



HUBUNGAN LINGKUNGAN FISIK RUMAH DENGAN KEJADIAN TUBERKULOSIS PARU

Susiani Wulandari[✉]

Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang, Indonesia.

Info Artikel

Sejarah Artikel:
Diterima Januari 2012
Disetujui Februari 2012
Dipublikasikan Agustus 2012

Keywords:
Physical Environment
House
Pulmonary Tuberculosis

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui hubungan faktor lingkungan rumah dengan kejadian TB paru di wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo Kota Semarang. Jenis penelitian ini adalah survei analitik dengan rancangan pendekatan kasus kontrol. Responden dalam penelitian ini adalah 30 orang penderita TB paru dan 30 orang bukan penderita TB paru yang diperoleh dengan menggunakan teknik purposive sampling. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah luxmeter, rollmeter, higrometer, dan kuesioner. Dari hasil penelitian didapatkan bahwa variabel yang berhubungan dengan kejadian TB paru adalah luas ventilasi ruang tamu ($p=0,02$), pencahayaan ruang tamu ($p=0,02$), pencahayaan ruang keluarga ($0,001$), pencahayaan ruang tidur ($p=0,001$), jenis dinding, kelembaban ruang tamu, kelembaban ruang keluarga, dan kelembaban ruang tidur ($0,02$). Sedangkan variabel yang tidak berhubungan dengan kejadian TB paru adalah jenis lantai ($p=0,37$), kepadatan hunian ruang tidur ($p=0,05$), ventilasi ruang keluarga ($p=1$), dan ventilasi ruang tidur ($p=0,75$). Kesimpulan yang dapat diambil adalah kondisi lingkungan rumah yang berhubungan dengan kejadian TB paru adalah luas ventilasi ruang tamu, pencahayaan ruang tamu, pencahayaan ruang keluarga, pencahayaan ruang tidur, jenis dinding, kelembaban ruang tamu, kelembaban ruang keluarga, dan kelembaban ruang tidur.

Abstract

The purpose of this study was to determine the relationship of environmental factors with the incidence of pulmonary TB home in the working area of Bandarharjo clinic Semarang city. This type of research is a survey of analytic approaches to the design of the control cases. Respondents in this study were 30 people with pulmonary TB and 30 patients with pulmonary TB is not obtained by using purposive sampling techniques. Instruments used in this study is luxmeter, rollmeter, hygrometers, and questionnaires. From the result showed that the variables related to the incidence of pulmonary TB is the living area ventilation ($p = 0.02$), lighting the living room ($p = 0.02$), family room lighting (0.001), bedroom lighting ($p = 0.001$), type of walls, living room humidity, family room humidity, and humidity of the bedroom (0.02). While the variables that were not associated with the incidence of pulmonary TB is a type of flooring ($p = 0.37$), the density of occupancy bedroom ($p = 0.05$), family room ventilation ($p = 1$), and ventilation of bedroom ($p = 0, 75$). The conclusion that can be taken home was environmental conditions related with the incidence of pulmonary TB were the living area ventilation, lighting the living room, family room lighting, bedroom lighting, wall type, humidity living room, family room humidity, and humidity of the bedroom.

Pendahuluan

Berdasarkan data dari dinas kesehatan Kota Semarang tahun 2009, Penemuan suspek tahun 2009 di Kota Semarang sebanyak 8.003 orang mengalami penurunan bila dibanding tahun 2008. Penemuan penderita TB Paru BTA (+) sebanyak 793 orang, mengalami peningkatan 43 kasus bila dibandingkan tahun 2008. Penemuan penderita TB BTA (-) mengalami penurunan dibanding tahun 2008, penemuan kasus TB anak sejumlah 872. Angka penemuan penderita baru tahun 2009 sebesar 50% mengalami peningkatan sebesar 2% bila dibandingkan tahun 2008. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan kinerja petugas dan sistem pencatatan pelaporan (Dinkes Kota Semarang, 2009).

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Semarang tahun 2010 kasus BTA positif paling banyak ditemukan di Puskesmas Banget Ayu (29 kasus), Puskesmas Poncol (32 kasus), dan Puskesmas Bandarharjo (41 kasus). Dari data tersebut dapat diketahui kasus BTA positif yang tinggi terdapat di Puskesmas Bandarharjo dengan 41 kasus, dari hal tersebut dapat diketahui bahwa Puskesmas Bandarharjo membutuhkan perhatian khusus dalam rangka pencegahan dan penanggulangan kasus tuberkulosis paru.

