang merokok sebanyak 14 rumah atau 56%. Sedangkan yang tidak merokok sebanyak 11 rumah atau 44%. Dalam 1 rumah rata – rata yang merokok hanya 1 orang terdapat 7 rumah atau 28% dan responden termasuk kedalam perokok sedang sebanyak 9 rumah atau 36%. Kebanyakan responden merokok sudah lebih dari 1 tahun sebanyak 12 rumah atau 48% dan kebiasaan responden merokok berada di luar rumah sebanyak 9 rumah atau 36%.

Pengumpulan data dilakukan dengan pengukuran menggunakan wawancara dan observasi kepada penderita tuberkulosis paru. Apakah dirumah ada yang merokok, berapa orang yang merokok dalam rumah ini, berapa batang rokok dalam satu hari, sudah berapa lama responden merokok dan responden merokok berada di luar rumah atau didalam rumah.

Jumlah rokok yang dihisap dapat dalam satuan batang, bungkus, pak per hari. Kategori perokok dapat dibagi atas 3 kelompok yaitu: Perokok ringan disebut perokok ringan apabila merokok kurang dari 10 batang per hari, Perokok sedang disebut perokok sedang jika menghisap 10 – 20 batang perhari dan Perokok berat disebut perokok berat jika menghisap lebih dari 20 batang perhari. Bila sebatang rokok dihabiskan dalam sepuluh kali hisapan rokok, maka dalam tempo setahun bagi perokok sejumlah 20 batang (satu bungkus)

perhari, akan mengalami 70.000 hisapan asap rokok. Beberapa zat kimia dalam rokok yang berbahaya bagi kesehatan bersifat kumulatif (ditimbun), suatu saat dosis racunnya akan mencapai titik toksis sehingga akan mulai kelihatan gejala yang ditimbulkan (Jumriana, 2012, hal. 28).

Merokok dan Tuberkulosis paru merupakan dua masalah besar di kesehatan dunia, walaupun Tuberkulosis lebih banyak ditemukan di negara berkembang. Penggunaan tembakau khususnya merokok, secara luas telah diakui sebagai masalah kesehatan masyarakat yang utama dan menjadi penyebab kematian yang penting di dunia, yaitu sekitar 1,7 juta pada tahun 1985, 3 juta pada tahun 1990 dan telah diproyeksikan meningkat menjadi 8,4 juta pada 2020. Data WHO menunjukkan Indonesia sebagai negara dengan konsumsi rokok terbesar ke-3 setelah Cina dan India dan diikuti Rusia dan Amerika. Padahal dari jumlah penduduk, Indonesia berada di posisi ke-4 setelah Cina, India dan Amerika (Nurjana, 2015, hal. 169).

Asap rokok mengandung lebih dari 4.500 bahan kimia yang memiliki berbagai efek racun, mutagenik dan karsinogenik. Asap rokok menghasilkan berbagai komponen baik di kompartemen seluler dan ekstraseluler, mulai dari partikel yang larut dalam air dan gas. Banyak zat yang bersifat karsinogenik dan beracun terhadap sel namun tar dan nikotin telah terbukti immunosupresif dengan mempengaruhi respons kekebalan tubuh bawaan dari pejamu dan meningkatkan kerentanan terhadap infeksi. Semakin tinggi kadar tar dan nikotin efek terhadap sistem imun juga bertambah besar. Risiko Tuberkulosis dapat dikurangi dengan hampir dua pertiga jika seseorang berhenti merokok (Nurjana, 2015, hal. 169).

Rokok atau tembakau sebutan lainnya merupakan faktor risiko keempat timbulnya semua jenis penyakit didunia, termasuk penyakit tuberkulosis paru, bahwa merokok meningkatkan risiko infeksi *Mycobacterium tuberculosis*, risiko perkembangan penyakit dan penyebab kematian pada penderita tuberkulosis. Risiko mendapat penyakit paru cenderung lebih besar pada pasien yang terpapar rokok.

