

Risiko Kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Liukang Tupabbiring Kabupaten Pangkep

Dwi Santy Damayati^{1*}, Andi Susilawaty², Maqfirah³

Abstrak

Tuberkulosis merupakan penyebab utama kedua kematian akibat penyakit menular di seluruh dunia setelah HIV/AIDS. Menurut laporan WHO, diseluruh dunia setiap tahun ditemukan 8 juta kasus baru. Indonesia merupakan negara penyumbang kasus TB terbesar kedua setelah India (23%) yaitu sebesar 10%. Jumlah kasus TB Paru BTA positif di Indonesia pada tahun 2015 sebanyak 176.667 kasus. Dinas Kesehatan Kabupaten pangkep mencatat jumlah kasus TB Paru pada tahun 2016 sebanyak 379 kasus. Untuk Puskesmas Liukang Tupabbiring sendiri jumlah kasus TB Paru pada tahun 2016 sebanyak 33 kasus dengan angka kematian 6 kasus. Hal ini menunjukkan bahwa penyakit TB Paru sampai saat ini masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang penting. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor risiko kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Liukang Tupabbiring Kabupaten Pangkep. Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan menggunakan desain *case control*. Populasi penelitian adalah seluruh penduduk yang tinggal di Pulau Ballang Lompo dengan jumlah sampel sebanyak 60 orang terdiri dari 30 kasus dan 30 kontrol dengan teknik pengambilan sampel yaitu *total sampling*. Pengumpulan data menggunakan kuesioner dan lembar observasi. Instrumen penelitian adalah *rollmeter*, *thermohygrometer*, dan timbangan digital. Faktor risiko kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Liukang Tupabbiring Kabupaten Pangkep adalah jenis kelamin (p value= 0,438, OR= 1,714), pengetahuan (p value= 0,034, OR= 3,755), kepadatan hunian (p value= 0,747, OR= 1,522), luas ventilasi (p value= 0,045, OR= 6,000), kelembaban (p value= 0,033, OR= 5,211), dan jenis lantai (p value= 1,000, OR= 1,144). Sedangkan yang bukan merupakan faktor risiko kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Liukang Tupabbiring Kabupaten Pangkep adalah umur (p value= 0,182, OR= 0,306), status gizi (p value=0,144, OR= 0,345), status merokok (p value= 0,211, OR= 0,412) dan suhu. Diharapkan bagi peneliti selanjutnya untuk mengkaji lebih mendalam mengenai variabel yang tidak berhubungan dengan kejadian TB paru.

Kata Kunci : Faktor Risiko, Kejadian TB Paru

Pendahuluan

Tuberkulosis adalah penyakit menular yang disebabkan oleh basil *Mycobacterium tuberculosis*. Mikobakterium ini ditransmisikan melalui *droplet*

udara, sehingga seorang penderita tuberkulosis merupakan sumber penyebab penularan tuberkulosis. WHO memperkirakan terdapat 9,6 juta kasus TB pada tahun 2014 namun hanya 6 juta kasus yang dilaporkan, artinya terdapat 3,6 juta kasus yang tidak terdiagnosis atau tidak dilaporkan. Sementara itu, 58% kasus TB dunia diantaranya ter-

*Korespondensi : santy@uin-alauddin.ac.id

^{1,2,3}Prodi Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

dapat di Asia Tenggara dan Pasifik Barat. Indonesia menempati posisi terbesar kedua kasus TB setelah India (23%) yaitu sebesar 10% (WHO, 2015). Data yang dikeluarkan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (KEMENKES RI) Tahun 2015, menyatakan bahwa jumlah kasus BTA positif di Indonesia sebanyak 176.677 kasus.

Provinsi Sulawesi Selatan merupakan salah satu Provinsi Kabupaten/Kota yang menyumbang angka kejadian tuberkulosis yang cukup tinggi. Secara kumulatif jumlah kasus tuberkulosis yang dilaporkan di Provinsi Sulawesi Selatan tahun 2014 sebanyak 9.325 kasus dari 24 Kabupaten/Kota. Tertinggi di Kota Makassar sebanyak 1.952 kasus kemudian Kabupaten Gowa sebanyak 828 kasus dan Kabupaten Bone sebanyak 600 kasus. Kabupaten Pangkep berada pada urutan ke-8 dengan jumlah kasus TB Paru sebanyak 375 kasus. (Depkes Sul-Sel, 2014)

Menurut Dinas Kesehatan Kabupaten Pangkep pada tahun 2015 jumlah kasus yang positif terkena Tuberkulosis di Kabupaten Pangkep ada sebanyak 351 kasus. Sedangkan pada tahun 2016 mengalami kenaikan jumlah kasus Tuberkulosis yaitu sebanyak 379 kasus (Dinkes Kabupaten Pangkep, 2015).