Bandarharjo merupakan perkampungan yang selalu terkena banjir rob karena letaknya dekat dengan pesisir utara Laut Jawa yang terdapat aktivitas pelabuhan. Banjir rob terjadi akibat penurunan tanah di daerah Semarang Utara sehingga permukaan air laut lebih tinggi dari pada daratan, kerusakan ekosistem di sekitar pantai utara, perubahan iklim dan yang berkaitan dengan beberapa masalah lingkungan lainnya. Dulu Bandarharjo merupakan hutan, namun dengan seiringnya waktu penduduk mulai berdatangan karena menginginkan tempat tinggal yang berdekatan dengan tempat kerja dan karena harga lahan di sana masih murah. Menurut penduduk Bandarharjo, dulu banjir rob bisa diprediksi menggunakan waktu dan tanggal, namun saat ini banjir rob selalu datang tak terduga bahkan bisa datang sewaktu-waktu.

Bandarharjo dihuni oleh masyarakat yang mayoritas berpendapatan rendah dan bekerja sebagai buruh dan nelayan. Desa Bandarharjo tiap harinya selalu terkena rob, sehingga pada waktu air laut pasang di sekitar kawasan Bandarharjo terkena banjir rob. Kondisi rumah yang selalu tergenang banjir rob membuat tingkat kelembaban menjadi tinggi, hal ini mengakibatkan kuman TB paru dapat berkembang biak di sana (Hendrawan Nadesul, 1996; Ircham Machfoedz, 2004).

Keadaan lingkungan fisik rumah yang tidak memenuhi syarat dan keadaan keluarga yang belum memenuhi syarat keluarga ber-PHBS, merupakan faktor risiko terjadinya TB paru, sehingga hal tersebut menyebabkan kuman TB paru dari penderita dapat menetap dan bertahan di udara bebas sehari-hari bahkan berbulan-bulan, berpotensi menularkan penyakit tersebut kepada anggota keluarga yang lain, sehingga perilaku penderita yang tinggal di rumah tersebut berperan dalam menentukan status kesehatan anggota keluarganya (Depkes RI, 2001).

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor lingkungan fisik rumah yang berhubungan dengan kejadian tuberkulosis paru di Kelurahan Bandarharjo Kota Semarang.

Metode

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian survei analitik dengan rancangan pendekatan kasus kontrol. Dalam penelitian ini sekelompok kasus (kelompok yang menderita efek/penyakit yang sedang diteliti) di bandingkan dengan kelompok kontrol (kelompok yang tidak menderita efek/penyakit yang sedang diteliti) (Sudigdo, 2002; Soekidjo Notoadmojo, 2005).

Populasi kasus, yaitu seluruh penderita TB paru yang didiagnosis Tuberkulosis paru BTA positif (Halim Danusantoso, 2000; Depkes RI, 2006), di Puskesmas Bandarharjo dari tahun 2009 sampai 2010, baik yang masih berobat, ataupun sembuh yaitu sebanyak 41 penderita. Populasi kontrol yaitu bukan penderita TB paru, tercatat sebagai pasien TB paru, tidak menderita gejala-gejala TB paru dan tinggal di wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo. Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Dengan mempertimbangkan *Odd Ratio* (OR) terkecil dan proporsi kontrol dari penelitian terdahulu, sampel kasus berjumlah 30 orang dan sampel kontrol berjumlah 30 orang (Sopiyudin Dahlan, 2009).

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara jenis lantai rumah dengan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo Kelurahan Bandarharjo Kota Semarang tahun 2011. Hal ini didasarkan pada hasil *chi square* yang diperoleh $p\text{ value} = 0,37 (>0,05)$.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara luas ventilasi ruang tamu rumah dengan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo Kelu-

Tabel 1. Hubungan Lingkungan Fisik Rumah Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru

Lingkungan Fisik Rumah	P Value	OR	95% CI(Upper-Lower)
Jenis Lantai	0,37	-	-
Luas Ventilasi R. Tamu	0,02	3,5	1,2<OR<10,2
Luas Ventilasi R. Keluarga	1	-	-
Luas Ventilasi R. Tidur	0,75	-	-
Kepadatan Hunian R. Tidur	0,05	2,87	0,95<OR<8,7
Pencahayaan R. Tamu	0,02	7,87	1,96<OR<31,7
Pencahayaan R. Keluarga	0,001	21,5	4,46<OR<103,9
Pencahayaan R. Tidur	0,001	11,7	2,91<OR<47,45
Jenis Dinding	0,02	4,5	1,09<OR<18,5
Kelembaban R. Tamu	0,001	13	3,55<OR<47,59
Kelembaban R. Keluarga	0,001	28,5	5,58<OR<145,4
Kelembaban R. Tidur	0,001	13,14	5,58<OR<145,4

rahan Bandarharjo Kota Semarang tahun 2011. Hal ini didasarkan pada hasil *chi square* yang diperoleh p value =0,02 (<0,05) dan OR=3,5.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara luas ventilasi ruang keluarga rumah dengan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo Kelurahan Bandarharjo Kota Semarang tahun 2011. Hal ini didasarkan pada hasil *chi square* yang diperoleh p value =1 (>0,05).

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara luas ventilasi ruang tidur rumah dengan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo Kelurahan Bandarharjo Kota Semarang tahun 2011. Hal ini didasarkan pada hasil *chi square* yang diperoleh p value =0,75 (>0,05).

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara kepadatan hunian ruang tidur rumah dengan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo Kelurahan Bandarharjo Kota Semarang tahun 2011. Hal ini didasarkan pada hasil *chi square* yang diperoleh p value =0,05 (=0,05).

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara pencahayaan ruang tamu rumah dengan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo Kelurahan Bandarharjo Kota Semarang tahun 2011. Hal ini didasarkan pada hasil *chi square* yang diperoleh p value =0,02 (<0,05) dan OR=7,87.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara pencahayaan ruang keluarga rumah dengan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo Kelurahan Bandarharjo Kota Semarang tahun 2011. Hal ini didasarkan pada hasil *chi square* yang

diperoleh p value =0,001 (<0,05) dan OR=21,5.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara pencahayaan ruang tidur rumah dengan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo Kelurahan Bandarharjo Kota Semarang tahun 2011. Hal ini didasarkan pada hasil *chi square* yang diperoleh p value =0,001 (<0,05) dan OR=11,7.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara jenis dinding rumah dengan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo Kelurahan Bandarharjo Kota Semarang tahun 2011. Hal ini didasarkan pada hasil *chi square* yang diperoleh p value =0,02 (<0,05) dan OR=4,5.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara kelembaban ruang tamu rumah dengan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo Kelurahan Bandarharjo Kota Semarang tahun 2011. Hal ini didasarkan pada hasil *chi square* yang diperoleh p value =0,001 (<0,05) dan OR=13.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara kelembaban ruang keluarga dengan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo Kelurahan Bandarharjo Kota Semarang tahun 2011. Hal ini didasarkan pada hasil *chi square* yang diperoleh p value =0,001 (<0,05), dan OR=28,5.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara kelembaban ruang tidur dengan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo Kelurahan Bandarharjo Kota Semarang tahun 2011. Hal ini didasarkan pada hasil *chi square* yang diperoleh p value =0,001 (<0,05) dan OR=13,14.

Simpulan

Ada hubungan antara luas ventilasi ruang tamu, pencahayaan ruang tamu, ruang keluarga, dan ruang tidur, jenis dinding, kelembaban ruang tamu, ruang keluarga, dan ruang tidur dengan kejadian tuberkulosis paru wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo Kelurahan Bandarharjo Kota Semarang tahun 2011.

Daftar Pustaka

- Depkes RI. 2001. *Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis Paru*. Jakarta: Depkes RI
- _____. 2006. *Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis Paru*. Jakarta: Depkes RI
- Dinkes Kota Semarang. 2009. *Profil Kesehatan Tahun 2009*. Semarang: Dinkes Semarang
- Dinkes Kota Semarang. 2010. *Profil Kesehatan Tahun 2010*. Semarang: Dinkes Semarang
- Halim Danusantoso. 2000. *Ilmu Penyakit Paru*. Jakarta : Hippocrates
- Hendrawan Nadesul. 1996. *Penyebab, Pencegahan dan Pengobatan TBC*. Jakarta: Puspa Swara
- Ircham Machfoedz . 2004. *Menjaga Kesehatan Rumah dari Berbagai Penyakit*. Yogyakarta : Fitrayama
- _____. 2005. *Metode Penelitian Kesehatan*, Jakarta: P.T Rieneka Cipta.
- Sopiyudin Dahlan. 2009. *Besar Sampel dan Cara Pengambilan Sampel Edisi 2*. Jakarta: Salemba Medika
- Sudigdo. 2002. *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Jakarta: FKUI