

**HUBUNGAN KONDISI RUMAH SEHAT DENGAN
FREKUENSI SESAK PADA PENDERITA TUBERKULOSIS PARU
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS UJUNG PANGKAH
KABUPATEN GRESIK**

Abdul Muhith

Dosen Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Stikes Majapahit
Korespondensi : cua_muhith@yahoo.co.id

Abstrak

Di Indonesia tuberkulosis paru merupakan masalah utama kesehatan masyarakat. Jumlah pasien tuberkulosis paru di Indonesia merupakan ke -3 terbanyak di dunia setelah India dan China dengan jumlah pasien sekitar 10 % dari total jumlah pasien tuberkulosis paru di dunia. Tujuan penelitian adalah menganalisis hubungan kondisi rumah sehat dengan frekuensi sesak pada penderita tuberkulosis paru di Wilayah Kerja Puskesmas Ujungpangkah Kabupaten Gresik. Desain penelitian ini adalah analitik korelasional dengan pendekatan *Cross Sectional*. Variabel Bebas adalah Kondisi Rumah Sehat yang terdiri dari: Kepadatan Hunian, Ventilasi, Jenis Lantai, Pencahayaan, Suhu, dan Kelembaban, sedangkan Variabel Tergantung adalah Frekuensi sesak pada Pasien Tuberkulosis Paru. Sampel yang digunakan sebanyak 76 orang. Analisis data menggunakan *chi-square*. Hasil analisis disimpulkan bahwa bahwa kondisi rumah sehat yang berhubungan dengan frekuensi sesak pada pasien Tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Ujungpangkah Kabupaten Gresik adalah faktor kepadatan hunian ($p= 0,031$), ventilasi ($p= 0,046$), Jenis lantai ($p= 0,025$), pencahayaan ($p= 0,004$), dan suhu ($p= 0,015$), sedangkan faktor yang tidak mempunyai hubungan dengan frekuensi sesak adalah faktor kelembaban ($p= 0,053$). Bagi masyarakat yang bertempat tinggal di Wilayah Kerja Puskesmas Ujung Pangkah Kabupaten Gresik perlu mengupayakan kesehatan lingkungan perumahan dengan memodifikasi desain rumah agar sistem sirkulasi udara atau ventilasi dapat memenuhi syarat kesehatan sehingga memperkecil untuk terjadinya kejadian tuberkulosis paru

Kata kunci: Rumah sehat, Tuberkulosis, Frekuensi sesak

Abstract

In Indonesia, pulmonary tuberculosis is a major public health problem. The number of patients with pulmonary tuberculosis in Indonesia is to -3 in the world after India and China, the number of patients approximately 10% of the total number of patients with pulmonary tuberculosis in the world. The purpose of this research is to analyze the relationship healthy housing conditions with frequency in patients with pulmonary tuberculosis tightness in Puskesmas Ujungpangkah Gresik. This study design is analytic cross sectional correlational approach. Variables are Healthy Homes condition consisting of: Density Residential, Ventilation, Floor type, lighting, temperature, and humidity, while Variable Frequency Depending was packed on Tuberculosis Patients. The sample used by 76 people. Data analysis using chi-square. The results of the analysis concluded that that healthy housing conditions related to the frequency of spasms in patients with tuberculosis in Puskesmas Ujungpangkah Gresik was a factor of population density ($p = 0.031$), ventilation ($p = 0.046$), floor type ($p = 0.025$), lighting ($p = 0.004$), and temperature ($p = 0.015$), while factors not related to the frequency of tightness is the humidity factor ($p = 0.053$). For the people who reside in Puskesmas Ujungpangkah Gresik needs to seek housing environmental health by modifying the design of the house so that air circulation or ventilation systems can qualify for the health and potentially reduce the incidence of pulmonary tuberculosis

Keywords: *Healthy home, Tuberculosis, Frequency tightness*

A. PENDAHULUAN

Tuberkulosis paru adalah merupakan penyakit menular yang menjadi masalah kesehatan di dunia karena Mycobacterium tuberculosis telah menginfeksi sepertiga penduduk dunia. Di Indonesia tuberkulosis paru merupakan masalah utama kesehatan masyarakat. Jumlah pasien tuberkulosis paru di Indonesia merupakan ke -3 terbanyak di dunia setelah India dan China dengan jumlah pasien sekitar 10 % dari total jumlah pasien tuberkulosis paru didunia. Insiden kasus tuberkulosis paru BTA Positif sekitar 110 per 100.000 penduduk. Di Puskesmas Ujungpangkah Kabupaten Gresik angka kejadian tuberkulosis paru dua tahun terakhir menunjukkan penambahan penderita tuberkulosis paru positif dari tahun 2014 sebanyak

88 kasus, menjadi 93 kasus pada bulan Januari sampai dengan Oktober 2015.

