

**PENGARUH LINGKUNGAN FISIK RUMAH DAN  
STRATEGI DOTS TERHADAP KEBERHASILAN  
PENATALAKSANAAN TB PARU**

**THE EFFECT OF HOUSE PHYSICAL ENVIRONMENT AND  
DOTS STRATEGY ON THE SUCCESS OF OF PULMONARY  
TB MANAGEMENT**

**Christine Vita Gloria Purba<sup>1)\*</sup>, Nurvi Susanti<sup>1)</sup>, Nofri Hasrianto<sup>2)</sup>**

*1) Prodi Ilmu Kesehatan Masyarakat STIKes Hang Tuah Pekanbaru  
Jl. Mustafa Sari No.5 Tangkerang Selatan Pekanbaru  
(Email : [nurvisusanti83@gmail.com](mailto:nurvisusanti83@gmail.com))*

*2) Prodi Ilmu Kesehatan Masyarakat STIKes Al Insyrah Pekanbaru  
Jl. Parit Indah No. 38 Pekanbaru*

**Abstrak**

Tuberkulosis (TB) Paru merupakan penyebab kematian utama yang diakibatkan oleh infeksi. Indonesia merupakan peringkat ketiga di dunia dengan jumlah kasus 700 ribu dan angka kematian 27/100.000 penduduk. Di Puskesmas Sungai Guntung terdapat 177 orang penderita TB Paru serta terdapat pasien yang tidak teratur berobat bahkan *drop out* sebanyak 4 orang. Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan rancangan cross sectional yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh lingkungan fisik rumah dan strategi DOTS terhadap keberhasilan penatalaksanaan TB Paru di Puskesmas Sungai Guntung. Populasi adalah seluruh penderita TB Paru yang menjalani pengobatan rawat jalan. Jumlah sampel sebanyak 51 orang. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner dan lembar observasi diuji dengan uji chi square dan uji regresi logistik berganda (CI : 95% dan  $\alpha = 0,05$ ). Hasil penelitian menunjukkan terdapat enam variabel berpengaruh terhadap keberhasilan penatalaksanaan TB Paru yaitu kepadatan penghuni ruang tidur, ventilasi, pencahayaan, kelembaban, peran PMO, dan peran petugas kesehatan. Satu variabel tidak berpengaruh terhadap keberhasilan penatalaksanaan TB Paru yaitu ketersediaan obat. PMO kurang berperan mendukung pengobatan pasien TB Paru. Sebagian besar pasien yang bekerja sebagai nelayan tidak teratur minum obat karena tidak membawa obat saat melaut. Diharapkan kepada PMO untuk lebih aktif mengingatkan pasien untuk meminum obat secara teratur.

**Kata Kunci :** *Lingkungan, Strategi DOTS, TB Paru*

## Abstract

*Pulmonary TB is the leading cause of death caused by infection. Indonesia was ranked third in the world with 700.000 cases and 27/100.000 death rate. There are 177 people with Pulmonary TB at Sungai Guntung Public Health Center. There were patients who did not regularly treatment even 4 patients dropout. This research was an observational research with cross sectional design which aimed to know the influence of home physical environment and DOTS strategy to the success of Pulmonary TB treatment. Population was all patients of Pulmonary TB who undergo outpatient. The number of sample was 51 people. Data were collected used questioner and observation sheet tested by chi square and multiple logistic regression (CI: 95%,  $\alpha = 0,05$ ). The result showed there were six variables influenced the success of Pulmonary TB treatment namely house dwelling density, ventilation, lighting, humidity, role of PMO, and health officer role. Availability of drugs has no effect on the success of pulmonary TB treatment. PMO has little role in supporting treatment of Pulmonary TB patients. Most of the patients who work as fishermen did not regularly take medication. It is expected that PMO to be more active in reminding patients to take medication regularly.*

**Keywords:** *Environment, DOTS Strategy, Pulmonary TB*

## Pendahuluan

Tuberkulosis (TB) Paru merupakan salah satu penyebab kematian utama yang diakibatkan oleh infeksi. Tuberkulosis adalah penyakit menular langsung yang disebabkan oleh bakteri berbentuk batang (basil) yang dikenal dengan nama *Mycobacterium tuberculosis*, yang sebagian besar (80%) menyerang paru-paru. *World Health Organization* (WHO) melaporkan 8,6 juta kasus TB Paru pada tahun 2012, 450.000 orang menderita *Multi Drug Resistance* TB Paru (MDR TB Paru) dan 170.000 diantaranya meninggal dunia. Prevalensi TB Paru di Indonesia mengalami fluktuasi yaitu pada tahun 2009 sebanyak 294.731 kasus, pada tahun 2010 sebanyak 302.861 kasus, pada tahun 2011 sebanyak 321.308 kasus, pada tahun 2012 sebanyak

331.441 kasus, pada tahun 2013 sebanyak 327.103 kasus, pada tahun 2014 sebesar 324.539 kasus [1].

