

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran umum lokasi penelitian

Puskesmas II Denpasar Utara adalah daerah transisi perkotaan yang terletak pada daerah dataran rendah dengan luas wilayah 10,12 km² mewilayah satu kelurahan yaitu Kelurahan Ubung dengan luas wilayah sebesar 1,73 km² dan dua desa yaitu Desa Pemecutan Kaja dengan luas wilayah sebesar 3,85 km², Desa Ubung Kaja seluas 4,59 km² dimana grafik luas wilayah puskesmas dapat dilihat pada grafik 1.1 dibawah. Puskesmas II Denpasar Utara mewilayah 35 (tiga puluh lima) banjar dan 2 banjar adat dengan 37 (tiga puluh tujuh) posyandu dengan batas-batas wilayah kerja sebagai berikut:

Utara :Kelurahan Sempidi, Kecamatan Mengwi, Badung

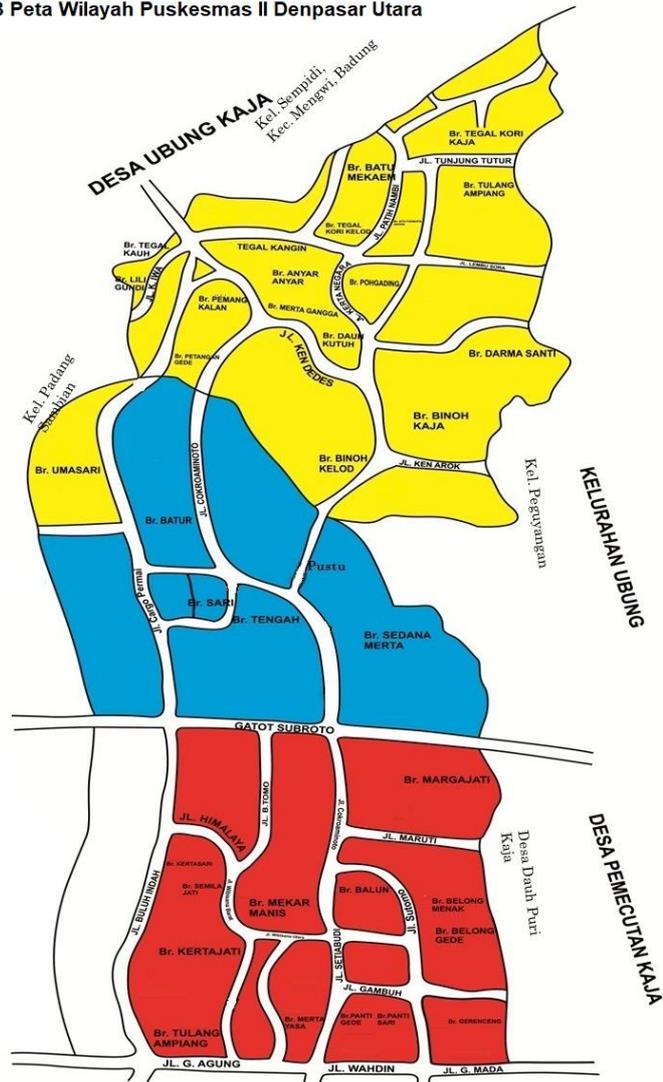
Selatan:Kelurahan Dauh Puri dan Kelurahan Peguyangan

Timur : Kelurahan Pemecutan

Barat : Kelurahan Padang Sambian dan Desa Padangsambian Kaja

Jarak tempuh rata-rata penduduk ke Puskesmas II Denpasar Utara yaitu 3,5 km dengan waktu tempuh rata-rata 13 menit dengan kendaraan bermotor.

2.1.3 Peta Wilayah Puskesmas II Denpasar Utara



Gambar 4
Denah Lokasi Puskesmas

2. Karakteristik responden

Hasil analisis distribusi frekuensi responden berdasarkan karakteristik responden yang akan diteliti untuk melihat hubungan pengetahuan dan keadaan sanitasi rumah dengan kejadian tuberkulosis paru studi dilakukan di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas II Dinas Kesehatan Kecamatan Denpasar Utara Tahun 2023 dalam bentuk tabel sebagai berikut :

a. Distribusi responden berdasarkan umur

Distribusi responden berdasarkan umur dapat dilihat pada tabel yaitu sebagai berikut :

Tabel 3

Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

Umur	Kasus		Kontrol	
	Frekuensi (n)	Presentase (%)	Frekuensi (n)	Presentase (%)
< 17 tahun	13	18,6	6	8,6
18-28 tahun	14	20	15	21,4
29-39 tahun	12	17,1	17	24,2
40-50 tahun	16	22,9	16	22,9
51-60 tahun	11	15,7	10	14,3
>60 tahun	4	5,7	6	8,6
Jumlah	70	100	70	100

Berdasarkan interpretasi tabel di atas, dari 70 responden kelompok kasus didapatkan bahwa sebagian besar yaitu 16 jiwa (22,9%) berusia 40-50 tahun, dan paling kecil yaitu 4 jiwa (5,7%) berusia >60 tahun sedangkan dari 70 responden kelompok kontrol didapatkan bahwa sebagian besar yaitu 17 jiwa (24,2%) berusia 29-39 tahun, dan paling kecil yaitu 6 jiwa (8,6%) berusia <17 tahun serta >60 tahun.