Data yang diperoleh dari Puskesmas Liukang Tupabbiring Kabupaten Pangkep juga menunjukkan bahwa jumlah kasus Tuberkulosis mengalami kenaikan dari tahun 2015 sebanyak 23 kasus menjadi 34 kasus pada tahun 2016 dengan angka kematian 6 kasus. (Puskesmas Liukang Tupabbiring, 2017)

Kejadian penyakit merupakan hasil interaksi antara faktor pejamu, agen, dan lingkungan. Orang yang merokok merupakan faktor pejamu yang memiliki risiko 2,01 kali menderita TB Paru dibandingkan dengan orang yang tidak merokok (Lienhardt, dkk, 2005). Berdasarkan penelitian (Setiarni, dkk, 2011) diketahui bahwa adanya hubungan yang bermakna antara tingkat pengetahuan dengan kejadian tuberkulosis paru pada orang dewasa.

Faktor yang mempengaruhi kejadian TB Paru yang selanjutnya adalah lingkungan. Penelitian

(Hill, 2006) di Gambia, Afrika menyebutkan bahwa kepadatan hunian merupakan faktor risiko dominan terhadap kejadian TB Paru. Hasil penelitian (Wulandari, 2012) juga menyebutkan bahwa ada hubungan antara luas ventilasi ruang tamu rumah dengan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo Kota Semarang.

Berdasarkan fakta yang telah diuraikan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Faktor Risiko Kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Liukang Tupabbiring Kabupaten Pangkep Tahun 2017".

Metode Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan rancangan *case control* (kasus kontrol). Populasi adalah semua penduduk yang berdomisili di Pulau Ballang Lompo dengan jumlah sampel sebanyak 60 orang terdiri dari 30 kasus dan 30 kontrol (Puskesmas Liukang Tupabbiring, 2017). Teknik pengambilan sampel yaitu *total sampling*. Sampel pada kelompok kasus adalah orang yang tinggal di Pulau Ballang Lompo dan dinyatakan positif menderita TB Paru. Kelompok kontrol adalah orang yang tinggal di Pulau Ballang Lompo dan dinyatakan negatif menderita TB Paru serta merupakan tetangga dari kelompok kasus. Variabel penelitian yaitu umur, jenis kelamin, pengetahuan, status gizi, status merokok, kepadatan hunian, luas ventilasi, kelembaban, suhu dan jenis lantai. Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner dan lembar observasi. Instrumen penelitian yaitu *rollmeter*, *thermohygrometer*, dan timbangan digital. Data penelitian di analisis secara univariat, bivariat dan multivariat.

Hasil

Gambaran Lokasi Penelitian

Puskesmas Liukang Tupabbiring merupakan salah satu bentuk swadaya masyarakat yang dibangun pada tahun 1987 dan mendapat bangunan baru yang dimanfaatkan pada Oktober 2007. Puskesmas Liukang Tupabbiring terletak di Pulau Ballang Lompo, Kelurahan Mattiro Sompe,

Tabel 1. Hasil analisa statistik faktor risiko kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Liukang Tupabbiring Kabupaten Pangkep Tahun 2017

No.	Variabel	Kasus n= 30	Control n= 30	p Value	OR	95% CI	
						Lower	Upper
Umur							
1.	Usia Produktif	22 (73,3%)	27 (90%)	0,182	0,306	0,72	1,291
	Usia Nonproduktif	8 (26,7%)	3 (10%)				
Jenis Kelamin							
2.	Laki-laki	18 (60%)	14 (46,7%)	0,438	1,714*	0,616	4,772
	Perempuan	12 (40%)	16 (53,3%)				
Pengetahuan							
3.	Rendah	23 (76,7%)	14 (46,7%)	0,034*	3,755*	1,239	11,385
	Tinggi	7 (23,3%)	16 (53,3%)				
Status Gizi							
4.	Normal	19 (63,3%)	25 (83,3%)	0,144	0,345	0,103	1,163
	Tidak Normal	11 (36,7%)	5 (16,7%)				
Status Merokok							
5.	Perokok Ringan	7 (23,3%)	10 (33,3%)	0,211	0,412	0,233	0,727
	Perokok Berat	2 (6,7%)	0 (0%)				
Kepadatan Hunian							
6.	Memenuhi Syarat	25 (83,3%)	23 (76,7%)	0,747	1,522*	0,423	5,472
	Tidak Memenuhi Syarat	5 (16,7%)	7 (23,3%)				
Luas Ventilasi							
7.	Memenuhi Syarat	9 (30%)	2 (6,7%)	0,045*	6,000*	1,172	30,725
	Tidak Memenuhi Syarat	21 (70%)	28 (93,3%)				
Kelembaban							
8.	Memenuhi Syarat	11 (36,7%)	3 (10%)	0,033*	5,211*	1,278	21,237
	Tidak Memenuhi Syarat	19 (63,3%)	27 (90%)				
Jenis Lantai							
9.	Memenuhi Syarat	17 (56,70%)	16 (53,3%)	1	1,144*	0,414	3,166
	Tidak Memenuhi Syarat	13 (43,30%)	14 (46,7%)				

