



KARAKTERISTIK FISIK RUMAH DENGAN KEJADIAN TB PARU DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SEI JANG KOTA TANJUNGPINANG

Indra Martias*); Hendra Dhermawan, S.

Jurusan Kesehatan Lingkungan ; Poltekkes Kemenkes Tanjungpinang

Jl. A.R.Hakim No.1; Tanjungpinang; Kepulauan Riau

Abstrak

Tuberkulosis Paru merupakan masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. Sementara Persentase rumah tidak sehat Indonesia masih tinggi sebesar 75,1% dan Kepulauan Riau 76,3%. Konstruksi rumah dan lingkungan yang tidak memenuhi syarat kesehatan menjadi faktor risiko sumber penularan TB paru. Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan karakteristik fisik rumah (kepadatan hunian, jenis lantai, ventilasi, pencahayaan, suhu dan kelembaban) dengan kejadian TB paru di wilayah kerja Puskesmas Sei Jang Kota Tanjungpinang. Penelitian ini menggunakan desain case control dianalisis dengan uji chi square dan exact fisher. Jumlah sampel sebanyak 36 kasus dan 36 kontrol. Kasus adalah semua penderita TB dengan hasil pemeriksaan sputum laboratorium Puskesmas dinyatakan BTA positif tahun 2016 sampai Juni 2017. Kontrol adalah tetangga kelompok kasus mempunyai riwayat tidak menderita TB Paru. Hasil penelitian menunjukkan lantai rumah (OR = 2,12; 95% CI : 0,364-12,049), ventilasi (OR = 3,4; 95% CI 0,638-18,132), pencahayaan (OR = 2,08; 95% CI : 0,779-5,552), kepadatan hunian (OR = 2,5; 95% CI : 0,962-6,498), dan kelembaban (OR = 2,742; 95% CI : 0,496-15,168) tidak memenuhi syarat merupakan factor risiko terhadap kejadian TB paru. Tidak ditemukan hubungan yang bermakna secara statistik. Disarankan kepada responden rumahnya tidak memenuhi syarat rutin membuka jendela setiap pagi agar terjadi sirkulasi udara dan masuknya sinar matahari yang dapat membunuh kuman TB.

Kata kunci: *Tuberkulosis; TB Paru; Karakteristik rumah; kasus control.*

Abstract

[PHYSICAL CHARACTERISTICS OF PULMONARY TB HOME WITH EVENTS IN THE CITY OF WORK SEI JANG HEALTH CENTER TANJUNGPINANG] Increasing the incidence of PTM, it is necessary for education and assistance to the community to carry out early detection or screening of PTM, especially in groups at risk. The target of this community service activity is risky and elderly people as much as 150 people in Demak District, Gubug Sub-district Grobogan District, and District Pudak Payung. evaluation is done by providing a questionnaire about the level of knowledge and monitoring of laboratory results, and blood pressure. Evaluation will be measured from the level of knowledge before and after health education. Increased PTM can be suppressed through the control of risk factors, namely reduction of cigarette, alcohol, sugar and salt consumption, increased consumption of fruits and vegetables, increase physical activity through exercise, prevent obesity, stress control with recreational activities and check blood pressure, regular. Efforts to prevent PTM can be done by the community independently through Posbindu activities.

Keywords: *Accompaniment; Non-Communicable Disease*

*) Nina Indriyawati
E-mail: indramartias@ymail.com

1. Pendahuluan

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit infeksi paling umum di dunia, dengan perkiraan sepertiga populasi penduduk dunia terinfeksi dan 2,5 juta orang meninggal setiap tahun. Masih tingginya prevalensi TB paru di Indonesia disebabkan berbagai faktor meliputi adanya sumber penyakit yaitu kuman *Mycobacterium Tuberculosis*, lingkungan fisik rumah yang tidak memenuhi syarat, status sosial ekonomi, karakteristik individu dan perilakunya serta adanya penyakit lain seperti HIV (Edwan, 2008).

Pada tahun 2010 persentase rumah tangga secara nasional yang mempunyai rumah sehat di Indonesia cukup rendah yaitu sebesar 24,9%, khususnya propinsi Kepulauan Riau 23,7% (Kemenkes, 2010). Rendahnya persentase rumah sehat ini diduga ikut memperbesar timbulnya penularan penyakit TB paru.

Data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kota Tanjungpinang dan Puskesmas Sei Jang tahun 2015 dan 2016 menunjukkan bahwa prevalensi TB paru mengalami penurunan tetapi tidak signifikan. Data Dinas Kesehatan Kota Tanjungpinang tahun 2016 Puskesmas Sei Jang merupakan penyumbang terbanyak kasus TB Paru di Kota Tanjungpinang.