Sebaiknya pihak puskesmas atau kader tuberkulosis memberikan penyuluhan di rumah penderita tuberkulosis mengenai pentingnya perilaku hidup sehat dan bersih. Dengan sasaran penderita tuberkulosis atau orang tua/wali dari pasien tuberkulosis. Agar dapat merokok di luar rumah dan dapat mengurangi atau tidak merokok.

13. Kebiasaan Batuk Dan Bersin

Berdasarkan hasil wawancara mengenai kebiasaan batuk dan bersin menunjukan bahwa dari 25 responden yang terkena tuberkulosis Sebagian besar responden menutup mulut dan hidung menggunakan telapak tangan pada saat batuk atau bersin sebanyak 12 orang atau 48%. Sedangkan menutup mulut dan hidung menggunakan tisu pada saat batuk atau bersin sebanyak 6 orang atau 24% dan tidak pernah menutup mulut atau hidung pada saat batuk atau bersin sebanyak 7 orang atau 28%. Bakteri akan keluar dari sistem respirasi dan menginfeksi individu yang lain melalui percikan (*droplet*) sputum yang dibatukkan atau dibersinkan. *Droplet* yang dikeluarkan, dapat melayang di udara selama beberapa menit sampai beberapa jam.

Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Tahun 2012, etika batuk dan bersin merupakan salah satu komponen perilaku pencegahan

penularan tuberkulosis. Etika batuk dan bersin merupakan cara pencegahan penularan dengan tindakan memalingkan kepala dan menutup mulut atau hidung dengan tisu apabila sedang bersin atau batuk akan tetapi apabila tidak terdapat tisu maka mulut dan hidung bisa ditutup oleh telapak tangan (Ramdan, Lukman, & Platini, 2020, hal. 233).

Sebaiknya pihak puskesmas atau kader tuberkulosis memberikan penyuluhan di rumah penderita tuberkulosis mengenai pentingnya perilaku hidup sehat dan bersih. Dengan sasaran penderita tuberkulosis atau orang tua/wali dari pasien tuberkulosis. Agar dapat menutup mulut dan hidung menggunakan tisu pada saat bersin atau batuk.

14. Perilaku Membuka Dan Menutup Jendela

Berdasarkan hasil wawancara mengenai perilaku membuka dan menutup jendela menunjukan bahwa dari 25 responden yang terkena tuberkulosis Sebagian besar responden memiliki jendela sebanyak 22 rumah atau 88% dan memiliki jendela non permanen sebanyak 16 rumah kebanyakan rumah jendela non permanen dibukanya kadang – kadang atau lebih dari 1 hari sebanyak 11 rumah atau 4%.

Kuman penyebab Tuberkulosis umumnya dapat bertahan hidup di udara bebas selama satu sampai dua jam, tergantung dari ada tidaknya paparan sinar matahari, kelembapan, dan ventilasi. Pada kondisi gelap, lembap, dan dingin, kuman tuberkulosis dapat bertahan berhari – hari bahkan sampai berbulan bulan. Namun, bakteri tuberkulosis bisa langsung mati jika terpapar oleh sinar matahari langsung. Maka dari itu bukalah jendela dan tirai anda ketika cuaca

cerah. Biarkan sinar matahari masuk ke dalam ruangan untuk membunuh kuman – kuman tuberkulosis.

Jendela yang terbuka disiang hari merupakan salah satu syarat untuk menentukan kualitas udara didalam ruang tidur dari pencemaran mikroorganisme termasuk kuman *Mycobacterium tuberculosis*. Apabila kondisi jendela tertutup pada siang hari maka berisiko terhadap kejadian penyakit tuberkulosis paru, namun disisi lain akan menjadikan perlindungan terhadap kuman *Mycobacterium tuberculosis* yang akan masuk kedalam rumah melalui udara (Imaduddin, Setiani, & Suhatono, 2019, hal. 10).

Sebaiknya pihak puskesmas atau kader tuberkulosis memberikan penyuluhan di rumah penderita tuberkulosis mengenai pentingnya perilaku hidup sehat dan bersih. Dengan sasaran penderita tuberkulosis atau orang tua/wali dari pasien tuberkulosis. Untuk jendela agar dibuka setiap pagi dan ditutup sore hari.