Kecamatan Liukang Tupabbiring, Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan dengan wilayah kerja meliputi seluruh wilayah Kecamatan Liukang Tupabbiring. Secara geografis Puskesmas Liukang Tupabbiring terletak antara 119⁰ BT dan 4⁰ LS sampai dengan 5,8⁰ LS dengan batas wilayah sebelah utara berbatasan dengan Kecamatan Liukang Tupabbiring Utara, sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Maros, sebelah selatan berbatasan dengan Kotamadya Makassar, sebelah barat berbatasan dengan Wilayah kerja Puskesmas Sarappo.

Faktor Risiko Umur

Berdasarkan hasil analisis uji *chi square* diperoleh nilai p value=0,182 (p value>0,05) artinya tidak ada hubungan antara umur dengan kejadian TB Paru dan hasil analisis besar risiko didapatkan nilai Odds Ratio (OR) sebesar 0,306 yang berarti umur bukan merupakan faktor risiko kejadian TB Paru.

Faktor Risiko Jenis Kelamin

Hasil analisis statistik menggunakan uji *chi square* didapatkan nilai p value=0,438 (p value>0,05), maka tidak ada hubungan antara jenis ke-

Tabel 2. Hasil Analisa Regresi Logistik Antara Faktor Risiko Dengan Kejadian TB Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Liukang Tupabbiring Kabupaten Pangkep Tahun 2017

No.	Variabel	B	p value	Exp.β	95% CI
1.	Pengetahuan	-1,083	0,084	0,339	0,099-1,158
2.	Luas Ventilasi	-1,694	0,049	0,184	0,034-0,992
3.	Kelembaban	-1,451	0,053	0,234	0,054-1,018
	<i>Constanta</i>	1,283	0,014	3,606	

lamin dengan kejadian TB paru. Berdasarkan hasil analisis besar risiko didapatkan nilai Odds Ratio (OR)=1,714 artinya jenis kelamin laki-laki berisiko 1,714 kali menderita TB Paru dibandingkan perempuan.

Faktor Risiko Pengetahuan

Hasil uji statistic menggunakan uji *chisquare* didapat nilai p value=0,034 (p value< 0,05) yang berarti ada hubungan antara tingkat pengetahuan dengan kejadian TB Paru. Berdasarkan hasil analisis besar risiko didapatkan nilai Odds Ratio (OR) sebesar 3,755 artinya responden dengan tingkat pengetahuan rendah 3,755 kali lebih berisiko menderita TB Paru dibandingkan dengan responden yang memiliki tingkat pengetahuan tinggi.

Faktor Risiko Status Gizi

Hasil analisis uji statistik menggunakan uji *chi square* didapatkan nilai p value=0,144 (p value> 0,05), maka tidak ada hubungan antara status gizi dengan kejadian TB Paru dan hasil analisis besar risiko didapatkan nilai Odds Ratio (OR)=0,345 artinya status gizi bukan merupakan faktor risiko kejadian TB Paru di wilayah Kerja Puskesmas Liukang Tupabbiring.

Faktor Risiko Status Merokok

Hasil analisis statistik menggunakan uji *chi square* didapatkan nilai p value=0,211 (p value>0,05), maka tidak ada hubungan antara merokok dengan kejadian TB Paru di wilayah kerja Puskesmas Liukang Tupabbiring. Hasil analisis besar risiko didapatkan nilai Odds Ratio (OR) adalah 0,412 yang berarti status merokok bukan merupakan faktor risiko kejadian TB paru di Wilayah Kerja Puskesmas Liukang Tupabbiring.

Faktor Risiko Kepadatan Hunian

Hasil uji statistik menggunakan uji *chi square*

nilai p value=0,747 (p value>0,05) berarti tidak ada hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian TB Paru. Hasil analisis besar risiko didapatkan nilai Odds Ratio (OR) sebesar 1,522 artinya responden yang memiliki kepadatan hunian tidak memenuhi syarat berisiko 1,522 kali menderita TB paru dibandingkan responden yang memiliki kepadatan hunian yang memenuhi syarat.