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara karakteristik fisik rumah (kepadatan hunian, jenis lantai, ventilasi, pencahayaan, suhu dan kelembaban) dengan kejadian TB paru di wilayah kerja Puskesmas Sei Jang Kota Tanjungpinang. Sedangkan hipotesis penelitian ini adalah untuk mengetahui ada atau tidak adanya hubungan karakteristik fisik rumah dengan kejadian TB paru di wilayah kerja Puskesmas Sei. Jang Kota Tanjungpinang.

2. Metode

Penelitian ini adalah penelitian yang bersifat analitik yaitu untuk mengetahui hubungan karakteristik fisik rumah dengan kejadian tuberkulosis. Penelitian ini menggunakan desain studi case control. Penelitian dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Sei Jang Kota Tanjungpinang dilaksanakan dari bulan Mei – September 2017. Sampel terdiri atas : (a) Kasus adalah semua dari penderita dengan hasil pemeriksaan sputum pada laboratorium Puskesmas dinyatakan BTA positif (menderita TB Paru) dari tahun 2015, 2016 dan 2017 yang berjumlah 36 kasus. (b) Kontrol adalah sebagian tetangga kelompok kasus yang mempunyai riwayat tidak menderita TB Paru dengan

karakteristik yang kurang lebih sama dengan kelompok kasus yang berjumlah 36 responden.

Besar sampel dihitung menggunakan rumus Kelsey, J. didapat sampel menjadi kelompok kasus 36 responden dan kelompok kontrol 36 responden. Analisis data dilakukan melalui (a) Analisis univariat (b) Analisis bivariat..

3. Hasil dan Pembahasan

Analisis Univariat

Berdasarkan lantai rumah, pada kasus proporsi tertingginya adalah lantai rumah yang memenuhi syarat sebesar 88,9% dan pada kontrol proporsi tertingginya juga lantai rumah yang memenuhi syarat sebesar 94,4%. Berdasarkan ventilasi rumah, pada kasus proporsi tertingginya adalah ventilasi rumah yang memenuhi syarat, yaitu sebesar 83,3% dan pada kontrol proporsi tertingginya juga ventilasi rumah yang memenuhi syarat sebesar 94,9%. Berdasarkan pencahayaan rumah, pada kasus proporsi pencahayaan rumah yang memenuhi syarat proporsi tertinggi adalah pencahayaan rumah yang memenuhi syarat yaitu 55,6%, dan pada kontrol proporsi tertingginya juga pencahayaan rumah yang memenuhi syarat, yaitu sebesar 72,2%. Berdasarkan kepadatan hunian, pada kasus proporsi tertingginya adalah rumah dengan kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat yaitu sebesar 66,7% sedangkan pada kontrol proporsi tertinggi adalah rumah dengan kepadatan hunian yang memenuhi syarat sebesar 55,6%. Berdasarkan kelembaban, pada kelompok kasus proporsi tertinggi adalah kelembaban rumah yang memenuhi syarat sebesar 86,1% dan pada kelompok kontrol proporsi tertingginya adalah rumah yang kelembabannya tidak memenuhi syarat, sebesar 94,4%. Berdasarkan suhu, baik kelompok kasus maupun kelompok kontrol semua rumahnya tidak memenuhi syarat. Suhu yang memenuhi syarat apabila suhu di dalam rumah 20 – 25°C.

Analisis Bivariat

Responden yang mempunyai lantai rumah tidak memenuhi syarat berisiko 2,12 kali lebih tinggi untuk menderita TB paru dibanding yang lantai rumahnya memenuhi syarat. Namun secara statistik tidak signifikan (CI=0,364-12,049). Responden yang ventilasi rumahnya tidak memenuhi syarat berisiko 3,4 kali lebih tinggi untuk menderita TB paru dibandingkan yang ventilasi rumahnya memenuhi syarat. Namun secara statistik tidak signifikan (CI=0,638-18,132).

