

Hubungan Luas Ventilasi Ruangan Rumah Dan Pengetahuan Keluarga Dengan Kejadian Tuberkolosis Paru Di Puskesmas Sambung Makmur Kabupaten Banjar Tahun 2016

Relationship Wide of House Ventilation and Family Knowledge With The incidence of Pulmonary Tuberculosis In The Sambung Makmur Public Health Center District Banjar In 2016

Eka Handayani*, Ridha Hayati, Pipit Indriani
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Kalimantan
Jl. Adhiyaksa No.2 , Kayu Tangi, Kota Banjarmasin, Kalimantan Selatan
*korespondensi : ekabella8888@gmail.com

Abstract

Pulmonary Tuberculosis is a disease closely related to a weak economy it is estimated that 95% of the cases of Pulmonary Tuberculosis occur in developing countries which is relatively poor. According to WHO in 1999, Indonesia is a contributor to the disease Pulmonary Tuberculosis is the third largest in the world as many as 583,000 cases after India as many as 2 million cases and China as many as 1.5 million cases The purpose of this research is to know the relation the wide of house ventilation And Family Knowledge With Pulmonary Tuberculosis incidence at Sambung Makmur Public Health Center of 2016. The purpose of this research is to know the relation of Area Ventilate Room And Family Knowledge With Lung Tuberculosis at Sambung Makmur Public Health Center in 2016. The population in this study were all patients with pulmonary tuberculosis in 2016 as many as 23 people and 23 people with pulmonary tuberculosis patients who have almost the same characteristics So the total population of the study was 46 people. Sampling by purposive sampling, done by Chi Square statistical test. There is a significant relationship between the wide of house ventilation and Pulmonary Tuberculosis incidence and the risk of pulmonary tuberculosis 3.1 times greater in homes with the vast circumstances of room ventilation did not meet the standards compared to homes where the vast majority of ventilation rooms meet the standards. There was no significant association between family knowledge and Pulmonary Tuberculosis incidence.

Keywords: *Wide of house ventilation, Family Knowledge, and Pulmonary Tuberculosis incidence*

Pendahuluan

Perumahan dan lingkungan yang buruk akan menimbulkan masalah kesehatan, diantaranya adalah penularan penyakit baik antar anggota keluarga maupun kepada orang lain seperti penyakit TB Paru, penyakit mata dan lain-lain. TB Paru adalah penyakit yang erat kaitannya dengan ekonomi lemah dan diperkirakan 95% dari jumlah kasus Tb Paru terjadi dinegara berkembang yang relatif miskin. Menurut WHO tahun 1999, Indonesia merupakan penyumbang penyakit Tb Paru terbesar nomor tiga di dunia sebanyak 583.000 kasus setelah India sebanyak 2 juta kasus dan Cina sebanyak 1,5 juta kasus (1).

Penyakit *Tuberkulosis* Paru (TB Paru) merupakan penyakit menular berbasis lingkungan yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. Pada

tahun 2005 diperkirakan kasus TB naik 58% dari tahun 1990, 90% diantaranya terjadi di negara berkembang. Selain itu, menurut laporan WHO tahun 2004 masih menempatkan Indonesia sebagai penyumbang TB terbesar nomor 3 setelah India dan China dengan jumlah pasien sekitar 10% dari total jumlah pasien TB di dunia. Di Indonesia diperkirakan setiap tahun terdapat 528.000 kasus TB baru dengan kematian sekitar 91.000 orang. Angka prevalensi TB di Indonesia pada tahun 2009 adalah 100 per 100.000 penduduk dan TB terjadi pada lebih dari 70% usia produktif. Dalam pada ini kerugian ekonomi akibat TB juga cukup besar (1).

Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kabupaten Banjar diketahui bahwa pada kurun waktu 3 tahun terakhir didapatkan data kasus TB Paru

yaitu padatahun 2013 dengan jumlah kasus 472 dengan TB Paru BTA positif mencapai 450 orang (41,4%), tahun 2014 dengan jumlah kasus 481 orang dengan TB Paru BTA positif mencapai 459 (41,3%) orang, tahun 2015 dengan jumlah kasus 438 orang dengan TB Paru BTA positif sebanyak 416 orang (36,7%) orang (2).

Di Kabupaten Banjar, Puskesmas Sambung Makmur menempati urutan ke-10 dari 23 Puskesmas untuk kejadian Tb Paru selama 3 tahun terakhir yaitu 2013 s/d 2015. Data penderita penyakit TB Paru di Puskesmas Sambung Makmur pada tahun 2013 tercatat 36 penderita dengan TB Paru positif sebanyak 24 orang, tahun 2014 penderita TB Paru 33 orang dengan 19 orang penderita adalah TB Paru Positif, tahun 2015 tercatat 43 penderita dengan 23 penderita TB Paru Positif (3).