Faktor Risiko Luas Ventilasi

Hasil analisis statistik menggunakan uji *chi square* didapatkan nilai p value=0,045 (p value< 0,05) berarti ada hubungan antara luas ventilasi dengan kejadian TB Paru. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan nilai Odds Ratio (OR) sebesar 6,000 artinya responden yang memiliki luas ventilasi tidak memenuhi syarat berisiko 6,000 kali menderita TB Paru dibandingkan responden yang memiliki luas ventilasi memenuhi syarat.

Berdasarkan tabel 2 menyatakan bahwa hasil analisis uji regresi logistik didapatkan nilai p value=0,033 (p value<0,05) artinya luas ventilasi merupakan variabel yang paling berpengaruh secara signifikan terhadap kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Liukang Tupabbiring.

Faktor Risiko Kelembaban

Hasil analisis statistik menunjukkan menggunakan uji *chi square* didapatkan nilai p value=0,033 (p value<0,05) sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara kelembaban rumah dengan kejadian TB paru. Berdasarkan hasil analisis besar risiko didapatkan nilai Odds Ratio (OR) sebesar 5,211 artinya responden yang memiliki kelembaban rumah yang tidak memenuhi syarat 5,211 kali lebih berisiko menderita TB Paru dibandingkan responden yang memiliki kelembaban memenuhi syarat.

Faktor Risiko Jenis Lantai

Hasil uji statistik menggunakan uji *chi square* didapatkan nilai p value=1,000 (p value>0,05) berarti tidak ada hubungan antara jenis lantai dengan kejadian TB Paru. Berdasarkan hasil analisis besar risiko didapatkan nilai Odds Ratio (OR) sebesar 1,144 artinya responden yang memiliki jenis lantai tidak memenuhi syarat berisiko 1,144 kali menderita TB Paru dibandingkan responden yang memiliki jenis lantai yang memenuhi syarat.

Pembahasan

Faktor Risiko Umur

Variabel umur berperan dalam kejadian penyakit tuberkulosis paru. Risiko untuk mendapatkan tuberkulosis paru dapat dikatakan seperti halnya kurva normal terbalik, yakni tinggi ketika awalnya, menurun karena diatas 2 tahun hingga dewasa memiliki daya tahan terhadap tuberkulosis paru dengan baik. Puncaknya tentu dewasa muda dan menurun kembali ketika seseorang atau kelompok menjelang usia tua.

Menurut Kemenkes RI (2011) menyatakan bahwa 75% pasien TB adalah kelompok usia produktif secara ekonomis (15-50) tahun. Hal tersebut dapat dimungkinkan karena seseorang yang sedang berada pada usia produktif cenderung memiliki aktivitas yang tinggi dan berhubungan dengan banyak orang (sekolah atau bekerja). Bertemu dengan banyak orang dapat memudahkan seseorang tertular penyakit.

Temuan ini sejalan dengan beberapa penelitian seperti yang dilakukan oleh Sutningsih (2012) menyebutkan bahwa proporsi responden pada usia produktif cenderung lebih banyak 76,7% terhadap kejadian TB Paru.

Faktor Risiko Jenis Kelamin

Salah satu penyebab perbedaan frekuensi penyakit TB paru antara laki-laki dan perempuan adalah perbedaan kebiasaan hidup. Perbedaan kebiasaan hidup yang dimungkinkan adalah merokok dan minum alkohol. Dimana laki-laki lebih banyak yang merokok dan minum alkohol dibandingkan dengan perempuan, merokok dan alkohol dapat

menurunkan imunitas tubuh sehingga lebih mudah terkena penyakit TB paru.

Penelitian yang dilakukan oleh Megawati (2016) tentang Gambaran Epidemiologi Infeksi Oportunistik Tuberkulosis pada penderita HIV di Puskesmas Percontohan HIV/AIDS Kota Makassar Tahun 2015 menyatakan bahwa distribusi jenis kelamin penyakit infeksi oportunistik Tuberkulosis pada penderita HIV lebih banyak terjadi pada laki-laki yaitu sebanyak 78,6% sedangkan perempuan sebanyak 4,7%.

Faktor Risiko Pengetahuan

Pengetahuan merupakan salah satu faktor yang diduga dapat mempengaruhi perilaku seseorang dalam bertindak atau melakukan suatu hal. Pengetahuan yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu hasil dari tahu mengenai hal-hal yang berhubungan dengan penyakit TB Paru mulai dari pengertian, penyebab, gejala, penularan dan pencegahan penyakit TBC.

Berdasarkan hasil wawancara melalui kuesioner didapatkan bahwa banyak masyarakat yang belum tahu apa itu penyakit TB Paru dan apa penyebab penyakit tersebut. Mereka hanya mengetahui bahwa penyakit TB Paru itu disebabkan oleh debu dan tidak menggunakan masker saat bekerja.