Penyebab terjadinya penyakit tuberkulosis adalah basil tuberkulosis yang termasuk dalam genus *Mycobacterium*, suatu anggota dari famili *Mycobacteriaceae* dan termasuk dalam ordo *Actinomycetales* menyebabkan sejumlah penyakit berat pada manusia. Bakteri *Mycobacterium tuberculosis* seperti halnya bakteri lain pada umumnya akan tumbuh dengan subur pada lingkungan dengan kelembaban yang tinggi. Air membentuk lebih dari 80 % volume sel bakteri dan merupakan hal esensial untuk pertumbuhan dan kelangsungan hidup sel bakteri. Kelembaban udara yang meningkat merupakan media yang baik untuk bakteri-bakteri patogen termasuk tuberkulosis. Menurut Blum dalam Notoadmojo (2013), faktor-faktor yang mempengaruhi derajat kesehatan antara lain adalah faktor lingkungan, perilaku, pelayanan kesehatan dan faktor keturunan. Lingkungan rumah merupakan salah satu faktor yang memberikan pengaruh besar terhadap status kesehatan penghuninya. Lingkungan rumah merupakan salah satu faktor yang berperan dalam penyebaran kuman tuberkulosis. Kuman tuberkulosis dapat hidup selama 1 – 2 jam bahkan sampai beberapa hari hingga berminggu-minggu tergantung pada ada tidaknya sinar ultraviolet, ventilasi yang baik, kelembaban, suhu rumah dan kepadatan penghuni rumah. (Notoatmodjo, 2007) .

Rumah adalah sebagai tempat tinggal yang memenuhi ketetapan atau ketentuan teknis kesehatan yang wajib dipenuhi dalam rangka melindungi penghuni rumah dari bahaya atau gangguan kesehatan, sehingga memungkinkan penghuni memperoleh derajat kesehatan yang optimal. Rumah dan lingkungan yang tidak memenuhi syarat kesehatan akan berisiko menjadi sumber penularan berbagai jenis penyakit. Oleh karena itu, Standar arsitektur bangunan perumahan umum pada dasarnya ditujukan untuk menyediakan rumah tinggal yang cukup baik dalam bentuk desain, letak dan luas ruangan serta fasilitas lainnya agar dapat memenuhi kebutuhan keluarga atau dapat memenuhi persyaratan rumah tinggal yang sehat. Rumah atau tempat tinggal yang tidak memenuhi syarat kesehatan dapat mendukung terjadinya penyakit dan berbagai gangguan kesehatan seperti infeksi saluran pernapasan, penularan penyakit tuberkulosis infeksi pada kulit, infeksi akibat infestasi tikus dan kecelakaan mental (Chandra, 2007).

Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara kondisi rumah sehat dengan frekuensi sesak pada penderita tuberkulosis paru di Wilayah Kerja Puskesmas Ujung Pangkah Kabupaten Gresik tahun 2015.

B. METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini adalah analitik korelasional dengan menggunakan pendekatan *Cross Sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien TB yang terekam di Puskesmas Ujungpangkah Kabupaten Gresik dari bulan Januari sampai dengan Nopember 2015 sejumlah 93 orang. Teknik sampling yang digunakan adalah *Simple Random Sampling* (Sugiyono, 2013). Besarnya sampel dihitung menggunakan formula $n = \frac{N}{1+N(d)^2}$ Jadi besarnya sampel adalah 76 orang (Nursalam, 2014).

Tempat penelitian ditetapkan di Wilayah Kerja Puskesmas Ujungpangkah Kabupaten Gresik. Penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2015. **Analisis Data** menggunakan: 1) Univariat Analisis yang bertujuan untuk mendeskripsikan semua variabel (karakteristik rumah dan frekuensi sesak) yang di sajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, 2) Bivariat Menjelaskan dan menganalisa dua variabel (variabel independent yaitu karakteristik rumah, dan variabel dependent yaitu frekuensi sesak pasien tuberkulosis paru) Untuk membuktikan ada atau tidaknya hubungan di gunakan uji *chi-square* (X^2).