Keadaan rumah yang tidak memenuhi syarat kesehatan dan terjadinya peningkatan kasus TB Paru akan berkait erat dengan status kesehatan anggota keluarga lainnya. Menurut Beaglehole (1997) dalam Nurhidayah (4), resiko yang dapat menimbulkan penyakit tuberkulosis adalah faktor genetik, malnutrisi vaksinasi, kemiskinan dan kepadatan penduduk. *Tuberkulosis* terutama banyak terjadi di populasi yang mengalami stress, gizi jelek, penuh sesak, ventilasi rumah yang tidak bersih, perawatan kesehatan yang tidak cukup dan perpindahan tempat. Menurut Fletcher (1992) dalam Nurhidayah (4) faktor genetik berperan kecil, tetapi faktor-faktor lingkungan berperan besar pada insidensi kejadian tuberkulosis.

Survei pendahuluan yang dilakukan penulis pada bulan April 2016 di wilayah Puskesmas Sambung Makmur dengan melakukan observasi dan wawancara kepada perwakilan masing-masing 3 orang menurut golongan, baik golongan menengah ke bawah, menengah, dan menengah ke atas. Dari hasil observasi dan wawancara tersebut secara umum masyarakat golongan menengah ke bawah lebih dominan tidak memenuhi syarat dari segi karakteristik rumahnya. Keadaan lingkungan yang kurang nyaman seperti terasa panas, pengap dan gelap serta beberapa rumah yang tidak memiliki jendela serta ruangan yang multiguna seperti menjadi ruang

santai, ruang makan, ruang bermain anak dan untuk tidur atau memasak, sedangkan dari letak geografisnya wilayah Puskesmas Sambung Makmur berada di daerah pegunungan. Dengan keadaan tersebut rata-rata rumah terbuat dari kayu dan berbentuk panggung memungkinkan rumah menjadi panas karena suhu meningkat sehingga menimbulkan suasana tidak nyaman dalam rumah.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan secara observasional dengan studi *Case Control*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua penderita TB paru pada Tahun 2016 sebanyak 23 orang dan 23 orang penderita Non Tb paru yang memiliki karakteristik hampir sama seperti umur, jenis kelamin, pendidikan dan alamat Jadi total populasi penelitian adalah 46 Orang yang ada di wilayah Puskesmas Sambung Makmur.

Pengolahan dan analisa data dilakukan dengan menggunakan komputerisasi. Analisis univariat dilakukan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel. Analisis bivariat yang dilakukan terhadap dua variabel yaitu luas ventilasi ruang rumah dan pengetahuan dengan Penderita TB Paru. Dalam penelitian ini analisa yang digunakan Uji *Chi Square*.

Hasil Penelitian

A. Luas ventilasi

Luas ventilasi ruangan rumah responden hasil penelitian di wilayah kerja Puskesmas Sambung Makmur baik dari responden kasus maupun responden sebagai kontrol dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1. Distribusi Rumah Responden Berdasarkan Luas Ventilasi Di wilayah kerja Puskesmas Sambung Makmur Tahun 2016

No	Luas Ventilasi	Kasus		Kontrol	
		n	%	n	%
1	Tidak Memenuhi Syarat	16	69,57	6	26,09
2	Memenuhi Syarat	7	30,43	17	73,91
Jumlah		23	100	23	100

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa keadaan luas ventilasi rumah untuk kelompok

kasus sebagian besar tidak memenuhi standar (69,57%) sedangkan untuk kelompok kontrol yang memenuhi standar (73,91%).

B. Pengetahuan responden

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Pengetahuan keluarga Di wilayah kerja Puskesmas Sambung Makmur Tahun 2016

No	Pengetahuan keluarga	Kasus		Kontrol	
		n	%	n	%
1	Baik	14	60,87	10	43,48
2	Cukup	5	21,74	7	30,43
3	Kurang	4	17,39	6	26,09
Jumlah		23	100	23	100

Dari tabel 2 diketahui pengetahuan keluarga sebagian besar berpengetahuan baik 60,87%, sedangkan responden kontrol yang berpengetahuan baik 43,48%.