Berdasarkan data Profil Kesehatan Republik Indonesia (2016) dari 188.300 jumlah kasus TB Paru di Indonesia, 2,2% merupakan kasus TB Paru di Riau sebanyak 4050 dengan jumlah yang berhasil menjalani pengobatan lengkap sebanyak 3276 orang (80%). Di Provinsi Riau angka kejadian TB Paru bervariasi pada masing-masing kabupaten. Angka kejadian TB paru di Kabupaten Indragiri Hilir sebanyak 1470 kasus dan pada wilayah kerja Puskesmas Sungai Guntung sebanyak 177 kasus [2].

Sejalan dengan meningkatnya kasus TB Paru, pada awal tahun 1990-an WHO

dan *International Union Against Tuberculosis and Lung Disease (IUATLD)* mengembangkan strategi pengendalian TB Paru yang dikenal sebagai strategi *Directly Observed Treatment Short-course (DOTS)*. Fokus utama DOTS adalah penemuan dan penyembuhan pasien. Strategi ini akan memutuskan rantai penularan TB Paru dan dengan demikian menurunkan insidensi TB Paru di masyarakat. Menemukan dan menyembuhkan pasien merupakan cara terbaik dalam upaya pencegahan penularan TB Paru [3].

Puskesmas Sungai Guntung telah menerapkan strategi DOTS sebagai strategi dalam penanggulangan TB Paru sejak tahun 2007. Permasalahannya adalah kasus TB Paru yang mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2015 diperoleh data bahwa jumlah pasien yang berkunjung ke rawat jalan Puskesmas Sungai Guntung sebanyak 161 pasien dengan angka kesembuhan hanya 73%. Sedangkan pada tahun 2016, angka kesembuhan menurun menjadi 69% dari 177 pasien yang BTA positif. Padahal hampir semua pasien tuberkulosis memiliki Pengawas Menelan Obat (PMO) dan sebagian besar dari PMO tersebut adalah keluarga pasien [4].

Faktor risiko yang berhubungan dengan TB Paru terbagi atas faktor intrinsik

dan ekstrinsik. Lingkungan fisik rumah sebagai faktor ekstrinsik sangat erat kaitannya dengan angka kesakitan TB Paru. Lingkungan perumahan sangat berpengaruh pada terjadinya TB Paru. Rumah yang jendelanya kurang proporsional ukurannya, menyebabkan pertukaran udara yang tidak dapat berlangsung dengan baik, akibatnya *Mycobacterium tuberculosis* berkembang dengan baik. Rumah yang lembab dan basah karena banyak air yang terserap di dinding tembok dan matahari pagi sukar masuk dalam rumah juga memudahkan agen berkembang dengan baik [5].

Hasil pengamatan pada saat melakukan kunjungan rumah pada penderita TB Paru, terdapat rumah penderita TB Paru yang jendelanya kurang proporsional ukurannya, rumah yang lembab dan basah karena air yang terserap di dinding rumah dan sinar matahari pagi yang tidak masuk ke dalam rumah sehingga menyebabkan pertukaran udara yang tidak dapat berlangsung dengan baik, yang semuanya ini berakibat *Mycobacterium tuberculosis* berkembang dengan baik di dalam rumah.

Pengobatan TB paru dengan menggunakan strategi DOTS adalah strategi penyembuhan TB jangka pendek dengan pengawasan secara langsung.