b. Distribusi responden berdasarkan jumlah anggota keluarga

Distribusi responden berdasarkan anggota keluarga dapat dilihat pada tabel yaitu sebagai berikut :

Tabel 4
Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Jumlah
Keluarga

Jumlah Keluarga	Kasus		Kontrol	
	Frekuensi (n)	Presentase (%)	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Dua			13	9
Tiga			17	11,8
Empat	17	11,8	19	13,2
Lima	24	16,7	16	11,1
Enam	18	12,5	3	2,1
Tujuh	7	4,9	2	1,4
Delapan	2	1,4		
Sembilan	1	0,7		
Sepuluh	1	0,7		
Jumlah	70	100	70	100

Berdasarkan interpretasi tabel di atas, dari 70 responden kelompok kasus didapatkan bahwa sebagian besar yaitu 24 jiwa (16,7%) dengan jumlah anggota keluarga lima orang dan sebagian kecil yaitu 1 jiwa (0,7%) dengan jumlah keluarga Sembilan dan sepuluh orang, sedangkan dari 70 responden kelompok kontrol didapatkan bahwa sebagian besar yaitu 19 jiwa (13,2%) berusia dengan jumlah anggota keluarga empat orang dan sebagian kecil yaitu 2 jiwa (1,4%) dengan jumlah keluarga tujuh orang.

c. Dsitribusi responden berdasarkan pendidikan

Distribusi responden berdasarkan pendidikan dapat dilihat pada tabel yaitu sebagai berikut :

Tabel 5

Distrubusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan

Pendidikan	Kasus		Kontrol	
	Frekuensi (n)	Presentase (%)	Frekuensi (n)	Presentase (%)
SD	10	6,9	4	2,8
SMP	8	5,6	17	11,8
SMA	33	22,9	32	22,2
Perguruan Tinggi	19	13,2	17	11,8
Jumlah	70	100	70	100

Berdasarkan interpretasi tabel di atas, dari 70 responden kelompok kasus didapatkan bahwa sebagian besar yaitu 33 jiwa (22,9%) dengan pendidikan SMA dan sebagian kecil yaitu 8 jiwa (5,6%) dengan pendidikan SMP, sedangkan dari 70 responden kelompok kontrol didapatkan bahwa sebagian besar yaitu 32 jiwa (22,2%) dengan pendidikan SMA dan sebagian kecil yaitu 4 jiwa (2,8%) dengan pendidikan SD.

d. Dsitribusi responden berdasarkan pekerjaan

Distribusi responden berdasarkan pekerjaan dapat dilihat pada tabel yaitu sebagai berikut :

Tabel 6
Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

Pekerjaan	Kasus		Kontrol	
	Frekuensi (n)	Presentase (%)	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Wiraswasta	38	27,1	23	16
PNS	5	3,5	12	8,3
IRT	13	9	14	9,7
Wirausaha	4	2,8	12	8,3
Tidak Bekerja	9	6,3	9	6,3
Jumlah	70	100	70	100

Berdasarkan interpretasi tabel di atas, dari 70 responden kelompok kasus didapatkan bahwa sebagian besar yaitu 39 jiwa (27,1%) dengan pekerjaan wiraswasta dan sebagian kecil yaitu 4 jiwa (2,8%) dengan pekerjaan wirausaha, sedangkan dari 70 responden kelompok kontrol didapatkan bahwa sebagian besar yaitu 23 jiwa (16%) dengan pekerjaan wiraswasta dan sebagian kecil yaitu 12 jiwa (8,3%) dengan pekerjaan PNS dan wirausaha.

3. Hasil pengamatan terhadap obyek penelitian sesuai variabel penelitian

Hasil pengamatan terhadap pasien TBC paru sesuai variabel penelitian menggunakan kuesioner yang sudah dipersiapkan sebelumnya. Hasil yang diperoleh dari kuesioner adalah sebagai berikut :

a. Pengetahuan responden terkait TB paru

Tabel silang pengetahuan terkait TB paru pada kelompok kasus dan kontrol dapat dilihat pada tabel yaitu sebagai berikut :

Tabel 7
Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Pengetahuan

Pengetahuan	Kasus		Kontrol	
	Frekuensi (n)	Presentase (%)	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Kurang	28	40	2	2,9
Baik	42	60	68	97,1
Jumlah	70	100	70	100

Berdasarkan interpretasi tabel di atas, dari 70 responden kelompok kasus didapatkan bahwa sebagian besar yaitu 42 jiwa (60%) memiliki tingkat pendidikan yang baik sedangkan dari 70 responden kelompok kontrol sebagian besar yaitu 68 jiwa (97,1%) memiliki tingkat pengetahuan yang baik.

Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan responden dengan kategori baik, yaitu keluarga pasien TB Paru sudah memahami terkait dengan pasien TB Paru seperti apa yang harus dilakukan. Yang menyebabkan baik kasus dan control terlihat dari analisis data mendapatkan hasil tingkat pengetahuan yang baik.

b. Keadaan Sanitasi Rumah terkait TB paru

Tabel silang keadaan sanitasi rumah terkait TB paru pada kelompok kasus dan kontrol dapat dilihat pada tabel yaitu sebagai berikut :

Tabel 8
Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Keadaan Sanitasi

Keadaan Sanitasi	Kasus		Kontrol	
	Frekuensi (n)	Presentase (%)	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Tidak Memenuhi Syarat	27	38,6	13	18,6
Memenuhi Syarat	43	61,4	57	81,4
Jumlah	70	100	70	100

Berdasarkan interpretasi tabel di atas, dari 70 responden kelompok kasus didapatkan bahwa sebagian besar yaitu 43 jiwa (61,4%) dengan keadaan sanitasi rumah yang memenuhi syarat sedangkan dari 70 responden kelompok kontrol sebagian besar yaitu 57 jiwa (81,4%) memiliki keadaan sanitasi yang baik.

Faktor-faktor yang mempengaruhi keadaan sanitasi responden dengan kategori baik, yaitu setelah dilakukan pengecekan secara langsung beberapa rumah pasien TB paru dan control keadaan sanitasi rumah sudah memenuhi persyaratan sesuai dengan penilaian di dalam kuisioner

c. Distribusi Sanitasi Rumah Berdasarkan Langit-Langit Rumah

Tabel distribusi keadaan sanitasi rumah berdasarkan keadaan langit-langit rumah pada kelompok kasus dan kontrol dapat dilihat pada tabel yaitu sebagai berikut :

Tabel 9
Distribusi Frekuensi Distribusi Keadaan Sanitasi Rumah Berdasarkan Keadaan Langit-Langit Rumah

Langit-Langit Rumah	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Memenuhi Syarat	126	90
Tidak Memenuhi Syarat	14	10
Jumlah	140	100

Berdasarkan tabel diatas, dari 140 responden didapatkan bahwa hasil pengamatan secara langsung keadaan langit-langit rumah dengan kategori memenuhi syarat sebesar 126 rumah (90%).

d. Distribusi Sanitasi Rumah Berdasarkan Dinding Rumah

Tabel distribusi keadaaan sanitasi rumah berdasarkan keadaan dinding rumah pada kelompok kasus dan kontrol dapat dilihat pada tabel yaitu sebagai berikut :

Tabel 10
Distribusi Frekuensi Distribusi Keadaan Sanitasi Rumah Berdasarkan Keadaan Dinding Rumah

Dinding Rumah	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Memenuhi Syarat	107	76,4
Tidak Memenuhi Syarat	33	23,6
Jumlah	140	100

Berdasarkan tabel diatas, dari 140 responden didapatkan bahwa hasil pengamatan secara langsung keadaan dinding rumah dengan kategori memenuhi syarat sebesar 107 rumah (76,4%).

e. Distribusi Sanitasi Rumah Berdasarkan Ventilasi

Tabel distribusi keadaan sanitasi rumah berdasarkan ventilasi rumah pada kelompok kasus dan kontrol dapat dilihat pada tabel yaitu sebagai berikut :

Tabel 11
Distribusi Frekuensi Distribusi Keadaan Sanitasi Rumah Berdasarkan Ventilasi Rumah

Ventilasi	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Memenuhi Syarat	113	80,7
Tidak Memenuhi Syarat	27	19,3
Jumlah	140	100

Berdasarkan tabel diatas, dari 140 responden didapatkan bahwa hasil pengamatan secara langsung keadaan ventilasi rumah dengan kategori memenuhi syarat sebesar 113 rumah (80,7%).

f. Distribusi Sanitasi Rumah Berdasarkan Lubang Asap Dapur

Tabel distribusi keadaan sanitasi rumah berdasarkan lubang asap dapur pada kelompok kasus dan kontrol dapat dilihat pada tabel yaitu sebagai berikut :

Tabel 12
Distribusi Frekuensi Distribusi Keadaan Sanitasi Rumah Berdasarkan Lubang Asap Dapur

Lubang Asap	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Memenuhi Syarat	24	17,1
Tidak Memenuhi Syarat	116	82,9
Jumlah	140	100

Berdasarkan tabel diatas, dari 140 responden didapatkan bahwa hasil pengamatan secara langsung keadaan lubang asap dapur dengan kategori tidak memenuhi syarat sebesar 116 rumah (82,9%).

g. Distribusi Sanitasi Rumah Berdasarkan Jendela Kamar Tidur

Tabel distribusi keadaan sanitasi rumah berdasarkan jendela kamar tidur pada kelompok kasus dan kontrol dapat dilihat pada tabel yaitu sebagai berikut :

Tabel 13
Distribusi Frekuensi Distribusi Keadaan Sanitasi Rumah Berdasarkan Jendela Kamar Tidur

Jendela Kamar Tidur	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Memenuhi Syarat	104	74,3
Tidak Memenuhi Syarat	36	25,7
Jumlah	140	100

Berdasarkan tabel diatas, dari 140 responden didapatkan bahwa hasil pengamatan secara langsung keadaan jendela kamar tidur dengan kategori memenuhi syarat sebesar 104 rumah (74,3%).

h. Distribusi Sanitasi Rumah Berdasarkan Pencahayaan

Tabel distribusi keadaan sanitasi rumah berdasarkan pencahayaan pada kelompok kasus dan kontrol dapat dilihat pada tabel yaitu sebagai berikut :

Tabel 14
Distribusi Frekuensi Distribusi Keadaan Sanitasi Rumah Berdasarkan Pencahayaan

Pencahayaan	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Memenuhi Syarat	119	85
Tidak Memenuhi Syarat	21	15
Jumlah	140	100

Berdasarkan tabel diatas, dari 140 responden didapatkan bahwa hasil pengamatan secara langsung keadaan pencahayaan dengan kategori memenuhi syarat sebesar 119 rumah (85%).