Responden yang pencahayaan rumahnya tidak memenuhi syarat berisiko 2,08 kali lebih tinggi untuk menderita Tb paru dibandingkan dengan rumah yang pencahayaannya yang memenuhi syarat. Namun secara statistik tidak signifikan (CI=0,779-5,552). Responden yang kepadatan hunian rumahnya tidak memenuhi syarat memiliki risiko 2,5 kali lebih tinggi untuk menderita Tb dibandingkan dengan rumah yang kepadatan huniannya memenuhi syarat. Namun secara statistik tidak signifikan (CI=0,962-6,498). Responden yang kelembaban rumahnya tidak memenuhi syarat berisiko 2,74 kali lebih tinggi untuk sakit TB paru dibanding rumah yang memenuhi syarat. Namun secara statistik tidak signifikan (CI= 0,496-15,168). Untuk variabel suhu rumah tidak dapat dilakukan analisis bivariat dikarenakan pada tabel 2 x 2 ada sel yang bernilai 0.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa lantai rumah merupakan faktor risiko terjadinya kejadian Tb paru (OR 2,12 ; 95% CI 0,364-12,049). Namun secara statistik menunjukkan hubungan yang tidak signifikan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Hamidah (2015) dimana proporsi rumah yang jenis lantai rumahnya tidak kedap air lebih banyak pada kelompok kasus (51,4%) dibanding pada kelompok kontrol (35,7%). Secara statistik hasil analisa Chi-Square menunjukkan $p = 0,088$ ($p > 0,05$) menunjukkan tidak terdapat kemaknaan atau tidak memiliki hubungan yang signifikan.

Ventilasi rumah dalam penelitian ini dikelompokkan atas dua kategori yaitu memenuhi syarat dan tidak memenuhi syarat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ventilasi rumah merupakan faktor risiko terjadinya kejadian Tb paru (OR 3,400 ; 95% CI 0,638-18,132). Namun secara statistik menunjukkan hubungan yang tidak signifikan. Ventilasi rumah memiliki manfaat untuk sirkulasi/ pergantian udara serta mengurangi kelembaban dalam rumah sehingga bisa mengencerkan konsentrasi kuman TBC dan kuman lainnya. Dengan demikian kuman tersebut terbawa keluar dan mati terkena sinar matahari (Achmadi, 2010).

Pencahayaan dalam penelitian ini dikelompokkan atas dua kategori yaitu memenuhi syarat dan tidak memenuhi syarat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pencahayaan rumah merupakan faktor risiko terjadinya kejadian Tb paru (OR 2,080 (CI : 0,779-5,552). Namun secara statistik menunjukkan hubungan yang tidak signifikan.

Cahaya yang cukup terutama sinar matahari langsung dapat membunuh kuman TB dalam waktu 5 menit, tapi kuman-kuman dapat bertahan hidup selama bertahun-tahun di tempat gelap , sehingga rumah dan gubuk yang gelap dapat menjadi sumber penularan (Crofton, 2002). Basil tuberkulosis relatif tidak tahan terhadap sinar matahari, oleh sebab itu bila ruangan dimasuki sinar matahari serta sirkulasi udara yang bagus maka resiko penularan antara penghuni serumah bisa dikurangi (Depkes, 2002).

Kepadatan hunian rumah dalam penelitian ini dikelompokkan atas dua kategori yaitu memenuhi syarat dan tidak memenuhi syarat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kepadatan hunian rumah merupakan faktor risiko terjadinya kejadian Tb paru OR 2,500 (CI : 0,962-6,498). Namun secara statistik menunjukkan hubungan yang tidak signifikan. Kepadatan merupakan pencetus awal pada proses penularan penyakit. Semakin padat tingkat hunian, maka perpindahan penyakit khususnya penyakit melalui udara akan semakin mudah dan cepat terjadi. Departemen kesehatan telah membuat peraturan tentang rumah sehat dengan rumus jumlah penghuni / luas bangunan. Syarat rumah sehat adalah $> 9 \text{ m}^2 / \text{orang}$ (Achmadi, 2008).

Kelembaban rumah dalam penelitian ini dikelompokkan atas dua kategori yaitu memenuhi syarat dan tidak memenuhi syarat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelembaban rumah merupakan faktor risiko terjadinya kejadian Tb paru OR 2,742 (CI : 0,496-15,168). Namun secara statistik menunjukkan hubungan yang tidak signifikan.). Kuman tuberkulosis mampu bertahan hidup di tempat yang gelap dan lembab, dan akan dormant di tempat kering dan dingin (WHO, 2013). Bakteri tuberkulosis akan hidup subur pada lingkungan dengan kelembaban tinggi, karena air membentuk lebih dari 80% volume sel bakteri dan merupakan media yang paling baik untuk pertumbuhan dan kelangsungan hidup sel bakteri (Gould D, Brooker, 2003).

4. Simpulan dan Saran

Dari hasil penelitian dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut variabel lantai rumah, ventilasi rumah , pencahayaan rumah , kepadatan hunian rumah, kelembaban rumah merupakan faktor risiko terjadinya kejadian Tb paru. Namun secara statistik menunjukkan hubungan yang tidak signifikan.