Dengan menggunakan strategi DOTS, maka proses penyembuhan TB dapat secara tepat. DOTS menekankan pentingnya pengawasan terhadap penderita TB agar menelan obatnya secara teratur sesuai ketentuan sampai dinyatakan sembuh sehingga Strategi DOTS memberikan angka kesembuhan yang tinggi, bisa sampai 95%. Untuk dapat memberikan pelayanan kesehatan menyeluruh, Puskesmas menjalankan beberapa program pokok salah satunya adalah program Pemberantasan Penyakit Menular (P2M) seperti program penanggulangan TB paru yang dilakukan dengan strategi DOTS dan Penyuluhan Kesehatan. Sejak tahun 2000 strategi DOTS dilaksanakan secara nasional di seluruh Unit Pelayanan Kesehatan (UPK) terutama Puskesmas yang diintegrasikan dalam pelayanan kesehatan dasar [6].

Berdasarkan data di Puskesmas Sungai Guntung, masih diketahui ada pasien yang tidak teratur berobat bahkan *drop out* sebanyak 4 orang (2%) hal ini kemungkinan terjadi karena tidak efektifnya kinerja PMO. PMO belum maksimal melaksanakan tugasnya sesuai dengan ketentuan seperti mengantarkan pasien untuk pemeriksaan dahak di akhir bulan ke-2, mengambil obat dan memantau

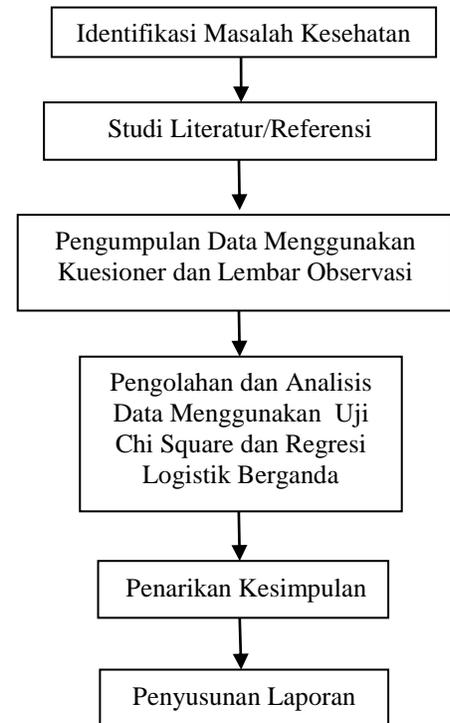
pasien meminum obat secara teratur. Oleh sebab itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang bertujuan untuk menganalisis pengaruh lingkungan fisik rumah dan strategi DOTS terhadap keberhasilan penatalaksanaan TB Paru di Puskesmas Sungai Guntung tahun 2017.

Pelaksanaan penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan kepada petugas kesehatan di Puskesmas Sungai Guntung dan keluarga pasien TB Paru di wilayah kerja Puskesmas Sungai Guntung tentang faktor yang berpengaruh terhadap keberhasilan penatalaksanaan TB Paru di Puskesmas Sungai Guntung tahun 2017 sehingga adapat ditingkatkan angka kesembuhan TB Paru di masa yang akan datang.

### **Metode Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah analitik observasional dengan rancangan penelitian *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita TB Paru yang menjalani pengobatan rawat jalan di Puskesmas Sungai Guntung tahun 2017. Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil pelaporan yang dilakukan oleh petugas TB Puskesmas Sungai Guntung kasus TB Paru periode Januari sampai dengan September 2017 sebanyak 177 orang. Sampel dalam

penelitian ini adalah sebagian penderita TB Paru yang menjalani pengobatan rawat jalan di Puskesmas Sungai Guntung tahun 2017 sebanyak 51 orang. Alur penelitian dilaksanakan seperti pada bagan/flowchart di bawah ini :



**Gambar 1. Flowchart Penelitian**

## Hasil Penelitian

### 1. Pengaruh Kepadatan Penghuni Ruang Tidur Terhadap Keberhasilan

#### Penatalaksanaan Tuberkulosis Paru di Puskesmas Sungai Guntung Tahun 2017

Pengaruh kepadatan penghuni ruang tidur terhadap keberhasilan penatalaksanaan TB Paru di Puskesmas Sungai Guntung Tahun 2017 dapat dilihat pada Tabel 1:

**Tabel 1. Pengaruh Kepadatan Penghuni Ruang Tidur Terhadap Keberhasilan Penatalaksanaan Tuberkulosis Paru di Puskesmas Sungai Guntung Tahun 2017**