C. Hubungan luas ventilasi ruangan dengan kejadian TB Paru

Hubungan luas ventilasi ruangan dengan kejadian TB Paru dapat dilihat pada tabel 3 berikut :

Tabel 3. Hubungan Luas Ventilasi Ruangan Dengan Kejadian TB Paru di wilayah kerja Puskesmas Sambung Makmur Tahun 2016

No	Luas Ventilasi	Kasus		Kontrol		n	%
		n	%	n	%		
Tidak							
1	Memenuhi Syarat	16	69,57	6	26,09	22	47,83
2	Memenuhi Syarat	7	30,43	17	73,91	24	52,17
Jumlah		23	100	23	100	46	100
p = 0,003 OR = 3,155 CI 95% = 0,043-0,059							

Dari tabel 3 diketahui bahwa luas ventilasi ruangan pada kelompok kasus sebagian besar tidak memenuhi standar (69,57%), sedangkan pada kelompok kontrol sebagian besar memenuhi standar (73,91%).

Berdasarkan perhitungan analisis statistik dengan uji *chi square* nilai = 0,003, yang berarti luas ventilasi ruangan mempunyai hubungan yang bermakna dengan kejadian TB Paru. Sedangkan berdasarkan perhitungan OR (3,155) artinya luas ventilasi ruangan yang tidak memenuhi standar beresiko menimbulkan kejadian TB

Paru 3,1 kali lebih besar dari luas ventilasi yang memenuhi standar.

D. Hubungan Pengetahuan Keluarga dengan Kejadian Tb Paru

Tabel 4. Hubungan Pengetahuan Keluarga Dengan Kejadian TB Paru Di wilayah kerja Puskesmas Sambung Makmur Tahun 2016

No	Pengetahuan	Kasus		Kontrol		Jumlah	
		n	%	n	%	n	%
1	Baik	14	60,87	10	43,47	24	52,17
2	Cukup	5	21,74	7	30,43	12	26,09
3	Kurang	4	17,39	6	26,10	10	21,74
Jumlah		23	100	23	100	46	100
p = 0,497 OR = 1,547 CI 95% = 0,420 – 5,704							

Dari tabel 3 diketahui bahwa pengetahuan keluarga tentang TB Paru paling banyak berpengetahuan baik (60,87%), cukup (21,74%), kurang (17,39%), sedangkan pada kelompok kontrol responden berpengetahuan baik (43,47%), cukup (30,43%), kurang (26,10%).

Berdasarkan hasil analisis statistik dengan menggunakan uji *chi square* didapatkan nilai p sebesar 0,497 sehingga $p > 0,05$ berarti tidak ada hubungan yang bermakna antara pengetahuan keluarga dengan kejadian TB Paru.

Pembahasan

A. Hubungan Luas Ventiasi dengan Kejadian Tb Paru

Dari tabel 3 diketahui bahwa luas ventilasi ruangan rumah pada responden kelompok kasus yang tidak memenuhi standar sebesar 69,57% dan kelompok kontrol yang tidak memenuhi standar sebesar 26,09%. Dari hasil pengukuran didapatkan luas ventilasi yang tidak memenuhi standar berkisar <10% dari standar yang ditentukan (min 10% dari luas lantai).

Dari hasil pengukuran yang didapatkan sebagian besar luas ventilasi belum memenuhi standar dari ketentuan yang syaratkan yaitu 10% dari luas lantai. Kurangnya jumlah ventilasi tersebut jika dibandingkan dengan luas lantai menyebabkan aliran udara hanya berada di sekitar ruangan tanpa adanya sirkulasi sehingga penghuni akan mudah terkena penyakit terutama penyakit yang ditularkan melalui udara. Selain itu secara tidak langsung minimnya ventilasi menghambat

masuknya sinar matahari ke dalam ruangan sehingga memudahkan mikroorganisme berkembang biak. Selain itu keadaan ventilasi yang tertutup/berlapis kertas/plastik dan penuh debu akibat jarang dibersihkan juga menghambat masuknya udara luar ke dalam udara ruang.

Tidak tersedianya ventilasi yang baik pada suatu ruangan makin membahayakan kesehatan jika kebetulan dalam ruangan tersebut terjadi pencemaran bakteri atau ada sumbernya (misalnya oleh penderita TBC) sehingga jumlah kuman dalam ruangan bertambah (5).

Hasil Penelitian untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara luas ventilasi ruangan rumah dengan kejadian TB Paru dapat dilihat dari uji statistik yaitu diperoleh nilai $p < 0,05$, keadaan ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara luas ventilasi ruangan rumah dengan kejadian TB Paru. Sedangkan resiko terjadinya TB paru dari hasil uji statistik dilihat dari OR adalah 3,155 berarti resiko terjadinya TB Paru 6 kali lebih besar pada rumah dengan keadaan luas ventilasi ruangan tidak memenuhi standar dibandingkan dengan rumah yang keadaan luas ventilasi ruangnya memenuhi standar (OR = 3,155).