Tabel 1. Definisi Operasional Hubungan Kondisi Rumah Sehat Dengan Frekuensi sesak pada Pasien Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Ujungpangkah Kabupaten Gresik.

Variabel	Definisi Operasional	Skor	Alat ukur	Skala Data
Kepadatan hunian (X1)	Kepadatan hunian adalah perbandingan jumlah penghuni dengan luas ruangan.	Kriteria : 1. Tidak baik : $\pm 8 \text{ m}^2 > 2$ orang 2. Baik : $\pm 8 \text{ m}^2 = 2$ orang	Lembar observasi/ Checklist t	Nominal

Variabel	Definisi Operasional	Skor	Alat ukur	Skala Data
Ventilasi (X2)	Ventilasi adalah persentase antara lubang ventilasi tetap dan lubang ventilasi tidak tetap dari luas lantai yaitu 10% dari luas ruangan.	Kriteria : 1. Tidak baik : tidak ada atau luas lubang ventilasi tetap kurang dari 10% dari luas lantai. 2. Baik : luas lubang ventilasi tetap dan tidak tetap 10% dari luas lantai.	Lembar observasi/ Checklist t	Nominal
Jenis lantai (X3)	Jenis lantai yang baik yang adalah lantai kedap air dan mudah dibersihkan	Kriteria : 1. Tidak baik : lantai terbuat dari tanah dan papan/anyaman bambu dekat. dengan tanah plesteran yang retak dan berdebu. 2. Baik : lantai diplester/ ubin/keramik	Lembar observasi/ Checklist t	Nominal
Pencahayaan (X4)	Pencahayaan rumah adalah banyaknya cahaya matahari yang jatuh pada luas permukaan.	Kriteria : 1. Tidak Baik : Pencahayaan < 60 Lux 2. Baik : Pencahayaan \geq 60 Lux	Lembar observasi/ Checklist t	Nominal

Variabel	Definisi Operasional	Skor	Alat ukur	Skala Data
Suhu (X5)	Suhu adalah ukuran panas dinginnya ruangan yang dinyatakan dalam besaran yang tercantum di Thermometer.	Kriteria : 1. Tidak baik : suhu $>30^{\circ}\text{C}$ 2. Baik : Suhu $18-30^{\circ}\text{C}$	Lembar observasi/ Checklist t	Nominal
Kelembaban (X6)	Kelembaban adalah persentase air yang banyak diudara pada suatu ruangan berdasarkan hygrometer/ <i>humidity</i> .	Kriteria : 1. Tidak baik : Kelembaban $> 70\%$ 2. Baik : Kelembaban = $40-70\%$	Lembar observasi/ Checklist t	Nominal
(Y): Frekuensi sesak pada Pasien Tuberkulosis	Jumlah rata-rata munculnya gejala sesak nafas pada penderita tuberkulosis paru dalam satu bulan	Kriteria : 1. Jarang : Frekuensi < 2 kali 2. Sering : Frekuensi ≥ 2 kali	Lembar observasi/ Checklist t	Nominal

C. HASIL PENELITIAN**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Kepadatan Hunian di Wilayah Kerja Puskesmas Ujungpangkah Kabupaten Gresik Tahun 2015.**

No.	Kepadatan Hunian	Frekuensi (f)	Presentase (%)
1.	Tidak Baik	47	61,8
2.	Baik	29	38,2
	Jumlah	76	100

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Ventilasi di Wilayah Kerja Puskesmas Ujungpangkah Kabupaten Gresik Tahun 2015.