No	Kepadatan Penghuni Ruang Tidur	Keberhasilan Penatalaksanaan TB Paru				Jumlah		<i>p-value</i>
		Tidak Berhasil		Berhasil		Jumlah	%	
		Jumlah	%	Jumlah	%			
		Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%	
1.	<b>Tidak sehat</b>	16	31,4	11	21,6	27	52,9	0,001
2.	<b>Sehat</b>	1	2,0	23	45,1	24	47,1	
		Jumlah				51	100,0	

Berdasarkan analisis statistik dengan menggunakan uji *Chi-Square p-value* adalah 0,001 yang artinya ada pengaruh kepadatan penghuni rumah terhadap keberhasilan penatalaksanaan TB Paru di Puskesmas Sungai Guntung Tahun 2017. Kepadatan hunian ruang tidur menurut Keputusan Menteri Kesehatan No 829/MENKES/SK/VII/1999 tentang persyaratan kesehatan rumah, satu orang minimal menempati luas rumah 4 m<sup>2</sup>. Dengan kriteria tersebut diharapkan dapat mencegah penularan penyakit dan melancarkan aktivitas. Keadaan tempat tinggal yang padat dapat meningkatkan faktor polusi dalam rumah yang telah ada. Penelitian menunjukkan ada hubungan bermakna antara kepadatan dan kejadian tuberkulosis paru serta penularannya pada anggota keluarga [7].

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian lainnya bahwa faktor risiko (*odds ratio*) kepadatan hunian kamar terhadap kejadian TB Paru di Desa Dadahup adalah 6,2 Artinya bahwa orang yang tinggal di rumah dengan kepadatan hunian kamar yang tidak memenuhi syarat mempunyai risiko 6,2 kali lebih besar untuk menderita TB Paru dibandingkan orang yang tinggal di rumah dengan kepadatan hunian kamar

yang memenuhi syarat. Hal ini menunjukkan bahwa kepadatan penghuni merupakan faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian TB Paru [8].

Kepadatan hunian rumah akan meningkatkan suhu ruangan yang disebabkan oleh pengeluaran panas badan yang akan meningkatkan kelembaban akibat uap air dari pernapasan tersebut. Kurangnya pengetahuan dan biaya untuk membangun rumah sehat dapat menyebabkan kepadatan hunian, selain faktor budaya warga dayak yang dalam satu rumah biasa dihuni lebih dari 2 Kepala Keluarga (KK). Menurut asumsi peneliti berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar responden memiliki rumah dengan kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat kesehatan. Rumah tergolong sempit karena berukuran kecil serta anggota keluarga yang besar menyebabkan kepadatan hunian tidak rasional. Sebagian responden merupakan nelayan dengan tingkat ekonomi rendah sehingga tinggal pada hunian yang kurang memadai. Hal ini menyebabkan kepadatan barang-barang pada rumah juga semakin tidak teratur sehingga rumah menjadi sempit dan kurang teratur. Hal ini juga memudahkan perkembangan bakteri tuberkulosis paru.

**2. Pengaruh Luas Ventilasi terhadap Keberhasilan Penatalaksanaan Tuberkulosis Paru di Puskesmas Sungai Guntung Tahun 2017**

Pengaruh luas ventilasi terhadap keberhasilan penatalaksanaan TB Paru di Puskesmas Sungai Guntung Tahun 2017 dapat dilihat pada Tabel 2:

**Tabel 2. Pengaruh Luas Ventilasi terhadap Keberhasilan Penatalaksanaan Tuberkulosis Paru di Puskesmas Sungai Guntung Tahun 2017**

No	Luas Ventilasi	Keberhasilan Penatalaksanaan TB Paru				Jumlah		p-value
		Tidak Berhasil		Berhasil		Jumlah	%	
		Jumlah	%	Jumlah	%			
1.	Tidak sehat	16	31,4	15	29,4	31	60,8	0,002
2.	Sehat	1	2,0	19	37,3	20	39,2	
Jumlah						51	100,0	

Berdasarkan analisis statistik dengan menggunakan uji *Chi-Square p value* adalah 0,002 yang artinya ada pengaruh luas ventilasi rumah terhadap keberhasilan penatalaksanaan TB Paru di Puskesmas Sungai Guntung Tahun 2017. Ventilasi adalah tempat proses masuknya udara segar ke dalam dan mengeluarkan udara kotor dari suatu ruangan tertutup secara alamiah maupun buatan. Ventilasi rumah mempunyai banyak fungsi. Fungsi yang pertama adalah menjaga agar aliran udara dalam rumah tetap segar sehingga keseimbangan O<sub>2</sub> tetap terjaga, karena kurangnya ventilasi menyebabkan

kurangnya O<sub>2</sub> yang berarti kadar CO<sub>2</sub> menjadi racun. Fungsi kedua adalah untuk membebaskan udara ruangan dari bakteri, terutama bakteri patogen dan menjaga agar rumah selalu tetap dalam kelembaban yang optimum [7].