Sedangkan variabel suhu rumah pada kelompok kasus dan kontrol tidak memenuhi syarat rumah sehat sehingga tidak bisa dilakukan analisis bivariat.

5. Ucapan Terima Kasih

Terima kasih disampaikan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunianya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian Riset Kesehatan ini. Terima kasih juga disampaikan kepada Poltekkes Kemenkes Tanjungpinang yang telah mendanai riset ini. Buat ibunda, istri dan anak-anak terima kasih atas dukungannya serta seluruh pihak yang telah membantu selesainya riset ini.

6. Daftar Pustaka

- Ahmadi, Umar Fahmi., (2005). Menejemen Penyakit Berbasis Wilayah, Jakarta: Penerbit Buku Kompas
- 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. *J. Kesehat. Lingkung. Indones.* 11, 1-8.
- Azhar, K., Perwitasari, D., (2014). Kondisi Fisik Rumah dan Perilaku dengan Prevalensi TB Paru di Propinsi DKI Jakarta, Banten dan Sulawesi Utara. *Media Penelit. Dan Pengemb. Kesehat.* 23, 172-181.
- Badan Pusat Statistik (2014), Kota Tanjungpinang dalam Angka, Tanjungpinang
- Crofton, John, et al (2002). Tuberkulosis Klinis Edisi 2, Jakarta : Widya Medika.
- Departemen Kesehatan RI, (2001). Departemen Nasional Penanggulangan Tuberkulosis, Jakarta : Departemen Kesehatan RI
- Depkes RI (2002), Pedoman Teknis Penilaian Rumah Sehat, Jakarta : Departemen Kesehatan RI, Direktorat Jenderal PPM dan PL.
- Depkes RI (2006). Buku Seri Kesehatan Perkotaan, Jakarta : Departemen Kesehatan RI
- Depkes RI (2007). Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis. Edisi 2 Cetakan Pertama, Jakarta : Departemen Kesehatan RI.
- Edwan, N.S. (2008). Lingkungan Fisik Rumah sebagai Faktor Resiko Terjadinya Penyakit TB Paru BTA Positif di Kecamatan Tebet Kota Administrasi Jakarta Selatan Tahun 2008. Tesis. Depok : FKM UI.
- Fatimah (2008). Faktor kesehatan lingkungan rumah yang berhubungan dengan kejadian TB Paru di Kabupaten Cilacap (Kec. Sidareja, Cipari, kedungreja, Patimuan, Gandungmangu, Bantarsari) Tahun 2008; Tesis. FKM UNDIP.
- Kemenkes RI (2010). Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2010. Jakarta : Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI.
- Kemenkes RI (2010). Riset Kesehatan Dasar 2010. Jakarta : Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI.
- Kemenkes RI (2013). Riset Kesehatan Dasar 2013. Jakarta : Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI.
- Kemenkes RI (2011). Strategi nasional Pengendalian TB di Indonesia 2010-2014. Jakarta : Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Kementerian Kesehatan RI.
- Mahpudin, A.H. (2006). Hubungan Faktor Lingkungan Fisik Rumah, Sosial Ekonomi dan Respon Biologis terhadap Kejadian Tuberkulosis Paru BTA Positif pada Penduduk Dewasa di Indonesia (Analisis data SPTBC Susesnas 2004). Tesis Depok : FKM UI.
- Mandal, B.K, et al. (2010). Lecture Notes : Penyakit Infeksi . Jakarta : Erlangga.
- Pratama, B.Y., Budiarti, L.Y., Lestari, D.R., 2016. Karakteristik Lingkungan Fisik Rumah Dengan Kejadian Tb Paru. *Dunia Keperawatan* 1, 16-23.
- Rosiana (2012). Hubungan Antara Kondisi Fisik Rumah dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Tahun 2012; *Unnes Journal of Public Health*, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang, 2012.
- Silviana, Ike (2006). Hubungan Lingkungan Fisik dalam Rumah dengan Kejadian TB Paru

- BTA (+) di Kabupaten Muaro Jambi Tahun 2005. Tesis. Depok : FKM UI.
- Supriyadi (2003). Hubungan Kontak Serumah dan Faktor Lain Terhadap Kejadian TB Paru BTA (+) di Kota Banjarmasin Tahun 2003. Tesis. Depok : FKM UI.
- Suwarsa, Iwan (2001). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian TB Paru BTA (+) Pada Kontak Serumah di Kabupaten Garut Tahun 2001. Depok : FKM UI.
- WHO (2013). Global Tuberculosis Control Switzerland : World Health Organization Library Cataloging in Publication Data.