No.	Ventilasi	Frekuensi (f)	Presentase (%)
1.	Tidak Baik	40	52,6
2.	Baik	36	47,4
	Jumlah	76	100

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Jenis lantai di Wilayah Kerja Puskesmas Ujungpangkah Kabupaten Gresik Tahun 2015

No.	Jenis lantai	Frekuensi (f)	Presentase (%)
1.	Tidak Baik	29	38,2
2.	Baik	47	61,8
	Jumlah	76	100

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Pencahayaan di Wilayah Kerja Puskesmas Ujungpangkah Kabupaten Gresik Tahun 2015

No.	Pencahayaan	Frekuensi (f)	Presentase (%)
1.	Tidak Baik	49	64,5
2.	Baik	27	35,5
	Jumlah	76	100

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Suhu di Wilayah Kerja Puskesmas Ujungpangkah Kabupaten Gresik Tahun 2015

No.	Suhu	Frekuensi (f)	Presentase (%)
1.	Tidak Baik	34	44,7
2.	Baik	42	55,3
	Jumlah	76	100

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Kelembaban di Wilayah Kerja Puskesmas Ujungpangkah Kabupaten Gresik Tahun 2015

No.	Kelembaban	Frekuensi (f)	Presentase (%)
1.	Tidak Baik	37	48,7
2.	Baik	39	51,3
	Jumlah	76	100

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Frekuensi Sesak di Wilayah Kerja Puskesmas Ujungpangkah Kabupaten Gresik Tahun 2015

No.	Frekuensi Sesak	Frekuensi (f)	Presentase (%)
1.	Jarang	47	61,8
2.	Sering	29	38,2
	Jumlah	76	100

Tabel 8. Hasil analisis Regresi Logistik Hubungan Kondisi Rumah Sehat Dengan Prekuensi Sesak Pada Pasien Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Ujungpangkah Kabupaten Gresik

No	Variabel	β	p value	P	Keterangan
1	Kepadatan Hunian	-2.788	0,031	p<0,05	Signifikan
2	Ventilasi	-2.566	0,046	p<0,05	Signifikan
3	Jenis lantai	-3.689	0,025	p<0,05	Signifikan
4	Pencahayaan	-5.146	0,004	p<0,05	Signifikan
5	Suhu	-3.423	0,015	p<0,05	Signifikan
6	Kelembaban	0,240	0,053	p>0,05	Tidak Signifikan

D. PEMBAHASAN

1. Kondisi Rumah

Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan Kepadatan Hunian dirumahpada pasien Tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Ujungpangkah Kabupaten Gresik sebagian besar dalam kategori Tidak Baik yaitu sebanyak 47 orang (61,8%). Kepadatan hunian berkaitan dengan luas lantai rumah yang harus disesuaikan dengan jumlah penghuninya agar tidak menyebabkan *overload*. hal ini dilakukan untuk memperkecil kontak penularan penyakit tuberkulosis paru kepada anggota keluarga. Sebab semakin padat jumlah penghuni maka semakin cepat penularan terjadi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan keberadaan Ventilasi dirumahpasien Tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Ujungpangkah Kabupaten Gresikdiketahui bahwa sebagian besar dalam kategori Tidak Baik yaitu sebanyak 40 orang (76,6%). Luas penghawaan atau ventilasi alamiah yang permanen minimal 10% dari luas lantai.Kondisi ventilasi sangat mempengaruhi sirkulasi udara dan mengencerkan kuman tuberkulosis paru yang terbawa keluar.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan keberadaan Jenis lantai dirumahpasien Tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Ujungpangkah Kabupaten Gresik diketahui bahwa sebagian besar dalam kategori Baik yaitu sebanyak 47 orang (61,8%). Selain itu faktor perilaku penghuni dalam membersihkan lingkungan rumah yang salah satunya adalah lantai juga sangat mempengaruhi penyebab penyakit tuberkulosis paru. Jenis lantai yang terbuat dari tanah merupakan media yang baik bagi pertumbuhan mycobacterium tuberculosi.Jenis lantai yang tidak baik bisa saja menjadi penyebab tidak langsung penyebab penyakit tuberkulosis paru, kondisi ekonomi lemah misalnya adalah salah satu faktor keluarga untuk tidak memplester lantai rumah mereka.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan keberadaan Pencahayaan dirumahpasien Tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Ujungpangkah Kabupaten Gresik diketahui bahwa lebih dari separuhnyadalam kategori Tidak Baik yaitu sebanyak 49 orang (64,5%). Artinya bahwa sebagian besar responden pencahayaan di rumahnya kurang memenuhi persyaratan rumah sehat. Hal ini mungkin dipengaruhi oleh ada atau tidaknya ventilasi ataupun jendela sehingga memungkinkan cahaya matahari masuk kedalam rumah untuk