Menurut asumsi peneliti berdasarkan hasil penelitian sebagian besar responden memiliki rumah dengan luas ventilasi tidak memenuhi syarat dikarenakan banyak ditemukan rumah responden dengan model ventilasi minimalis sehingga ventilasi rumah hanya berupa lobang-lobang kecil/minimalis. Rumah dengan ventilasi yang kurang akan

berpengaruh terhadap kejadian tuberkulosis paru. Ventilasi rumah berfungsi untuk mengeluarkan udara yang tercemar (bakteri, CO<sub>2</sub>) di dalam rumah dan menggantinya dengan udara yang segar dan bersih atau untuk sirkulasi udara tempat masuknya cahaya ultraviolet.

Ventilasi yang kurang dari 10% luas lantai dan ventilasi yang jarang dibuka menyebabkan udara terperangkap di dalam rumah sehingga menyebabkan udara menjadi lembab. Kelembaban yang tinggi tersebut memudahkan pertumbuhan kuman *M. tuberculosis*. Ventilasi juga berperan dalam proses sirkulasi udara dengan CO<sub>2</sub> dan zat-zat bersifat toksik serta kuman-kuman termasuk droplet yang terkandung dalam udara, sehingga dapat mengurangi polusi udara di dalam rumah terutama konsentrasi droplet di dalam rumah.

Rumah sehat harus memiliki ventilasi atau lubang udara. Ventilasi berfungsi untuk menjaga aliran udara di dalam rumah tetap lancar sehingga rumah tidak pengap, keseimbangan oksigen yang diperlukan oleh penghuni rumah juga tetap terjaga. Kurangnya ventilasi akan menyebabkan kurangnya oksigen di dalam rumah yang berarti karbon dioksida yang bersifat racun dapat meningkat. Hasil penelitian lainnya menunjukkan 29 dari 30 kelompok kasus (96,67%) memiliki kondisi ventilasi rumah yang tidak memenuhi syarat, sedangkan hanya 9 dari 30 kelompok kontrol (30 %) yang memiliki kondisi ventilasi rumah yang tidak memenuhi syarat. Hasil analisa mendapatkan *p-value* = 0,000 artinya terdapat hubungan yang bermakna antara kondisi ventilasi rumah dengan kejadian TB paru [9].

### **3. Pengaruh Pencahayaan terhadap Keberhasilan Penatalaksanaan Tuberkulosis Paru di Puskesmas Sungai Guntung Tahun 2017**

Pengaruh pencahayaan terhadap keberhasilan penatalaksanaan TB Paru di Puskesmas Sungai Guntung Tahun 2017 dapat dilihat pada Tabel 3 :

**Tabel 3. Pengaruh Pencahayaan dengan Keberhasilan Penatalaksanaan Tuberkulosis Paru di Puskesmas Sungai Guntung Tahun 2017**

No	Pencahayaan	Keberhasilan Penatalaksanaan TB Paru				Jumlah		<i>p-value</i>
		Tidak Berhasil		Berhasil		Jumlah	%	
		Jumlah	%	Jumlah	%			
1.	Tidak sehat	17	33,3	15	29,4	32	62,7	0,001
2.	Sehat	0	0,0	19	37,3	19	37,3	
		Jumlah				51	100,0	

Berdasarkan analisis statistik dengan menggunakan uji *Chi-Square p-value* adalah 0,001 yang artinya ada pengaruh pencahayaan terhadap keberhasilan penatalaksanaan TB Paru di Puskesmas Sungai Guntung Tahun 2017. Pencahayaan alami menurut Kepmenkes No.829/Menkes/SK/VII/1999 dianggap baik jika antara 60-120 Lux dan buruk jika kurang dari 60 Lux atau lebih dari 120 Lux. Cahaya matahari memegang peranan penting karena dapat membunuh bakteri di dalam rumah, misalnya bakteri penyebab penyakit TB Paru. Oleh karena itu, rumah yang sehat harus memiliki jalan masuk cahaya yang cukup. Jalan masuk cahaya (jendela) luasnya sekurang-kurangnya 15% sampai 20% dari luas lantai yang terdapat di dalam ruangan rumah [7].