Tidak tersedianya ventilasi yang baik pada suatu ruangan makin membahayakan kesehatan jika kebetulan dalam ruangan tersebut terjadi pencemaran bakteri atau ada sumbernya (misalnya oleh penderita TBC) sehingga jumlah kuman dalam ruangan bertambah. Terdapatnya bakteri di udara disebabkan oleh adanya debu dan uap air, jumlah bakteri udara akan bertambah jika penghuni ada yang menderita penyakit saluran pernafasan, seperti TBC, influenza dan ISPA (6).

Kurangnya ventilasi dalam ruangan 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. Kelembaban ini akan merupakan media yang baik untuk bakteri-bakteri patogen (7).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Anggie Mareta Rosiana (8) menyatakan

bahwa ada hubungan antara luas ventilasi dengan kejadian Tb Paru

B. Hubungan Pengetahuan Keluarga dengan Kejadian Tb Paru

Pada tabel 4 diketahui bahwa bahwa responden berpengetahuan baik yaitu 24 responden (52,17%) lebih banyak terdapat pada kasus yaitu 14 (60,87), kategori pengetahuan cukup yaitu 12 responden lebih banyak pada control yaitu 7 responden (30,43%) dan pengetahuan kurang yaitu 10 responden (21,74%) lebih banyak pada responden control yaitu 6 responden (26,10%).

Hasil penelitian untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara pengetahuan keluarga dengan kejadian TB Paru dapat dilihat dari uji statistik yaitu diperoleh nilai $p > 0,05$, keadaan ini menunjukkan bahwa H_0 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara pengetahuan keluarga dengan kejadian TB Paru, tetapi kejadian Tb Paru yang cukup tinggi tidak hanya dengan pengetahuan baik akan tetapi di sertai pencegahan kejadian Tb Paru.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sumiyati Astuti (9), dimana dinyatakan tidak ada hubungan antara tingkat pengetahuan keluarga dengan kejadian TB Paru. Dari hasil wawancara pengetahuan sebagian responden adalah baik, tetapi dari pengetahuan yang baik masih terdapat kasus yang cukup tinggi, sehingga sumiyati menyimpulkan pengetahuan yang baik tidak diikuti dengan perilaku pencegahan kejadian Tb Paru.(9)

Kesimpulan

1. Ada hubungan yang bermakna antara luas ventilasi ruangan rumah dengan kejadian TB Paru di wilayah kerja Puskesmas Sambung Makmur dan resiko terjadinya TB paru 3,1 kali lebih besar pada rumah dengan keadaan luas ventilasi ruangan tidak memenuhi standar dibandingkan dengan rumah yang keadaan luas ventilasi ruangnya memenuhi standar .
2. Tidak ada hubungan yang bermakna antara pengetahuan keluarga dengan kejadian TB Paru di wilayah kerja Puskesmas Sambung Makmur.

Daftar Pustaka

1. Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2009. *Kesehatan Lingkungan*. Jakarta : Kemenkes RI.
2. Dinas Kesehatan kabupaten Banjar. 2013-2015. *Rekap Laporan Bulanan TB Paru*
3. Puskesmas Sambung Makmur. 2015. *Laporan Tahunan Puskesmas Sambung Makmur*. Kabupaten Banjar.
4. Nurhidayah. 2007. *Hubungan antara karakteristik Lingkungan Rumah Terhadap pencegahan Penyakit Tb paru di Paseh Kabupaten Sumedang*. Available from : <http://www.bp4b2.litbangdepkes.co.id> [Accessed 24 Maret 2014].
5. Astuti, Ayu Widiya. 2003. *Hubungan Keadaan Fisik Rumah dan Kepadatan Hunian Dengan Kejadian TB Paru Di Kelurahan Cempaka Kecamatan Cempaka Kota Banjarbaru Tahun 2003*. KTI. Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Banjarmasin.
6. Arifin, Munif. 2009. *All About Rumah Sehat*. Available from : <http://www.inspekstisanitasi.blogspot.com> [Accessed 13 Mei 2010].
7. Notoadmodjo, S. 2007. *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Jakarta : Rineka Cipta
8. Rosiana M A. 2012. *Hubungan Kondisi Rumah dengan Penyakit Tb Paru di Kelurahan Pawon Semarang*. Available from : <http://www.bp4b2.litbangdepkes.co.id> [Accessed 12 Juli 2014].
9. Sumiyati Astuti. 2010. *Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Sikap Masyarakat Terhadap pencegahan Penyakit Tb paru di kelurahan Lagon Jakarta Utara*. Available from: <http://www.bp4b2.litbangdepkes.co.id> [Accessed 12 Juli 2014].