Secara teori, pengetahuan merupakan domain penting untuk terbentuknya perilaku. Perilaku manusia sebenarnya merupakan refleksi dari berbagai kejiwaan, seperti pengetahuan dan sikap. Pengetahuan yang baik diharapkan akan mempunyai sikap yang baik pula, akhirnya dapat mencegah atau menanggulangi masalah penyakit TB Paru. Sebaliknya pengetahuan buruk responden terkait TB paru berpotensi menimbulkan perilaku yang buruk pula baik terkait kewaspadaan penularan maupun perawatan pasien dengan penyakit TB paru.

Teori tersebut sejalan dengan penelitian Rajagukguk (2008) dalam Manullang (2011) di Kecamatan Simanindo Kabupaten Samosir menjelaskan bahwa semakin rendah pengetahuan penderita tentang bahaya penyakit TB Paru untuk dirinya, keluarga dan masyarakat di sekitarnya, maka semakin besar bahaya si penderita sebagai sumber penularan penya-

kit, baik di rumah maupun di tempat pekerjaannya, untuk keluarga dan orang-orang sekitarnya.

Faktor Risiko Status Gizi

Masyarakat Pulau Ballang Lompo sering mengonsumsi makanan dari hasil laut seperti ikan dan cumi-cumi dimana makanan tersebut banyak mengandung gizi yang bermanfaat bagi tubuh sehingga dapat membantu untuk meningkatkan sistem kekebalan tubuh. Selain itu sebagian besar kasus TB Paru juga merupakan pasien lama dimana pasien tersebut dalam masa penyembuhan sehingga status gizinya sudah mulai membaik.

Status nutrisi merupakan salah satu faktor yang menentukan fungsi seluruh sistem tubuh termasuk sistem imun. Sistem kekebalan dibutuhkan manusia untuk memproteksi tubuh terutama mencegah terjadinya infeksi yang disebabkan oleh mikroorganisme. Bila daya tahan tubuh sedang rendah, kuman TB paru akan mudah masuk ke dalam tubuh. Kuman ini akan berkumpul dalam paru-paru kemudian berkembang biak. Tetapi, orang yang terinfeksi kuman TB Paru belum tentu menderita TB paru. Hal ini bergantung pada daya tahan tubuh orang tersebut. Apabila, daya tahan tubuh kuat maka kuman akan terus tertidur di dalam tubuh (*dormant*) dan tidak berkembang menjadi penyakit namun apabila daya tahan tubuh lemah maka kuman TB akan berkembang menjadi penyakit. Penyakit TB paru lebih dominan terjadi pada masyarakat yang status gizi rendah karena sistem imun yang lemah sehingga memudahkan kuman TB masuk dan berkembang biak.

Teori ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ruswanto (2010) yang menyatakan ada hubungan yang bermakna antara status gizi dengan kejadian TB Paru dimana penduduk yang berstatus gizi buruk mempunyai risiko 14,654 kali lipat dibandingkan dengan penduduk yang berstatus gizi baik terhadap kejadian TB Paru.

Faktor Risiko Status merokok

Kebiasaan merokok masyarakat di Pulau Ballang Lompo yaitu merokok ketika sedang bekerja dan merokok di area yang terbuka sehingga kemungkinan untuk menularkan penyakit tersebut

kecil. Adapun beberapa responden mengatakan bahwa mereka sudah berhenti merokok karena alasan kesehatan.

Secara teori, merokok tembakau merupakan faktor penting yang dapat menurunkan daya tahan tubuh, sehingga mudah terserang penyakit. Namun pada penelitian ini menunjukkan hasil yang berbeda. Hal tersebut menunjukkan bahwa pada penelitian ini, merokok bukan merupakan faktor yang berpengaruh terhadap kejadian TB Paru di wilayah kerja Puskesmas Liukang Tupabbiring. Penyakit tuberkulosis disebabkan oleh multifaktor, dimungkinkan terdapat faktor lain yang lebih berpengaruh terhadap kejadian penyakit TB Paru di wilayah kerja Puskesmas Liukang Tupabbiring.

Hasil penelitian Kolappan dan Gopi (2002) di India juga menyebutkan bahwa seseorang yang menghisap rokok >20 batang/hari memiliki risiko 3.68 kali terkena TB Paru dibanding orang yang tidak merokok dan perokok yang menghisap rokok >20 tahun memiliki risiko 3.23 kali terkena TB Paru dibanding orang yang tidak merokok.