Menurut asumsi peneliti berdasarkan hasil penelitian sebagian besar rumah responden dengan ventilasi yang

kurang menyebabkan pencahayaan rumah tidak memenuhi syarat. Karena akses cahaya alami ke dalam rumah sangat terbatas. Hal tersebut akan memudahkan perkembangan *Mycobacterium tuberculosis*. Kondisi penelitian ini sejalan dengan penelitian Moha pada tahun 2012 yang mengungkapkan terdapat hubungan antara pencahayaan alami dengan kejadian TB paru (*p-value* 0,00). Adanya hubungan yang signifikan antara pencahayaan alami dengan kejadian TB Paru berkaitan dengan sifat bakteri tuberkulosis paru yang tidak tahan terhadap sinar matahari. Pencahayaan alami yang langsung ke dalam ruangan rumah dapat mengurangi terjadinya penularan penyakit tuberkulosis paru, karena cahaya ultraviolet dari sinar matahari yang masuk ke dalam ruangan dapat membunuh kuman. Pencahayaan tersebut dapat masuk melalui lubang ventilasi, jendela, maupun pintu yang

sering dibuka, atau dapat melalui genteng kaca, banyak jenis bakteri dapat dimatikan jika bakteri tersebut mendapatkan sinar matahari secara langsung, demikian juga

kuman *Mycobacterium tuberculosis* dapat mati karena cahaya sinar ultraviolet dari sinar matahari yang masuk ke dalam ruangan [10].

#### 4. Pengaruh Kelembaban Rumah terhadap Keberhasilan Penatalaksanaan Tuberkulosis Paru di Puskesmas Sungai Guntung Tahun 2017

Pengaruh kelembaban rumah terhadap keberhasilan penatalaksanaan TB Paru di Puskesmas Sungai Guntung Tahun 2017 dapat dilihat pada Tabel 4 :

**Tabel 4. Pengaruh Kelembaban terhadap Keberhasilan Penatalaksanaan Tuberkulosis Paru di Puskesmas Sungai Guntung Tahun 2017**

No	Kelembaban	Keberhasilan Penatalaksanaan TB Paru				Jumlah		<i>p-value</i>
		Tidak Berhasil		Berhasil		Jumlah	%	
		Jumlah	%	Jumlah	%			
						Jumlah	%	
1.	Tidak sehat	16	31,4	16	31,4	32	62,7	0,003
2.	Sehat	1	2,0	18	35,3	19	37,3	
Jumlah						51	100,0	

Berdasarkan analisis statistik dengan menggunakan uji *Chi-Square p-value* adalah 0,003 yang artinya ada pengaruh kelembaban terhadap keberhasilan penatalaksanaan TB Paru di Puskesmas Sungai Guntung Tahun 2017. Menurut Kepmenkes No. 829/Menkes/SK/VII/1999 kelembaban dianggap baik jika memenuhi 40-70% dan buruk jika kurang dari 40% atau lebih dari 70%. Kuman tuberkulosis mampu bertahan hidup di tempat yang gelap dan lembab, dan akan dormant di tempat kering dan

dingin. Bakteri tuberkulosis paru akan mati pada pemanasan 1000°C selama 5-10 menit, atau pada suhu 600°C selama 30 menit. 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 [7].

Menurut asumsi peneliti berdasarkan hasil penelitian sebagian besar responden tinggal pada rumah dengan

kelembaban yang buruk. Hal tersebut karena minimnya ventilasi serta rumah responden yang sering terkenan musibah banjir sehingga meningkatkan kelembaban pada rumah yang dapat membantu pertumbuhan *Mycobacterium Tuberculosis*. Kelembaban merupakan sarana yang baik untuk pertumbuhan kuman *Mycobacterium tuberculosis*. Kelembaban ruangan yang tinggi akan menjadi media yang baik untuk tumbuh dan berkembang biaknya bakteri-bakteri patogen termasuk kuman tuberkulosis. Mikroorganisme tersebut dapat masuk ke dalam tubuh melalui

udara, selain itu kelembaban yang tinggi dapat menyebabkan membran mukosa hidung menjadi kering sehingga kurang efektif dalam menghadang mikroorganisme. Kelembaban udara yang meningkat merupakan media yang baik untuk bakteri-bakteri termasuk bakteri tuberkulosis. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian yang menemukan kelembaban rumah tidak bermakna secara statistik dengan kejadian TB dewasa, tapi merupakan faktor risiko terhadap kejadian TB karena nilai  $OR > 1$  [11].

