

HUBUNGAN KEPADATAN HUNIAN DAN SOSIAL EKONOMI DENGAN KEJADIAN PENYAKIT TUBERCULOSIS PARU STUDI KASUS DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BELAKANG PADANG, KELURAHAN PECUNG KECAMATAN BELAKANG PADANG KOTA BATAM

Ice Irawati^{1*}, Hengky Oktarizal,² Ade Haryanto³

Fakultas Ilmu Kesehatan Ibnu Sina Batam
Koresponden E-mail: ice.irawati@ymail.com

Abstract : *One of the main factors causing the high rate of pulmonary tuberculosis is occupancy density and socioeconomic. The purpose of this study was to study the relationship of occupancy density and socioeconomic with the incidence of pulmonary tuberculosis in Pecung Subdistrict, Balakang Padang District, Batam City (Belakang Padang Community Health Center) in 2019. This study uses a cross-sectional study, the sampling technique uses simple random sampling where the sample is taken 90 samples, primary data is obtained by using questionnaire, data analysis by bivariate using chi-square test (> 0.05). The results of this research about the relationship between Occupancy Density with Pulmonary tuberculosis a value of $p = 0,000$ ($pV < 0.05$), and there is a Socio-Economy relationship with pulmonary tuberculosis disease with a value of $p = 0,000$ ($pV > 0.05$). Expected promotion health by community health center For the community to increase awareness of life and a Healthy Environment.*

Keywords: *Occupancy density, Socio-economy, Pulmonary tuberculosis*

Tuberculosis Paru (TB Paru) adalah penyakit akibat kuman mycobakterium tuberculosis sistemis sehingga dapat mengenai semua organ tubuh dengan lokasi terbanyak di paru paru yang biasanya merupakan lokasi infeksi primer. Tuberculosis paru merupakan penyakit infeksi saluran napas bagian bawah yang menyerang jaringan paru atau parenkim paru oleh basil mycobakterium tuberculosis (Dirjen Yankes Kemenkes RI (2019). Tuberculosis dapat menyebar dari satu orang ke orang lain melalui transmisi udara (droplet dahak pasien penderita tuberculosis). Pasien yang terinfeksi Tuberculosis akan memproduksi droplet yang mengandung sejumlah hasil kuman TB ketika mereka batuk, bersin, atau berbicara. Orang yang menghirup hasil kuman TB tersebut dapat terinfeksi tuberculosis. Bersama dengan malariadan HIV/AIDS, TB paru menjadi salah satu penyakit yang pengendaliannya menjadi komitmen global dalam MDG's (Kemenkes 2015). Penyakit TB paru bila tidak ditangani dengan benar akan menimbulkan komplikasi seperti pleuritis, efusi, pleura, laryngitis, dan TB usus.

Penyakit tuberculosis paru masih merupakan masalah kesehatan masyarakat dunia. Penyakit tuberculosis paru banyak menyerang usia kerja produktif, kebanyakan dari kelompok sosial ekonomi rendah. Meningkatnya kasus HIV/AIDS yang menurunkan daya tubuh juga meningkatkan kembali penyakit TBC di negara-negara yang sudah berhasil mengendalikan penyakit. Banyak penderita yang tidak berhasil disembuhkan, penderita dengan basil tahan asam (BTA) positif berisiko menularkan penyakit pada orang lainnya.

Berdasarkan laporan WHO, tuberculosis masih menempati peringkat ke-10 penyebab kematian tertinggi di dunia pada tahun 2016. Penyakit tuberculosis menduduki peringkat di atas HIV/AIDS.

Pada Tahun 2016 diperkirakan 10,4 juta kasus baru tuberculosis atau 142 kasus/100.000 populasi, dengan 480.000 kasus multidrug-resistant. (WHO, global tuberculosis report, 2017).