4. Hasil analisis data

- a. Hubungan pengetahuan dengan kejadian TB Paru

Tabel 15

Analisis Bivariat Hubungan Pengetahuan dengan Kejadian TB Baru di UPTD Puskesmas II Dinas Kesehatan Kecamatan Denpasar Utara

Pengetahuan	Kejadian TB Paru				Jumlah		P	CC	OR (CI-95%)
	Ada		Tidak Ada		F	%			
	F	%	F	%					
Baik	27	93,1	2	6,9	29	100	0,000	0,430	89,539 (4,830-94,369)
Kurang	43	38,7	68	61,3	111	100			
Jumlah	70	50	70	50	140	100			

Berdasarkan interpretasi tabel di atas, didapatkan bahwa responden yang memiliki pengetahuan yang baik sebagian besar yaitu 61,3% mengalami TBC paru sedangkan responden yang memiliki pengetahuan kurang sebagian besar yaitu 61,3% tidak mengalami TBC paru. Hasil analisis bivariat menggunakan uji chi square dan diperoleh nilai $p = 0,000$. Karena nilai $p < \alpha (0,05)$, maka H_0 ditolak. Hal ini berarti bahwa ada hubungan pengetahuan terkait TB paru dengan kejadian TB paru di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas II Dinas Kesehatan Kecamatan Denpasar Utara. Kuat lemahnya hubungan dilihat dari koefisien kontingensi C yaitu 0,430, nilai tersebut menunjukkan hubungan yang sedang antara variabel perilaku dengan kejadian TBC paru.

Pada hasil di atas didapatkan nilai OR yaitu 89,539 (95% CI : 2,065-16,079) sehingga diketahui bahwa responden yang memiliki pengetahuan yang kurang mempunyai kemungkinan atau peluang 89,539 kali untuk mengalami kejadian TBC paru dibandingkan dengan responden yang memiliki pengetahuan baik..

b. Hubungan Keadaan Sanitasi Rumah dengan kejadian TB Paru

Tabel 16

Analisis Bivariat Hubungan Keadaan Sanitasi Rumah dengan Kejadian TB Baru di UPTD Puskesmas II Dinas Kesehatan Kecamatan Denpasar Utara

Keadaan Sanitasi Rumah	Kejadian TB Paru				Jumlah		P	CC	OR (CI-95%)
	Ada		Tidak Ada		F	%			
	F	%	F	%					
Memenuhi Syarat	43	76,8	13	23,2	56	100	0,000	0,401	11,867 (3.230-15.097)
Tidak Memenuhi Syarat	27	32,1	57	67,9	84	100			
Jumlah	70	50	70	50	140	100			

Berdasarkan interpretasi tabel di atas, didapatkan bahwa responden yang memiliki keadaan sanitasi rumah yang memenuhi syarat sebagian besar yaitu 76,8% mengalami TBC paru sedangkan responden yang memiliki keadaan sanitasi rumah tidak memenuhi syarat sebagian besar yaitu 67,9 % tidak mengalami TBC paru. Hasil analisis bivariat menggunakan uji chi square dan diperoleh nilai $p = 0,000$. Karena nilai $p < \alpha (0,05)$, maka H_0 ditolak. Hal ini berarti bahwa ada hubungan keadaan sanitasi rumah terkait TB paru dengan kejadian TB paru di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas II Dinas Kesehatan Kecamatan Denpasar Utara. Kuat lemahnya hubungan dilihat dari koefisien kontingensi C yaitu 0,401, nilai

tersebut menunjukkan hubungan yang sedang antara variabel perilaku dengan kejadian TBC paru.

Pada hasil di atas didapatkan nilai OR yaitu 11,867 (95% CI : 3,230-15,097) sehingga diketahui bahwa responden yang memiliki keadaan yang kurang mempunyai kemungkinan atau peluang 11,867 kali untuk mengalami kejadian TBC paru dibandingkan dengan responden yang memiliki pengetahuan baik..

B. Pembahasan

1. Nilai pengetahuan dengan angka kejadian tuberkulosis paru

Berdasarkan interpretasi tabel di atas, dari 70 responden kelompok kasus didapatkan bahwa sebagian besar yaitu 42 jiwa (60%) memiliki tingkat pengetahuan yang baik sedangkan dari 70 responden kelompok kontrol sebagian besar yaitu 68 jiwa (97,1%) memiliki tingkat pengetahuan yang baik. Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan responden dengan kategori baik, yaitu keluarga pasien TB Paru sudah memahami terkait dengan pasien TB Paru seperti apa yang harus dilakukan. Yang menyebabkan baik kasus dan control terlihat dari analisis data mendapatkan hasil tingkat pengetahuan yang baik.