### 5. Pengaruh Ketersediaan Obat terhadap Keberhasilan Penatalaksanaan Tuberkulosis Paru di Puskesmas Sungai Guntung Tahun 2017

Pengaruh ketersediaan obat terhadap keberhasilan penatalaksanaan TB Paru di Puskesmas Sungai Guntung Tahun 2017 dapat dilihat pada Tabel 5 :

**Tabel 5. Pengaruh Ketersediaan Obat terhadap Keberhasilan Penatalaksanaan Tuberkulosis Paru di Puskesmas Sungai Guntung**

No	Ketersediaan Obat	Keberhasilan Penatalaksanaan TB Paru				Jumlah		<i>p-value</i>
		Tidak Berhasil		Berhasil		Jumlah	%	
		Jumlah	%	Jumlah	%			
1.	Tidak tersedia	2	3,9	0	0,0	2	3,9	0,202
2.	Tersedia	15	29,4	34	66,7	49	96,1	
		Jumlah				51	100,0	

Berdasarkan analisis statistik dengan menggunakan uji *Chi-Square* *p-value* adalah 0,202 yang artinya tidak ada pengaruh ketersediaan obat terhadap

keberhasilan penatalaksanaan TB Paru di Puskesmas Sungai Guntung Tahun 2017. Ketersediaan obat merupakan keadaan Obat Tuberculosis Paru tersedia sesuai dengan kebutuhan pasien dalam jumlah yang cukup serta pada waktu yang tepat/teratur sesuai dengan jadwal pengambilan obat pasien tuberculosis paru.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian di Poli Paru Rumah Sakit Persahabatan Jakarta yang menyatakan terdapat hubungan bermakna antara ketersediaan obat anti tuberculosis dengan kepatuhan pasien TB paru meminum obat dengan p value 0,022. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang menemukan adanya hubungan ketersediaan obat anti tuberculosis dengan kepatuhan minum obat pada pasien tuberculosis paru di BKPM Pati [9][12].

Menurut asumsi peneliti tidak ada pengaruh ketersediaan obat terhadap keberhasilan penatalaksanaan TB Paru di Puskesmas Sungai Guntung Tahun 2017 kemungkinan disebabkan karena berdasarkan hasil penelitian penyediaan obat di Puskesmas Sungai Guntung tergolong cukup baik. Obat anti tuberculosis selalu tersedia dalam jumlah yang cukup dan diberikan kepada pasien tuberculosis ataupun keluarganya secara teratur setiap minggu sesuai dengan jadwal pemberian obat kepada pasien tuberculosis paru. Terdapat satu orang petugas tuberculosis di Puskesmas Sungai Guntung dengan jadwal pengambilan obat anti tuberculosis yang tercatat dengan baik yang diambil oleh pasien atau keluarganya sekali dalam seminggu.

#### **6. Pengaruh Peran Pengawas Minum Obat Terhadap Keberhasilan Penatalaksanaan Tuberculosis Paru di Puskesmas Sungai Guntung Tahun 2017**

Pengaruh peran pengawas minum obat terhadap keberhasilan penatalaksanaan TB Paru di Puskesmas Sungai Guntung Tahun 2017 dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 6. Pengaruh Peran Pengawas Minum Obat Terhadap Keberhasilan Penatalaksanaan Tuberkulosis Paru di Puskesmas Sungai Guntung Tahun 2017**

No	Peran PMO	Keberhasilan Penatalaksanaan TB						<i>p-value</i>
		Paru				Jumlah		
		Tidak Berhasil		Berhasil		Jumlah	%	
Jumlah	%	Jumlah	%					
1.	Tidak baik	14	27,5	4	7,8	18	35,3	0,002
2.	Baik	3	5,9	30	58,8	33	64,7	
		Jumlah				51	100,0	