Faktor Risiko Kepadatan Hunian

Kepadatan hunian ditentukan berdasarkan jumlah penghuni rumah per luas lantai ruangan. Luas minimum per orang sangat relatif tergantung dari kualitas bangunan dan fasilitas yang tersedia. Menurut Kepmenkes No.829/Menkes/SK/VII/1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan bahwa untuk rumah sederhana luasnya minimum 10 m²/orang. Faktor yang dapat mempengaruhi kepadatan hunian adalah luas bangunan rumah dan jumlah penghuni. Berdasarkan observasi didapatkan hasil bahwa jumlah penghuni berkisar 3-8 orang, luas lantai rumah yang dimiliki responden berkisar antara 35- 72 m². Setiap rumah rata-rata dihuni oleh 4 orang. Berdasarkan hasil observasi tersebut kepadatan hunian responden sebagian besar memenuhi syarat.

Secara teori, kepadatan merupakan prerequisite untuk proses penularan penyakit. Semakin padat tingkat hunian, maka penyakit khususnya penyakit melalui udara akan semakin mudah dan cepat terjadi. Oleh karena itu kepadatan

hunian merupakan variabel yang berperan dalam kejadian TB Paru. Teori ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Toni Lumbang Tobing tentang perilaku penderita TB Paru dan kondisi sanitasi terhadap pencegahan potensi penularan TB Paru pada keluarga di Kabupaten Tapanuli Utara, dari hasil penelitian tersebut di dapatkan nilai Odds Ratio sebesar 3,3 artinya yaitu kepadatan hunian yang kurang mempunyai risiko tertular TB Paru sebesar 3,3 kali lebih banyak dari kondisi kepadatan hunian yang baik.

Faktor Risiko Luas Ventilasi

Penilaian ventilasi rumah dilakukan dengan membandingkan luas ventilasi dengan luas lantai rumah dengan menggunakan meteran. Jenis ventilasi yang diukur adalah ventilasi alamiah yang berasal dari sinar matahari yang dapat masuk melalui jendela, pintu, lubang angin, dan lubang-lubang pada dinding. Hasil pengukuran yang telah didapat kemudian dibandingkan dengan Kepmenkes No.829/Menkes/SK/VII/1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan bahwa persyaratan luas lubang ventilasi alamiah yang permanen minimal 10% luas lantai. Berdasarkan hasil pengukuran yang telah dilakukan didapatkan hasil bahwa luas ventilasi rumah responden berkisar antara 2,4-6,56 m² dan luas lantai rumah 35-72 m². Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan ada luas ventilasi yang tidak memenuhi syarat. Berdasarkan hasil pengamatan, ada juga beberapa responden yang memiliki jendela namun tidak pernah dibuka karena letak rumah yang saling berdempetan.

Ventilasi mempengaruhi proses dilusi udara, juga mengencerkan konsentrasi kuman TBC dan kuman lain, dimana kuman tersebut akan terbawa keluar dan mati terkena sinar ultraviolet. Perjalanan Kuman TB paru setelah dikeluarkan penderita melalui batuk akan terhirup oleh orang disekitarnya dan sampai ke paru-paru. Dengan adanya ventilasi yang baik maka akan menjamin terjadinya pertukaran udara sehingga konsentrasi *droplet* dapat dikurangi sehingga dapat mengurangi kemungkinan seseorang akan terinfeksi kuman TB paru.

Teori tersebut sejalan dengan penelitian yang

dilakukan oleh Darwel (2012) di Sumatera yang menyatakan ada hubungan antara ventilasi rumah dengan kejadian TB Paru, penelitian ini mendapatkan risiko untuk terkena TB Paru 1,314 kali pada penghuni yang memiliki ventilasi tidak memenuhi syarat dibandingkan dengan responden yang berventilasi memenuhi syarat kesehatan.

Faktor Risiko Suhu

Suhu yang dimaksud dalam penelitian ini adalah temperatur dalam ruangan tempat responden sering menghabiskan waktunya yang diukur secara langsung menggunakan alat *thermohygro-meter*. Hasil yang telah didapat kemudian dibandingkan dengan Permenkes No.1077 Tahun 2011 yang menyatakan bahwa persyaratan suhu ruangan di dalam rumah yaitu 18⁰C-30⁰C. Berdasarkan hasil pengukuran didapatkan suhu rumah di Wilayah Kerja Puskesmas Liukang Tupabbiring tidak ada yang memenuhi syarat karena rata-rata suhu yang didapatkan pada saat pengukuran yaitu lebih dari 30⁰C. Hasil pengukuran ini dipengaruhi oleh suhu udara laut karena lokasi penelitian berada di daerah kepulauan yaitu pulau Ballang Lompo. Kuman dalam dahak pada suhu antara 30⁰C -37⁰C akan mati dalam waktu lebih kurang satu minggu. Hal tersebut berarti bahwa kuman *Mycobacterium* dapat bertahan hidup secara optimal pada kisaran suhu tersebut.