membunuh kuman tuberkulosis. Pencahayaan alam dan atau buatan langsung maupun tidak langsung dapat menerangi seluruh ruangan minimal intensitasnya 60 lux dan tidak menyilaukan mata.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan keberadaan Suhu dirumah pasien Tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Ujungpangkah Kabupaten Gresik bahwa lebih dari separuh dalam kategori Baik yaitu sebanyak 55 orang (55,3%). Faktor pemicu yang dapat meningkatkan suhu didalam rumah yaitu, sistem sirkulasi udara dan kepadatan hunian.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan Kelembaban dirumah pasien Tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Ujungpangkah Kabupaten Gresik diketahui bahwa lebih dari separuhnya dalam kategori Baik yaitu sebanyak 39 orang (51,3%). Faktor yang menyebabkan tingginya kelembaban di rumah responden, misalnya jenis lantai, jenis dinding, pencahayaan, dan ventilasi.

2. **Frekuensi Sesak**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan Frekuensi Sesak sebagian besar responden dalam kategori Jarang yaitu sebanyak 47 orang (61,8%). Tuberkulosis adalah penyakit menular langsung yang disebabkan oleh infeksi kuman (basil). Salah satu gejala klinis tuberkulosis paru adalah terjadinya sesak napas; dijumpai jika proses penyakit sudah lanjut dan terdapat kerusakan paru yang cukup luas.

3. **Hubungan antara Kepadatan Hunian dengan Frekuensi Sesak Pada Penderita Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Ujungpangkah Kabupaten Gresik**

Berdasarkan hasil analisis regresi logistik diperoleh hasil bahwa dengan nilai beta (β) = -2.788 dan $p = 0,031 (p < 0,05)$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara Kepadatan Hunian dengan Frekuensi Sesak pada Penderita Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Ujungpangkah Kabupaten Gresik.

Ukuran luas ruangan suatu erat kaitannya dengan kejadian tuberkulosis paru. Disamping itu asosiasi pencegahan tuberkulosis paru Bradbury mendapat kesimpulan secara statistik bahwa kejadian tuberkulosis paru paling paling besar diakibatkan oleh keadaan rumah yang tidak memenuhi syarat pada luas ruangnya.

Menurut Soemirat (2010) luas lantai bangunan rumah sehat harus cukup untuk penghuni didalamnya, artinya luas lantai bangunan

rumah tersebut harus disesuaikan dengan jumlah penghuninya agar tidak menyebabkan *overload*. Hal ini tidak sehat sebab disamping menyebabkan kurangnya konsumsi oksigen juga bila salah satu anggota keluarga penyakit infeksi, akan mudah menular kepada anggota keluarga lain. Kepadatan penghuni sangat mempengaruhi penularan penyakit tuberkulosis paru. Karena penyakit tuberkulosis paru adalah salah satu penyakit menular yang dapat dipindahkan melalui udara. Semakin padat penghuni maka akan semakin cepat penularan terjadi. Jika rumah tidak padat penghuni maka sirkulasi udara menjadi lancar sehingga pasien dan anggota keluarga yang lain bisa menjaga penularan tuberkulosis paru. Kepadatan penghuni juga dapat berdampak pada munculnya gejala klinis penderita TB Paru yaitu munculnya sesak nafas.

4. Hubungan antara Ventilasi dengan Frekuensi Sesak Pada Penderita Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Ujungpangkah Kabupaten Gresik

Berdasarkan hasil analisis regresi logistik diperoleh hasil bahwa dengan nilai beta (β) = -2.566 dan $p = 0,046(p < 0,05)$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara Ventilasi dengan Frekuensi Sesak pada Penderita Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Ujungpangkah Kabupaten Gresik.

Menurut Achmadi (2010) ventilasi bermanfaat bagi sirkulasi pergantian udara dalam rumah serta mengurangi kelembaban didalam ruangan. Salah satunya yang mempengaruhi kelembaban adalah keringat manusia, semakin banyak manusia dalam satu ruangan maka semakin tinggi kelembaban ruangan tersebut. Ventilasi mempengaruhi proses dilusi udara, juga dengan kata lain mengencerkan konsentrasi kuman tuberkulosis dan kuman lain, terbawa keluar dan mati terkena sinar ultraviolet. Menurut Azwar (2009) ventilasi berfungsi untuk membebaskan udara dari bakteri-bakteri terutama tuberkulosis. Luas ventilasi yang tidak memenuhi syarat kesehatan akan mengakibatkan terhalangnya proses pertukaran udara dan sinar matahari ke dalam rumah akibatnya kuman tuberkulosis yang ada di dalam rumah tidak dapat keluar dan ikut terhisap bersama udara pernafasan. Luas ventilasi yang memenuhi syarat kesehatan adalah $\geq 10\%$ luas lantai rumah. Dari hasil dan beberapa penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa ventilasi mempunyai pengaruh besar terhadap frekuensi sesak nafas pada penderita tuberkulosis paru. Karena ada atau tidaknya ventilasi

mempengaruhi faktor lain yang menjadi pemicu kuman tuberkulosis tumbuh dan berkembangbiak dengan baik.