Tuberculosis sampai saat ini masih merupakan masalah kesehatan, terutama di negara-negara berkembang termasuk Indonesia. Indonesia pada tahun 2015 jumlah semua kasus tuberculosis yang ditemukan sebesar 330.729 dan meningkat menjadi 351.893 pada tahun 2016. Jumlah kasus tertinggi yang dilaporkan terdapat di provinsi dengan jumlah penduduk yang besar yaitu Jawa Barat sebanyak 23.774 orang. Jawa Timur sebanyak 2.160 orang dan Jawa Tengah sebanyak 14.139 orang. Kasus tuberculosis di tiga provinsi tersebut sebesar 44% dari jumlah seluruh kasus baru di Indonesia (Kemenkes RI, 2016).

Jumlah kasus tuberculosis paru provinsi Kepulauan Riau tahun 2016 adalah 3.055 kasus, nilainya mengalami peningkatan bila dibandingkan tahun 2015 yaitu 1.085 kasus. Sedangkan jumlah seluruh kasus TB di Kepulauan Riau tahun 2017 adalah 4.503 kasus. (Profil kesehatan Provinsi Kepulauan Riau, 2017).

Penyakit TBC seluruh kasus per-Kabupaten atau Kota se-provinsi Kepulauan Riau tahun 2017 kota Batam menempati urutan pertama yaitu sebanyak 2.701 kasus dari kota Tanjung Pinang yang menempati urutan kedua sebanyak 936 kasus. (Profil Dinas Kesehatan Kepulauan Riau, 2017).

Dari data puskesmas Belakang Padang tahun 2016, kasus TB paru mencapai 39 kasus sedangkan tahun 2017 mencapai 47 kasus dan di tahun 2018 terdapat 70 kasus yang ada di Kelurahan Pecung Kecamatan Belakang Padang (Profil Kelurahan Pecung).

Faktor-faktor risiko terjadinya penyakit TB diantaranya yaitu faktor individu (umur, jenis

kelamin, tingkat pendapatan, tingkat pendidikan, sosial ekonomi), faktor lingkungan rumah, kebiasaan merokok, riwayat kontak, dan sebagainya. Hasil penelitian Yusran (2018) menunjukkan adanya hubungan kejadian TB paru dengan umur, tingkat pendapatan, kondisi lingkungan rumah, perilaku, dan riwayat kontak dengan penderita TB paru. Zaitun (2016) juga menunjukkan jenis kelamin, umur, kemiskinan, lingkungan ada hubungan dengan kejadian TB paru.

Penelitian Surakhmi et al (2016) menunjukkan adanya hubungan antara kejadian TB paru dengan umur, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan, penghasilan per kapita, pengetahuan, status imunisasi BCG, status merokok, status gizi, penyakit diabetes melitus, riwayat minum alkohol, kontak penderita TB paru, kepadatan hunian, luas ventilasi, serta jenis lantai.

Wilayah pesisir merupakan salah satu tempat yang jauh dari akses pelayanan kesehatan, sehingga hal tersebut perlu menjadi perhatian di bidang kesehatan dikarenakan sebagian besar masyarakat memiliki status ekonomi rendah, bertempat tinggal di pemukiman yang kumuh, dan sebagian besar masyarakat bermata pencaharian sebagai nelayan. Letaknya yang jauh dari pelayanan kesehatan seperti rumah sakit dan puskesmas utama dengan jarak sekitar 5 km menyebabkan masih perlunya penanganan terhadap kesehatan masyarakat di wilayah pesisir terutama penyakit yang penularannya sangat cepat dan berbasis lingkungan seperti penyakit TB paru.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan *cross sectional* study, teknik pengambilan sampel secara simple random sampling dengan variabel dependen yaitu Penyakit TB Paru dan variabel independen yaitu Kepadatan Hunian dan sosial ekonomi. Penelitian ini dilakukan di Kelurahan Pecung (Wilayah Kerja Puskesmas Belakang Padang) Kecamatan Belakang Padang Kota Batam. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret Sampai bulan Juni 2019. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh masyarakat di Kelurahan Pecung Kecamatan Belakang Padang yang memiliki alamat yang jelas atau bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Belakang Padang. Jumlah populasi yang menjadi objek penelitian ini adalah 882 orang. Sedangkan subjek penelitian ini adalah masyarakat yang beralamat atau bertempat tinggal (domisili) di Kelurahan Pecung yang bersedia menjadi responden dan mampu berkomunikasi dengan baik dan didapat 90 Sample penelitian. Menggunakan Simple random sampling. Selain itu juga dilakukan observasi dengan lembar observasi dan wawancara dengan menggunakan kuisioner untuk menilai faktor-faktor kejadian penyakit TB paru padamasyarakat Kelurahan Pecung. Data yang terkumpul dianalisis menggunakan komputer dengan SPSS baik pada data univariat maupun data bivariat. Selanjutnya data dilakukan scoring, skor hasil wawancara mengenai kepadatan