Suhu rumah yang tidak memenuhi syarat kesehatan akan meningkatkan kehilangan panas tubuh dan tubuh akan berusaha menyeimbangkan dengan suhu lingkungan melalui proses evaporasi. Kehilangan panas tubuh ini akan menurunkan vitalitas tubuh dan merupakan predisposisi untuk terkena infeksi terutama infeksi saluran nafas oleh agen yang menular.

Penelitian yang dilakukan oleh Fatimah (2008) menyatakan bahwa suhu mempunyai hubungan yang signifikan dengan kejadian TB Paru dimana seseorang yang tinggal didalam rumah dengan suhu udara tidak memenuhi syarat mempunyai risiko 2.674 kali lebih besar untuk menderita TB Paru dibandingkan seseorang yang tinggal dirumah dengan suhu yang memenuhi syarat.

Faktor Risiko Kelembaban

Kondisi lingkungan yang lembab merupakan media yang baik untuk perkembangan bakteri patogen. Pengukuran kelembaban pada penelitian ini menggunakan alat *thermohyrometer* kemudian hasil yang telah didapat dibandingkan dengan Permenkes No.1077 Tahun 2011 yang menyatakan bahwa persyaratan kelembaban udara di dalam rumah yaitu 40%-60 %.

Penelitian Rosiana (2013) juga menyebutkan bahwa ada hubungan antara kelembaban dengan kejadian TB paru di wilayah kerja Puskesmas Kedungmundu Kota Semarang (p value=0,032) dan nilai OR= 4,033 menunjukkan bahwa responden yang kelembaban tidak memenuhi syarat mempunyai risiko 4,033 kali lebih besar menderita TB daripada responden yang kelembabannya memenuhi syarat.

Faktor Risiko Jenis Lantai

Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan No.829/Menkes/SK/VII/1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan menyatakan bahwa persyaratan komponen rumah untuk lantai, yaitu kedap air dan mudah dibersihkan. Lantai kedap air seperti keramik, ubin, dan plester, sedangkan lantai tidak kedap air, yaitu tanah atau plester yang rusak. Irianto (2014) menyatakan bahwa lantai ubin atau semen adalah baik. Lantai dapat berperan sebagai media penularan TB paru. Jasad renik seperti bakteri yang sebelumnya berasal dari sumber penyakit (penderita) kemudian hidup dan berkembang biak di lantai rumah, dimana perkembangan bakteri tersebut mengikuti keadaan basah keringnya lantai. Untuk lingkungan pertumbuhan bakteri atau jasad renik lain, memerlukan kondisi kelembaban tertentu. Apabila dahak penderita diludahkan ke lantai, maka kuman TB akan bertebaran di udara dan akan menginfeksi bagi orang-orang yang ada di sekitar. Jika lantai tanah akan menimbulkan kelembaban sehingga mendukung perkembang biakan kuman.

Hasil penelitian ini didukung penelitian yang dilakukan oleh Ayomi (2012) yang menyebutkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara jenis

lantai dengan kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Sentari Kabupaten Jayapura dan jenis lantai tidak memenuhi syarat 3,718 kali berisiko menderita TB Paru daripada jenis lantai yang memenuhi syarat.

Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan: 1) Umur bukan merupakan faktor risiko kejadian TB Paru di Wilayah kerja Puskesmas Liukang Tupabbiring (nilai p value=0,182, OR=0,306), Jenis kelamin merupakan faktor risiko kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Liukang Tupabbiring (nilai p value=0,438, OR=1,714), 3) Pengetahuan merupakan faktor risiko kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Liukang Tupabbiring (nilai p value=0,034, OR=3,755), 4) Status gizi bukan merupakan faktor risiko kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Liukang Tupabbiring (nilai p value=0,144, OR=0,345), 5) Status merokok bukan merupakan faktor risiko kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Liukang Tupabbiring (nilai p value=0,211, OR=0,412), 6) Kepadatan hunian merupakan faktor risiko kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Liukang Tupabbiring (nilai p value=0,747, OR=1,522), 7) Luas ventilasi merupakan faktor risiko kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Liukang Tupabbiring (nilai p value=0,045, OR=6,000), 8) Suhu merupakan bukan faktor risiko kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Liukang Tupabbiring, 9) Kelembaban merupakan faktor risiko kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Liukang Tupabbiring (nilai p value=0,033, OR=5,211), Jenis lantai merupakan faktor risiko kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Liukang Tupabbiring (nilai p value=1,000, OR=1,144). Diharapkan bagi peneliti selanjutnya untuk mengkaji lebih mendalam mengenai variabel yang tidak berhubungan dengan kejadian TB Paru.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayomi, A. C., Setiani, O., & Joko, T. 2012. Faktor Risiko Lingkungan Fisik Rumah dan Karakteristik Wilayah Sebagai Determinan Kejadian Penyakit Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Sentani Kabupaten Jayapura Provinsi Papua. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 11:5.
- Darwel. 2012. Faktor-Faktor Yang Berkorelasi Terhadap Hubungan Lingkungan Fisik Rumah Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Di Sumatera (Analisis data Riskesdas 2010).
- Departemen Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan. 2014. *Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan*.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Pangkep. 2015. *Profil Kesehatan Kabupaten Pangkep*. Fatimah Sitti. 2008. Faktor Kesehatan Lingkungan Rumah yang Berhubungan Dengan Kejadian TB Paru Di Kabupaten Cilacap (Kecamatan: Sidareja, Cipari, Kedungreja, Patimuan, Gandrungmangu, Bantasari) Tahun 2008. *Program Pascasarjana Universitas Diponegoro Semarang*.
- Hill, P. C., Sillah, D. J., Donkor, S. A., Otu, J., Adegbola, R. A., & Lienhardt, C. 2006. Risk Factors for Pulmonary Tuberculosis: A Clinic-Based Case Control Study in The Gambia. *BMC Public Health*. 6:156.
- Irianto, Koes. 2014. *Ekologi Kesehatan (Health Ecology)*. Bandung: Alfabeta.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2011. Laporan Situasi Terkini Perkembangan Tuberkulosis di Indonesia. Jakarta: *Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Kementerian Kesehatan RI*.
- Keputusan Menteri Kesehatan RI. 2015. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2014*. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 829/Menkes/SK/VII/1999 *Tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan Kerangka Kerja Penanggulangan TBC di Indonesia 2006-2010*.
- Kolappan, C., & Gopi, P. G. 2002. Tobacco Smoking and Pulmonary Tuberculosis. Tuberculosis Research Centre, India. *Thorax* 57:964-966.
- Lienhardt, C., Fielding, K., Sillah, J., Bah, B., Gustafson, P., Warndorff, D., et al. 2005. Investigation of the Risk Factors for Tuberculosis: A Case-control Study in Three Countries in West Africa. *International Journal of Epidemiology*. 34:914-923.
- Manullang, S. 2011. Hubungan Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Masyarakat Tentang Faktor Lingkungan Fisik Rumah Terhadap Kejadian Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Sukarame Kecamatan Kualuh Hulu Kabupaten Labuhanbatu Utara
- Megawati., Azriful., & Dwi Santy Damayati. 2016. Gambaran Epidemiologi Infeksi Oportunistik Tuberkulosis Pada Penderita HIV di Puskesmas Percontohan HIV/AIDS Kota Makassar Tahun 2015. *Jurnal Higiene*. 2:126-132.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 565/Menkes/Per/II/2011 *Tentang Strategi Nasional Pengendalian Tuberkulosis Tahun 2011-2014*.
- Puskesmas Liukang Tupabbiring Kabupaten Pangkep. 2017.
- Rosiana, A. M. 2013. Hubungan Antara Kondisi Fisik Rumah dengan Kejadian Tuberkulosis Paru. *Unnes Journal Of Public Health*. 2:1-9.
- Ruswanto, Bambang. 2010. Analisis Spasial Sebaran Kasus Tuberkulosis Paru ditinjau dari Faktor Lingkungan Dalam dan Luar Rumah di Kabupaten Pekalongan. *Tesis Pascasarjana Magister Kesehatan Lingkungan, Universitas Diponegoro Semarang*.
- Setiarni, S. M., Sutomo, A. H., & Hariyono, W. 2011. Hubungan antara Tingkat Pengetahuan, Status Ekonomi. dan Kebiasaan Merokok dengan Kejadian Tuberkulosis Paru pada Orang Dewasa di Wilayah Kerja Puskesmas Tuan-Tuan Kabupaten Ketapang Kalimantan Barat. *Jurnal Kesehatan Masyarakat, Universitas Ahmad Dahlan*. 5:162-232.
- Sutiningsih. 2012. Hubungan Antara Karakteristik Individu, Praktik Hygiene Dan Sanitasi Lingkungan Dengan Kejadian Tuberculosis Di Kecamatan Semarang Utara Tahun 2011. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 1:435-445.

- Tobing, T. L. 2009. *Pengaruh Perilaku Penderita TB Paru dan Kondisi Rumah terhadap Pencegahan Potensi Penularan TB Paru pada Keluarga di Kabupaten Tapanuli Utara.*
- WHO. 2015. *Global Tuberculosis Report 2015.* World Health Organization.
- Wulandari, S. 2012. Hubungan Lingkungan Fisik Rumah dengan Kejadian Tuberkulosis Paru. *Unnes Journal of Public Health.* 1:41-44.