5. Hubungan antara Jenis lantai dengan Frekuensi Sesak Pada Penderita Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Ujungpangkah Kabupaten Gresik

Berdasarkan hasil analisis regresi logistik diperoleh hasil bahwa dengan nilai beta (β) = -3.689 dan $p = 0,025(p < 0,05)$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara Jenis lantai dengan Frekuensi Sesak pada Penderita Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Ujungpangkah Kabupaten Gresik.

Menurut Achmadi (2010) secara hipotesis jenis lantai tanah memiliki peran terhadap kejadian tuberkulosis paru melalui kelembaban dalam ruangan. Lantai tanah cenderung menimbulkan kelembaban, dengan demikian viabilitas kuman tuberkulosis di lingkungan juga sangat dipengaruhi. Jenis lantai yang terbuat dari tanah ketika kuman tuberkulosis berada di tanah, akan sulit untuk dibersihkan dan juga sulit meminimalisir kelembaban didalam ruangan yang berasal dari tanah.

6. Hubungan antara Pencahayaan dengan Frekuensi Sesak Pada Penderita Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Ujungpangkah Kabupaten Gresik

Berdasarkan hasil analisis regresi logistik diperoleh hasil bahwa dengan nilai beta (β) = -5.146 dan $p = 0,004(p < 0,05)$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara Pencahayaan dengan Frekuensi Sesak pada Penderita Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Ujungpangkah Kabupaten Gresik.

Kuman tuberkulosis dapat bertahan hidup pada tempat yang lembab, gelap tanpa sinar matahari selama bertahun-tahun. Dan akan mati bila terkena sinar matahari, sabun lisol, karbol, dan panas api. (Atmosukarto 2008). Menurut Azwar (2007) cahaya matahari selain berguna untuk menerangi ruang juga mempunyai daya untuk membunuh bakteri. Hal ini dibuktikan oleh Robert Koch (1843-1910), dari hasil penelitiannya Robert Koch menyimpulkan sinar matahari dapat dimanfaatkan untuk pencegahan penyakit tuberkulosis paru, dengan mengusahakan masuknya sinar matahari. Cahaya matahari merupakan komponen penting bagi perkembangan kuman tuberkulosis, karena sinar matahari mengandung sinar UV yang dapat membunuh kuman tuberkulosis. Semakin banyak cahaya matahari yang

masuk kedalam rumah maka semakin kecil kesempatan kuman tersebut untuk hidup dan berkembangbiak, sehingga semakin kecil juga peluang munculnya sesak pada penderita Tuberkulosis.

7. Hubungan antara Suhu dengan Frekuensi Sesak Pada Penderita Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Ujungpangkah Kabupaten Gresik

Berdasarkan hasil analisis regresi logistik diperoleh hasil bahwa dengan nilai beta (β) = -3.423 dan $p = 0,015(p < 0,05)$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara Suhu dengan Frekuensi Sesak pada Penderita Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Ujungpangkah Kabupaten Gresik.

Menurut Goul dan Brooker dalam Nurhidayah (2007) bakteri mycobacterium tuberculosis memiliki rentang suhu yang disukai, tetapi di dalam rentang ini terdapat suatu suhu optimum saat mereka tumbuh pesat. Mycobacterium tuberculosis merupakan bakteri mesofilik yang tumbuh subur dalam rentang 25-40⁰C, akan tetapi akan tumbuh secara optimal pada suhu 31-37⁰C. Kuman tuberkulosis dapat hidup selama 1-2 jam bahkan sampai beberapa hari hingga berminggu-minggu tergantung pada ada tidaknya sinar ultraviolet, ventilasi yang baik, kelembaban, suhu rumah dan kepadatan penghuni rumah (Notoatmodjo, 2007).