hunian dan sosial ekonomi serta kejadian penyakit TB paru.

HASIL

Identitas Responden berdasarkan hasil kuesioner

Tabel 1. Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Laki-Laki	67	74.4
Perempuan	23	25.6
Total	90	100.0

Pada tabel 1. Jenis Kelamin diketahui mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki.

Tabel 2. Umur

Umur	Frekuensi	Persentase (%)
33 - 40	12	13.3
41 - 48	59	65.6
49 - 66	19	21.1
Total	90	100.0

Pada tabel 2. Menunjukkan bahwa mayoritas responden berumur 41 - 48 tahun.

Hasil Analisis Univariat

Tabel 3. Kepadatan Hunian dan social Ekonomi

Kepadatan Hunian	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak padat	19	21.1
Padat	71	78.9
Total	90	100.0
Sosial Ekonomi	Frekuensi	Persentase (%)
Kurang Mampu	63	70.0
Mampu	27	30.0
Total	90	100.0

Pada tabel 3. diatas diketahui bahwa mayoritas responden memiliki rumah padat huni dan diketahui juga bahwa mayoritas responden adalah Kurang Mampu.

Tabel 4. Angka Penyakit TB Paru

Angka Penyakit TB Paru	Frekuensi	Persentase (%)
TB paru (+)	68	75.6
Tidak TB paru (-)	22	24.4
Total	90	100.0

Pada tabel 4. Angka penyakit TB Paru diketahui bahwa mayoritas responden positif TB paru.

Hasil Analisis Bivariat

Tabel 5. Hubungan Kepadatan Hunian terhadap Kejadian Penyakit TB Paru

Kepadatan Hunian	Penyakit TB Paru		Jumlah	P Value
	Negatif	Positif		
Rumah tidak padat	9	10	19	0,000
Rumah padat	14	57	71	
Total	23	67	90	

Berdasarkan tabel di atas diketahui responden yang dengan tidak padat yang positif TB Paru sebanyak 10 responden dan tidak negatif TB Paru sebanyak 9 responden. Sedangkan responden dengan rumah padat yang positif TB paru sebanyak 57 responden dan negatif TB Paru sebanyak 14 responden.

Berdasarkan uji statistik dengan menggunakan uji chi-square didapatkan nilai probabilitas (p value) = 0,000 sehingga H_0 ditolak berarti ada hubungan antara rumah padat dengan penyakit TB paru ($p > 0.05$).

Dari hasil di atas dapat dilihat bahwa dengan memiliki rumah tidak padat saja masih bisa berpotensi terkena penyakit TB paru. Kesibukan menjadi salah alasan masyarakat tidak memperhatikan sehat atau tidaknya rumah yang dihuni. Mereka menganggap bahwa tidak ada pengaruhnya kepadatan hunian dengan kesehatan.

Tabel 6. Hubungan Sosial Ekonomi terhadap Kejadian Penyakit TB Paru

Sosial Ekonomi	Penyakit TB Paru		Jumlah	P Value
	Negatif	Positif		
Kurang Mampu	8	55	63	0,000
Mampu	14	13	27	
Total	22	68	90	

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa responden yang memiliki sosial ekonomi golongan kurang mampu yang positif TB Paru sebanyak 55 responden dan yang tidak TB Paru sebanyak 8 Responden. Sedangkan Responden dengan Sosial ekonomi Mampu, memiliki TB Paru sebanyak 13 Responden dan yang tidak TB sebanyak 22 responden. Berdasarkan uji statistik dengan menggunakan uji chi-square didapatkan nilai probabilitas (p value) = 0,000 sehingga H_0 ditolak berarti ada hubungan sosial ekonomi dengan penyakit TB paru ($p > 0.05$).