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Niko Rianda (2011), persentase responden yang paling banyak memiliki pengetahuan rendah terdapat pada kasus yaitu 63,3%, sedangkan pada kontrol hanya 27,3%. Hasil uji statistik didapat nilai $p < 0,05$ ($p = 0,034$) yang berarti terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat pengetahuan responden dengan kejadian TB Paru di Kota Solok. Nilai Odds Ratio didapatkan 4,667 (CI : 95% : 1,299-16,761) artinya responden yang tingkat pengetahuannya rendah 4,667 kali lebih beresiko menderita TB Paru dibandingkan dengan responden dengan tingkat pengetahuannya tinggi.

Hal tersebut sesuai dengan teori Notoatmodjo (2014) mengatakan bahwa secara lebih terperinci perilaku manusia sebenarnya merupakan refleksi dari berbagai gejala kejiwaan, seperti pengetahuan dan sikap. Pengetahuan yang baik diharapkan akan mempunyai sikap yang baik pula, akhirnya dapat mencegah atau menanggulangi masalah penyakit tersebut.

Tingkat pengetahuan adalah awal terbentuknya perilaku dengan tingkat pengetahuan yang rendah berarti ini merupakan faktor resiko untuk timbulnya TB Paru karena responden kurang memiliki pengetahuan dalam mencegah dan menanggulangi penyebaran penyakit TB Paru, sehingga mereka tidak waspada dan hati-hati terhadap faktor-faktor resiko penularan TB Paru (A. R. Sari, 2016).

2. Nilai Keadaan sanitasi dengan angka kejadian tuberculosis paru

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan, dari 70 responden kelompok kasus didapatkan bahwa sebagian besar yaitu 43 jiwa (61,4%) dengan keadaan sanitasi rumah yang memenuhi syarat sedangkan dari 70 responden kelompok kontrol sebagian besar yaitu 57 jiwa (81,4%) memiliki keadaan sanitasi yang baik.

Faktor-faktor yang mempengaruhi keadaan sanitasi responden dengan kategori baik, yaitu setelah dilakukan pengecekan secara langsung beberapa rumah pasien TB paru dan control keadaan sanitasi rumah sudah memenuhi persyaratan sesuai dengan penilaian di dalam kuisisioner.

Penyakit tuberculosis dapat menyerang semua kelompok umur, termasuk balita. Namun sampai saat ini belum diketahui angka kejadian atau prevalensi tuberculosis anak di Indonesia, hal ini karena sulitnya diagnosis tuberculosis anak.

Pada anak yang dicurigai tuberculosis dengan gejala umum tersebut, yang perlu dilihat adalah kontak serumah dengan penderita tuberculosis dengan sputum BTA (+) (A. R. Sari, 2016).

Rumah merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia yang berfungsi sebagai tempat tinggal atau hunian dan sarana pembinaan keluarga. Rumah haruslah sehat dan nyaman agar penghuninya dapat berkarya untuk meningkatkan produktivitas. Konstruksi rumah dan lingkungan yang tidak memenuhi syarat kesehatan merupakan faktor risiko penularan berbagai jenis penyakit khususnya penyakit berbasis lingkungan (A. R. Sari, 2016).

Bagian-bagian dari kondisi sanitasi rumah yaitu ventilasi, pencahayaan, kelembaban dan suhu. Ventilasi mempunyai banyak fungsi. Fungsi pertama adalah untuk menjaga agar aliran udara didalam rumah tersebut tetap segar. Hal ini berarti keseimbangan oksigen yang diperlukan oleh penghuni rumah tersebut tetap terjaga. Kurangnya ventilasi akan menyebabkan kurangnya oksigen di dalam rumah, disamping itu kurangnya ventilasi akan menyebabkan kelembaban udara di dalam ruangan naik karena terjadinya proses penguapan cairan dari kulit dan penyerapan (Notoatmodjo, 2014). Kelembaban ini akan merupakan media yang baik untuk pertumbuhan bakteri-bakteri patogen/ bakteri penyebab penyakit, misalnya kuman tuberculosis Paru. ventilasi itu adalah untuk membebaskan udara ruangan dari bakteri-bakteri, terutama bakteri patogen, karena di situ selalu terjadi aliran udara yang terus menerus. Bakteri yang terbawa oleh udara akan selalu mengalir. Fungsi lainnya adalah untuk menjaga agar ruangan kamar tidur selalu tetap di dalam kelembaban (humidity) yang optimum (S. N. Sari et al., 2019).

Rumah yang sehat memerlukan cahaya yang cukup. Kurangnya cahaya yang masuk ke dalam rumah, terutama cahaya matahari, di samping kurang nyaman, juga merupakan media atau tempat yang baik untuk hidup dan berkembangnya bibit penyakit. Sebaliknya terlalu banyak cahaya dalam rumah kelembaban udara adalah presentase jumlah kandungan air dalam udara.. Kelembaban terdiri dari 2 jenis yaitu kelembaban absolut dan kelembaban nisbi (Relatif) (Notoatmodjo, 2014).