8. Hubungan antara Kelembaban dengan Frekuensi Sesak Pada Penderita Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Ujungpangkah Kabupaten Gresik

Berdasarkan hasil analisis regresi logistik diperoleh hasil bahwa dengan nilai beta (β) = 0,240 dan $p = 0,053(p > 0,05)$, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara Kelembaban dengan Frekuensi Sesak pada Penderita Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Ujungpangkah Kabupaten Gresik.

Menurut Achmadi (2010) kelembaban merupakan sarana yang baik untuk pertumbuhan bakteri termasuk tuberkulosis. Notoadmojo (2007) juga mengemukakan kuman tuberkulosis hidup pada lingkungan dengan kelembaban yang tinggi. Air membentuk lebih dari 80% volume sel bakteri dan merupakan hal esensial untuk pertumbuhan dan kelangsungan hidup sel bakteri. Pada penelitian ini kelembaban rumah tidak berpengaruh secara langsung terhadap frekuensi sesak pada penderita tuberkulosis paru di Wilayah Kerja Puskesmas Ujungpangkah Kabupaten Gresik, hal ini idapat disebabkan

karena kondisi kelembaban yang ada sebagian besar dalam kategori baik.

E. PENUTUP

1. Simpulan

Kesimpulan yang dapat ditarik dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Kondisi rumah sehat yang berhubungan dengan frekuensi sesak pada pasien Tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Ujungpangkah Kabupaten Gresik adalah faktor kepadatan hunian, ventilasi, jenis lantai, pencahayaan, dan suhu.
- b. Kondisi rumah sehat yang tidak berhubungan dengan frekuensi sesak pada pasien Tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Ujungpangkah Kabupaten Gresik adalah faktor kelembaban.

2. Saran

Saran yang dapat diberikan oleh peneliti adalah :

- a. Bagi masyarakat yang bertempat tinggal di Wilayah Kerja Puskesmas Ujungpangkah Kabupaten Gresik perlu mengupayakan kesehatan lingkungan perumahan dengan memodifikasi desain rumah agar sistem sirkulasi udara atau ventilasi dapat memenuhi syarat kesehatan sehingga memperkecil untuk terjadinya kejadian tuberkulosis paru
- b. Bagi Puskesmas Ujungpangkah Kabupaten Gresik diharapkan agar lebih meningkatkan pelayanan serta penyuluhan kepada masyarakat tentang pencegahan dan pengobatan penyakit tuberkulosis paru yang merupakan penyakit berbasis lingkungan.
- c. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan agar meneliti variabel-variabel lain yang berhubungan dengan kejadian tuberkulosis paru serta melakukan penelitian yang lebih mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin., M, 2006. *Pengantar Ilmu Penyakit Paru*. Airlangga University Press: Jakarta.
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Edisi Revisi. Jakarta: Rhineka Cipta.
- Atmosukarto dan Sri Soewasti. 2008. *Pengaruh Lingkungan Pemukiman dalam Penyebaran Tuberkulosis*. Jakarta: Media Litbang Kesehatan
- Azwar., A, 2009. *Pengantar Kesehatan Lingkungan*, PT. Rineka Cipta. Jakarta.

- Chandra,. B, 2007. *Pengantar Kesehatan Lingkungan*. Buku Kedokteran EGC: Jakarta.
- Kusnoputranto, Haryoto.2008. *Kesehatan Lingkungan*. FKM UI. Jakarta.
- Misnadiarly,. 2006. *Mengenal, Menanggulangi TBC Paru, Ekstra Paru, Anak dan Pada Kehamilan*. Pustaka Popolar Obor. :Jakarta.
- Notoadmodjo, S. 2007. *Promosi Kesehatan Teori Dan Aplikasi*. Jakarta : Rineka Cipta
- Notoadmodjo, S. 2010. *Pendidikan dan Prilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Notoatmodjo,. S, 2007. *Ilmu Kesehatan Masyarakat, Prinsip Dasar*. Jakarta: Rineka Cipta:
- Nurhidayah,. I , 2007. *Makalah Hubungan antara Karakteristik Lingkungan Rumah Dengan kejadian Tuberkulosis (TB) Pada Anak Di Kecamatan Paseh Kabupaten Sumedang*.
- Nursalam. 2014. *Konsep Dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&B*. Bandung: Alfabeta.