PEMBAHASAN

Hubungan Kepadatan Hunian terhadap Kejadian Penyakit TB Paru

Hasil uji statistik didapatkan ada hubungan antara rumah padat dengan penyakit TB paru. Dari hasil di tersebut dapat disimpulkan bahwa dengan memiliki rumah tidak padat saja masih bisa berpotensi terkena penyakit TB paru. Kesibukan menjadi salah alasan masyarakat tidak memperhatikan sehat atau tidaknya rumah yang dihuni. Mereka menganggap bahwa tidak ada pengaruhnya kepadatan hunian dengan kesehatan.

Dari hasil observasi peneliti melihat bahwa keadaan sosial ekonomi yang rendah menjadi salah satu faktor yang erat kaitannya dengan kepadatan hunian di Kelurahan Pecung, yang mengakibatkan rumah menjadi tidak sehat. Misalnya jemuran digantung sembarangan, barang-barang tidak tertata rapi sesuai tempatnya, kain jendela dan pintu hanya

diganti setahun sekali yaitu ketika lebaran saja, memelihara hewan peliharaan didalam rumah serta lantai rumah jarang disapu sehingga menimbulkan banyak debu. Bahkan ada masyarakat yang menempati rumah diatas laut memiliki lantai yang bolong sehingga udara malam yang tidak sehat dapat masuk. Selain itu, dalam satu kamar ditempati 3-4 orang padahal ukuran kamar kecil dari 10 m², sehingga kemungkinan besar menjadi tempat berkembangnya kuman Mycobacterium tuberculosis. Bertolak belakang dengan penelitian sejati dan soviana Berdasarkan yang meneliti tentang Faktor-Faktor Terjadinya Tuberkulosis mendapatkan hasil penelitian variabel kepadatan hunian rumah Berdasarkan hasil penelitian variabel kepadatan hunian rumah memperoleh nilai P value $0,422 < 0,05$ berarti tidak ada hubungan antara kepadatan hunian rumah dengan terjadinya tuberkulosis di Puskesmas Depok 3 Kabupaten Sleman. Tidak ada hubungan antara kepadatan hunian rumah dengan terjadinya tuberkulosis di Puskesmas Depok 3 Kabupaten Sleman.

Sementara penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Oktavia Surakhmi dkk (2016) diperoleh bahwa rumah dengan kepadatan hunian yang tinggi beresiko 4,3 kali untuk mengalami kejadian TB paru dibandingkan dengan hunian yang tidak padat. Kepadatan hunian yang tinggi meningkatkan resiko terkena TB paru sebesar 1,38 kali hingga 12,94 kali dibandingkan dengan hunian yang tidak padat. Kesimpulannya ada hubungan yang signifikan antara kepadatan hunian dengan kejadian TB paru. Hal ini terjadi sebagaimana jumlah penghuni yang semakin banyak akan berpengaruh terhadap kadar oksigen dalam ruangan tersebut, begitu juga kadar uap air dan suhu udaranya. Dengan meningkatnya CO₂ di udara dalam rumah, maka akan memberi kesempatan tumbuh dan berkembang biak lebih bagi Mycobacterium tuberculosis. Dengan demikian akan semakin banyak kuman yang terhisap oleh penghuni rumah melalui saluran pernafasan. Oleh sebab itu untuk menjaga kelembaban dan suhu maka perlu adanya siklus pertukaran udara baik alami maupun buatan yang dapat menjaga kesegaran dari ruangan itu sendiri.