Kelembaban absolut adalah berat uap air per unit volume udara, sedangkan kelembaban nisbi adalah banyaknya uap air dalam udara pada suatu temperatur terhadap banyaknya uap air pada saat udara jenuh dengan uap air pada temperatur tersebut. Secara umum penilaian kelembaban dalam rumah dengan menggunakan hygrometer. Menurut indikator pengawasan perumahan, kelembaban udara yang memenuhi syarat kesehatan dalam rumah adalah 40-70 % dan kelembaban udara yang tidak memenuhi syarat kesehatan adalah $< 40 \%$ atau $> 70 \%$ akan menyebabkan silau dan akhirnya dapat merusak mata. Cahaya dapat dibedakan menjadi 2, yakni: Cahaya alamiah, yakni matahari. Cahaya ini sangat penting karena dapat membunuh bakteri-bakteri patogen didalam rumah, misalnya baksil TBC. Rumah yang sehat harus mempunyai jalan masuk cahaya (jendela) luasnya sekurang-kurangnya 15% sampai 20% dari luas lantai yang terdapat didalam ruangan rumah. Jalan masuknya cahaya alamiah juga diusahakan dengan genteng kaca. Genteng kacapun dapat dibuat secara sederhana, yakni dengan melubangi genteng biasa waktu pembuatannya kemudian menutupnya dengan pecahan kaca dan Cahaya buatan, yaitu dengan menggunakan sumber cahaya yang bukan

alamiah, seperti lampu minyak tanah, listrik, api dan sebagainya (S. N. Sari et al., 2019).

Kelembaban rumah yang tinggi dapat mempengaruhi penurunan daya tahan tubuh seseorang dan meningkatkan kerentanan tubuh terhadap penyakit terutama penyakit infeksi. Kelembaban juga dapat meningkatkan daya tahan hidup bakteri. Kelembaban dianggap baik jika memenuhi 40-70% dan buruk jika kurang dari 40% atau lebih dari 70% (Notoatmodjo, 2014).

3. Hubungan pengetahuan dengan kejadian TB Paru

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di wilayah kerja UPTD Puskesmas II Dinas Kesehatan Kecamatan Denpasar Utara diperoleh hasil penelitian bahwa responden yang memiliki pengetahuan yang baik sebagian besar yaitu 61,3% mengalami TBC paru sedangkan responden yang memiliki pengetahuan kurang sebagian besar yaitu 61,3% tidak mengalami TBC paru. Hasil analisis bivariat menggunakan uji chi square dan diperoleh nilai $p = 0,000$. Karena nilai $p < \alpha (0,05)$, maka H_0 ditolak. Hal ini berarti bahwa ada hubungan pengetahuan terkait TB paru dengan kejadian TB paru di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas II Dinas Kesehatan Kecamatan Denpasar Utara. Kuat lemahnya hubungan dilihat dari koefisien kontingensi C yaitu 0,430, nilai tersebut menunjukkan hubungan yang sedang antara variabel perilaku dengan kejadian TBC paru.

Pada hasil di atas didapatkan nilai OR yaitu 89,539 (95% CI : 2,065-16,079) sehingga diketahui bahwa responden yang memiliki pengetahuan yang kurang mempunyai kemungkinan atau peluang 89,539 kali untuk mengalami kejadian TBC paru dibandingkan dengan responden yang memiliki pengetahuan baik..

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Munawarah (2022) dapat diketahui bahwa dari 39 responden yang memiliki pengetahuan baik terdapat sebanyak 34 anggota keluarga (87,2 %) tidak berisiko TB Paru dan 5 anggota keluarga (12,8 %) berisiko TB Paru. Sedangkan dari 58 responden yang memiliki pengetahuan kurang baik terdapat sebanyak 31 anggota keluarga (53,4 %) berisiko TB Paru dan 27 anggota keluarga (46,6 %) berisiko TB Paru. Analisis statistik menggunakan uji chi-square diperoleh nilai $P\text{-Value} = 0,005 < \alpha = 0,001$ yang artinya bahwa ada hubungan pengetahuan keluarga dengan risiko TB Paru di Wilayah Kerja Sungai Alue Pinang Kabupaten Aceh Barat Daya. Nilai $RP = 5,923$ (2,029-17,287) dapat diartikan bahwa keluarga yang memiliki pengetahuan kurang baik sebesar 5,923 kali akan berisiko TB paru pada anggota keluarganya dibandingkan keluarga yang memiliki pengetahuan baik.

Menurut Munawarah (2022) pengetahuan keluarga tentang TB Paru adalah mencakup apa saja yang diketahui keluarga terhadap penularan, tanda dan gejala TB Paru, serta cara mencegah dan pengobatan penyakit TB Paru. Notoatmodjo, (2012) menyatakan bahwa perilaku seseorang tentang kesehatan ditentukan oleh salah satu faktor predisposisi yaitu pengetahuan, dalam hal ini menyatakan bahwa pengetahuan didapat dari pengalaman, baik dari diri sendiri maupun dari orang lain, pada saat melakukan pengobatan terhadap suatu penyakit yang dialami oleh seseorang tersebut.

Dari hal tersebutlah pengetahuan sangat berperan penting terhadap kejadian TB Paru, jika pengetahuan pasien dan keluarga sudah memahami bagaimana TB paru dapat menyebar, setelah itu bagaimana jika penyakit TB Paru tidak segera

diobati akan berakibat fatal bagi pasien TB Paru. Selain itu pengetahuan terkait dengan menjaga kebersihan dan Kesehatan lingkungan sekitar.