Berdasarkan penelitian Andreas et al (2012), menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara faktor-faktor tipe rumah, pencahayaan alami, keberadaan antara sinar matahari langsung ventilasi rumah, ventilasi kamar tidur, kelembaban kamar, suhu kamar kepadatan rumah, dan jenis lantai rumah, sedangkan hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa faktor risiko untuk TB paru adalah ventilasi kamar tidur, suhu kamar tidur dan jenis lantai rumah, dan sebagai faktor pelindung adalah ventilasi rumah. Semua variabel yang diteliti memiliki hubungan yang signifikan dan 3 variabel yang merupakan faktor risiko terjadinya tuberkulosis, yaitu, ventilasi kamar tidur, suhu kamar tidur, dan jenis lantai rumah.

Menurut WHO, rumah adalah struktur fisik atau bangunan untuk tempat berlindung, dimana lingkungan berguna untuk kesehatan jasmani dan rohani serta keadaan sosialnya baik demi kesehatan

keluarga dan individu. Persyaratan kepadatan hunian untuk seluruh rumah biasanya dinyatakan dalam m²/orang. Luas minimum perorang sangat relative bergantung dari kualitas bangunan dan fasilitas yang tersedia. Untuk rumah sederhana yang luasnya minimum 10 m²/orang. Untuk kamar tidur diperlukan luas lantai minimum 3 m²/orang. Untuk mencegah penularan penyakit pernapasan, jarak antara tepi tempat tidur yang satu dengan yang lainnya minimum 90 cm.

Hubungan Sosial Ekonomi terhadap Kejadian Penyakit TB Paru

Responden yang memiliki sosial ekonomi golongan kurang mampu yang positif TB sebanyak 55 Responden dan yang tidak TB sebanyak 8 Responden. Sedangkan Responden dengan sosial ekonomi Mampu, memiliki TB Paru sebanyak 13 Responden dan yang tidak TB sebanyak 22 responden. Berdasarkan uji statistik dengan menggunakan uji chi-square didapatkan ada hubungan sosial ekonomi dengan penyakit TB paru. Dari hasil tersebut dapat dilihat bahwa sosial ekonomi tinggi (mampu) saja masih berpotensi terkena penyakit TB paru. Dari hasil pengamatan peneliti status ekonomi di Kelurahan Pecung bisa dikatakan rendah. Mayoritas masyarakat bermata pencaharian sebagai nelayan yang mempunyai penghasilan tidak tetap mengakibatkan sulitnya untuk memenuhi kebutuhan hidup yang layak.

Hasil ini didukung oleh penelitian Sabirin, et al (2012) menunjukkan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara kemiskinan dengan kejadian TB paru. Dari hasil analisa statistik didapat bahwa terdapat hubungan antara kemiskinan dengan kejadian TB paru.

Berdasarkan penelitian yang di lakukan oleh Maciel, et al dengan judul Pola spasial kejadian TB paru dan hubungannya dengan status sosial ekonomi di Vitoria, Brasil. Hasil penelitian menunjukan bahwa ada hubungan antara sosial ekonomi dengan kejadian TB. Sebanyak 651 kasus TB dilaporkan di 78 lingkungan, dengan angka mulai dari 0 hingga 129 kasus per 100.000 penduduk. Moran's I menunjukkan autokorelasi spasial yang kuat antara tingkat kejadian, dan empat bidang dengan insiden tinggi diidentifikasi oleh statistik LISA dan Gi *. Perkiraan Bayes empiris spasial yang diperlihatkan menunjukkan bahwa dua dari wilayah ini berkisar antara 70 hingga 90 kasus dari 100.000, sedangkan dua lainnya berkisar antara 40 hingga 70 kasus dari 100.000. Kejadian TB dan status sosial ekonomi memiliki hubungan lengkung yang signifikan. Data ini akan membantu program pengendalian TB untuk mengalokasikan sumber daya TB untuk populasi yang paling berisiko meningkatkan tingkat TB dan menargetkan daerah di mana upaya pengendalian TB perlu terkonsentrasi.