Masih adanya sebagian keluarga yang memiliki pengetahuan kurang baik menjadi penyebab keluarga, tidak mengetahui tanda dan gejala serta penularan penyakit TB Paru. Kurang baiknya pengetahuan keluarga tersebut dapat disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya pendidikan yang rendah dan masih kurangnya informasi dari tenaga kesehatan yang diberikan kepada keluarga penderita TB Paru. Kondisi kurangnya pengetahuan keluarga ini menyebabkan salah satu dari anggota keluarga bersangkutan mengalami gejala penyakit tersebut dan diketahui anggota keluarganya menderita TB Paru ketika berujung dan dilakukan pemeriksaan di puskesmas maupun di rumah sakit (Munawarah, 2022).

Pengetahuan tentang penyakit Tb paru juga merupakan faktor yang mempengaruhi kepatuhan dan kesembuhan penderita, dalam hal ini peningkatan pengetahuan tentang penyakit berkontribusi pada tingginya tingkat kesembuhan yang berarti juga dapat menurunkan risiko peningkatan kejadian Tb paru. Semakin baik pengetahuan keluarga pasien TB, semakin baik pula upaya pencegahan tertular penyakit Tb paru yang dilakukan (Zulaikhah, 2019).

4. Hubungan Keadaan Sanitasi Rumah dengan kejadian TB Paru

Menurut Kepmenkes Nomor 829 tahun 1999, komponen rumah harus sesuai dengan persyaratan. Rumah adalah bangunan yang berfungsi sebagai tempat tinggal atau hunian dan sarana pembinaan keluarga. Penilaian kesehatan rumah dilihat dari tiga aspek, yaitu salah satunya komponen rumah. Berdasarkan kepada pedoman teknis penilaian rumah sehat Depkes RI tahun 2002. Hal ini bertujuan agar

penghuni mampu meningkatkan mutu hunian sekaligus meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat (Wijaya, 2016).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil yaitu bahwa responden yang memiliki keadaan sanitasi rumah yang memenuhi syarat sebagian besar yaitu 76,8% mengalami TBC paru sedangkan responden yang memiliki keadaan sanitasi rumah tidak memenuhi syarat sebagian besar yaitu 67,9 % tidak mengalami TBC paru. Hasil analisis bivariat menggunakan uji chi square dan diperoleh nilai $p = 0,000$. Karena nilai $p < \alpha (0,05)$, maka H_0 ditolak. Hal ini berarti bahwa ada hubungan keadaan sanitasi rumah terkait TB paru dengan kejadian TB paru di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas II Dinas Kesehatan Kecamatan Denpasar Utara. Kuat lemahnya hubungan dilihat dari koefisien kontingensi C yaitu 0,401, nilai tersebut menunjukkan hubungan yang sedang antara variabel perilaku dengan kejadian TBC paru.

Pada hasil di atas didapatkan nilai OR yaitu 11,867 (95% CI : 3,230-15,097) sehingga diketahui bahwa responden yang memiliki keadaan yang kurang mempunyai kemungkinan atau peluang 11,867 kali untuk mengalami kejadian TBC paru dibandingkan dengan responden yang memiliki pengetahuan baik..

Sanitasi adalah upaya kesehatan dengan cara memelihara dan melindungi kebersihan lingkungan. Kebersihan lingkungan adalah faktor utama yang berpengaruh dalam penularan atau penyebaran suatu penyakit. Semakin baik sanitasi rumah maka semakin kecil penyebaran penyakit yang terjadi begitupula sebaliknya (Depkes RI, 2008). Kebersihan lingkungan di kawasan perumahan dapat diupayakan melalui gerakan gotong royong untuk meningkatkan solidaritas masyarakat menciptakan lingkungan perumahan yang layak huni.

Dari pemeriksaan secara langsung dengan metode observasi yang dilakukan dengan memeriksa keadaan sanitasi rumah dari pencahayaan, ventilasi, dinding rumah, langit-langit, luas jendela kamar tidur dan ruang keluarga serta lubang asap dapur. Semuanya memenuhi persyaratan kecuali pada item lubang asap dapur lebih banyak yang tidak memenuhi persyaratan. Berarti kejadian TB Paru bukannya disebabkan oleh keadaan sanitasi rumah akan tetapi dapat disebabkan oleh pengetahuan, sikap dan perilaku keluarga dalam melakukan penanganan terhadap pasien TB Paru.

Akan tetapi kurangnya kualitas rumah akan menyebabkan rumah menjadi tidak sehat dan penghuni rumah pun akan gampang terserang penyakit. Menurut Kepmenkes Nomor 829 tahun 1999, Pencahayaan dalam ruang rumah diusahakan agar sesuai dengan kebutuhan untuk melihat benda sekitar dan membaca berdasarkan persyaratan minimal 60 Lux. Suhu berada pada suhu 18oC sampai 30oC. Kelembaban dalam ruangan berada pada 40% sampai 60%. Rumah harus dilengkapi dengan ventilasi, minimal 10% luas lantai. Lantai dan dinding kedap air dan mudah di bersihkan. (Kementerian Kesehatan RI, 1999).

Pada dasarnya faktor pencahayaan dan ventilasi akan memberi pengaruh terhadap kelembaban ruangan. Ruangan yang kurang pencahayaan dan ventilasi akan cenderung menjadi lembab. Kondisi rumah seperti ini sangat mendukung penyebaran TB Paru. *Mycrobacterium tuberculosis* sebagai penyebab penyakit TB dapat bertahan hidup bertahun-tahun pada tempat yang sejuk, lembab, tanpa sinar matahari dan mati apabila terkena sinar matahari. Ventilasi dan cahaya matahari dapat membunuh bakteribakteri patogen dalam rumah termasuk bakteri tuberkulosis. Fungsi ventilasi dalam rumah selain menjaga aliran udara juga

membebaskan udara ruangan dari bakteri-bakteri terutama bakteri pathogen. Oleh karena itu penting adanya jalan masuk udara dan cahaya ke dalam rumah melalui jendela maupun genteng kaca (Meriyanti, 2018).

a. Pencahayaan Kamar Tidur

Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan kepada pencahayaan kamar tidur didapatkan hasil yaitu, dari 140 responden didapatkan bahwa hasil pengamatan secara langsung keadaan pencahayaan dengan kategori memenuhi syarat sebesar 119 rumah (85%).

Menurut Kementerian Kesehatan RI, (1999)., Pencahayaan dalam ruang rumah diusahakan agar sesuai dengan kebutuhan untuk melihat benda sekitar dan membaca berdasarkan persyaratan minimal 60 Lux. Dari hasil pengukuran terdapat beberapa rumah terkait yang pencahayaannya kurang dari 60 di karenakan ventilasi yang terhalang oleh bangunan sehingga sinar matahari tidak dapat masuk dengan maksimal yang dapat menyebabkan kamar menjadi lembab. Keberadaan sinar matahari dalam rumah sangat penting karena dapat mencegah pertumbuhan bakteri dalam ruangan.

Cahaya matahari berguna selain untuk penerangan juga dapat mengurangi kelembaban ruangan, membunuh kuman – kuman penyebab penyakit tertentu seperti TBC paru, influenza dan lain – lain. Karena basil TBC tidak tahan cahaya matahari, kemungkinan penularan di bawah terik matahari sangat kecil. Oleh karena itu pencahayaan alami rumah yang memenuhi syarat dapat mengurangi penyebaran penyakit TBC paru. Banyak jenis bakteri dapat dimatikan jika bakteri tersebut mendapatkan sinar matahari secara langsung, demikian juga kuman tuberkulosis dapat mati karena cahaya sinar ultraviolet dari sinar matahari yang

masuk ke dalam ruangan. Diutamakan cahaya matahari pagi karena cahaya matahari pagi mengandung sinar ultraviolet yang dapat membunuh kuman (Syafri, 2015).

Bagi rumah yang pencahayaan alaminya masih kurang atau tidak memenuhi syarat sebaiknya dilakukan dengan mengganti sebagian genteng rumah dengan genteng kaca atau asbes plastik dan melobangi plafon pada ruangan tepat dibawah genteng kaca atau asbes plastik tersebut agar sinar dari atas dapat masuk dan menyinari ruangan secara langsung. Untuk jangka panjang dapat juga dilakukan 61 dengan penambahan lubang penghawaan seperti jendela yang dapat berfungsi ganda yaitu sebagai tempat masuknya cahaya matahari dan keluar masuknya udara (Sujana, 2014).

b. Ventilasi Rumah

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan didapatkan hasil yaitu dari 140 responden didapatkan bahwa hasil pengamatan secara langsung keadaan ventilasi rumah dengan kategori memenuhi syarat sebesar 113 rumah (80,7%). Ventilasi yang tidak memenuhi syarat (<10%) dapat mengurangi kadar O₂ dan meningkatkan kadar CO₂, suhu dan kelembaban. Ventilasi berfungsi sebagai tempat untuk menjaga ruangan tetap segar dan mengandung oksigen yang cukup. Rumah dengan ventilasi yang tidak memenuhi syarat menyebabkan cahaya tidak bisa masuk ke dalam rumah, mengakibatkan peningkatan kelembaban dan suhu di dalam rumah sehingga kuman TBC dapat tumbuh dengan baik dan dapat (Zulaikhah, 2019).

Faktor yang dapat mempengaruhi ventilasi di dalam ruang rumah adalah suhu luar ruangan, kondisi jendela atau pintu. Bakteri *Mycobacterium tuberculosis*

berkeliraran di dalam ruangan jika sirkulasi udara tidak baik, prevalensi penularan TB lebih besar terjadi pada ruang dengan ventilasi buruk. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi ventilasi yang kurang atau tidak memenuhi syarat yaitu dengan membuka jendela yang ada secara rutin setiap hari, membersihkan lubang ventilasi secara berkala dan membiarkan pintu setiap ruangan tetap terbuka pada siang hari saat penghuninya berada di rumah. Bila memungkinkan untuk jangka panjang dapat dilakukan dengan menambahkan lubang penghawaan seperti jendela dengan penempatan di tengah-tengah dinding dan tidak terhalang oleh bangunan lainnya agar terjadinya sirkulasi udara secara maksimal (Sujana, 2014).