WHO (2003) Menyebutkan penderita TB paru di dunia menyerang kelompok sosial ekonomi lemah atau miskin. Walaupun tidak berhubungan secara langsung namun dapat merupakan penyebab tidak langsung seperti adanya kondisi gizi memburuk,

perumahan tidak sehat, dan kemampuan dalam akses pelayanan kesehatan menurun.

SIMPULAN

Distribusi frekuensi berdasarkan kepadatan hunian dengan penyakit TB paru menunjukkan bahwa mayoritas responden yang memiliki rumah padat. Distribusi frekuensi berdasarkan sosial ekonomi dengan penyakit TB paru menunjukkan bahwa mayoritas responden yang kurang mampu. Hasil Hubungan Kepadatan Hunian terhadap Kejadian Penyakit TB Paru, diketahui responden yang dengan tidak padat yang positif TB Paru sebanyak 10 responden dan tidak negatif TB Paru sebanyak 9 responden. Sedangkan responden dengan rumah padat yang positif TB paru sebanyak 57 responden dan negatif TB Paru sebanyak 14 responden. Hasil uji statistik dengan menggunakan uji chi-square didapatkan ada hubungan antara kepadatan hunian dengan penyakit TB paru. Hasil hubungan sosial ekonomi terhadap kejadian penyakit TB Paru diketahui Responden yang memiliki sosial ekonomi kurang mampu yang positif TB Paru sebanyak 55 responden dan yang tidak TB Paru sebanyak 8 Responden. Sedangkan Responden dengan Sosial ekonomi Mampu, memiliki TB Paru sebanyak 13 Responden dan yang tidak TB sebanyak 22 responden. Berdasarkan uji statistik dengan menggunakan uji chi-square didapatkan ada hubungan sosial ekonomi dengan penyakit TB paru.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada Kepala Puskesmas Belakang Padang dan pihak-pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Sabirin, et al., 2012. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian TBC Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Bolanglintang. *Jurnal Zaitun*. Vol.1 No.2.2012.
- Andreas, et al., 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*. Vol.11 No.1.2012.
- Dinkes, Provinsi Kepulauan Riau. 2017. *Profil Kesehatan Provinsi Kepulauan Riau: Tanjung Pinang*.
- Dinkes Kota Batam. 2018. *Profil Kesehatan Kota Batam: Batam*.
- Dinkes Kota Batam. 2017. *Profil Puskesmas Belakang Padang: Belakang Padang*

- Dirhamsyah. 2006. Pengelolaan Wilayah Pesisir Terintegrasi di Indonesia dalam Oceana Volume XXXI, Nomor 1, Tahun 2006.
- Sejati dan Sofiana (2015). Faktor-Faktor Terjadinya Tuberkulosis. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Ahmad Dahlan.
- Dirjen Yankes Kemenkes RI (2019). TB Paru. <http://yankes.kemkes.go.id/read-tb-paru-4222.html>
- Kemenkes RI. 2015. Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberculosis: Jakarta.
- Kemenkes RI. 2016. Profil Data Kesehatan Indonesia: Jakarta.
- Nawawi M. Noer. 2018. Sosial Ekonomi Masyarakat Pesisir. <https://www.kompasiana.com/nawawinoer/5ab89b56dd0fa868be7e2612/sosial-ekonomi-masyarakat-pesisir?page=all>
- Notoatmodjo. 2005. Metodologi Penelitian Kesehatan. Rineka Cipta: Jakarta
- Surakhmi et al., Analisis Faktor Risiko Kejadian TB Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Kertapati Palembang. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Vol.7 No.2016.
- Pemerintah Kota Batam. 2018. Profil Kelurahan Pecung: Belakang Padang
- Rohayu, Nurliza, Yusran Sartiah, Ibrahim Karma. Analisis Faktor Kejadian TB Paru BTA Positif pada Masyarakat Pesisir di Wilayah Kerja Puskesmas Kadatua Kabupaten Buton Selatah Tahun 2016. Fakultas Kesehatan
- WHO. 2013 Global Tuberculosis Report 2017. Geneva: World Health