Berdasarkan analisis statistik dengan menggunakan uji *Chi-Square p-value* adalah 0,002 yang artinya ada pengaruh peran pengawas minum obat terhadap keberhasilan penatalaksanaan TB Paru di Puskesmas Sungai Guntung Tahun 2017. PMO merupakan seseorang yang dikenal, dipercaya, dan disetujui oleh petugas kesehatan maupun penderita dan bersedia dengan sukarela membantu penderita tuberkulosis sampai sembuh selama 6 bulan, dan bersedia dilatih. Mau merujuk kalau ada gejala efek samping obat. Bersedia antar jemput OAT sekali seminggu atau dua kali seminggu jika penderita tidak bisa datang ke Puskesmas. Bersedia antar jemput pemeriksaan ulang sputum bulan ke-2, 5 dan 6 pengobatan. Mengawasi penderita tuberkulosis agar menelan obat secara teratur sampai selesai pengobatan dan memberi dorongan kepada penderita agar mau minum obat

secara teratur, serta memberi penyuluhan kepada anggota keluarga penderita tuberkulosis yang mempunyai gejala-gejala tersangka tuberkulosis untuk segera memeriksakan diri ke pusat kesehatan.

Menurut asumsi peneliti terdapat PMO yang kurang baik berperan mendukung pelaksanaan pengobatan pasien. Terdapat pasien yang bekerja sebagai nelayan tidak teratur minum obat karena tidak membawa obat saat melaut sehingga tidak teratur minum obat. Dalam situasi tersebut dapat pula terjadi PMO yang mengambil obat ke Puskesmas namun karena kurang berperan dengan baik obat tersebut dapat tidak diberikan kepada pasien atau tidak diminum karena bekerja sedang melaut. Hasil penelitian menunjukkan masih ada penderita yang tidak berhasil dalam pengobatan TB.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya tentang hubungan

kinerja PMO dengan hasil pengobatan penderita TB Paru tahap intensif dengan strategi DOTS di kota Banjarmasin. Pengawasan dan perhatian dari tenaga kesehatan maupun dari pihak keluarga yang telah dipercaya sebagai kinerja pengawas menelan obat merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kepatuhan pasien tuberkulosis dalam menjalani pengobatan yang membutuhkan waktu yang cukup lama. Walaupun panduan obat yang digunakan baik tetapi bila penderita tidak berobat dengan teratur maka umumnya hasil pengobatan mengecewakan [13].

Pengawas Minum Obat mempunyai tugas untuk mengawasi penderita TB Paru agar menelan obat secara teratur sampai selesai pengobatan, memberi dorongan kepada penderita agar menelan obat secara teratur, mengingatkan penderita untuk periksa ulang dahak pada waktu-waktu yang telah ditentukan, memberi penyuluhan pada anggota keluarga penderita TB Paru yang mempunyai gejala-gejala tersangka TB Paru untuk segera memeriksakan diri ke unit pelayanan kesehatan. Sehingga diharapkan dengan adanya PMO dapat membantu keberhasilan dalam pengobatan TB Paru.

## 7. Pengaruh Petugas Kesehatan Terhadap Keberhasilan Penatalaksanaan Tuberkulosis Paru di Puskesmas Sungai Guntung Tahun 2017

Pengaruh peran petugas kesehatan terhadap keberhasilan penatalaksanaan TB Paru di Puskesmas Sungai Guntung Tahun 2017 dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 7. Pengaruh Petugas Kesehatan Terhadap Keberhasilan Penatalaksanaan Tuberkulosis Paru di Puskesmas Sungai Guntung**

No	Peran Petugas Kesehatan	Keberhasilan Penatalaksanaan TB Paru						<i>p-value</i>
		Paru				Jumlah		
		Tidak Berhasil		Berhasil				
		Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%	
1.	Tidak baik	15	29,4	6	11,8	21	41,2	0,003
2.	Baik	2	3,9	28	54,9	30	58,8	
Jumlah						51	100,0	

Berdasarkan analisis statistik dengan menggunakan uji *Chi-Square p-value* adalah 0,003 yang artinya ada pengaruh peran petugas kesehatan terhadap keberhasilan penatalaksanaan TB Paru di Puskesmas Sungai Guntung Tahun 2017. Menurut asumsi peneliti berdasarkan hasil penelitian petugas kesehatan yang berperan dalam pengobatan tuberkulosis sudah tergolong baik. Terdapat satu orang petugas khusus yang bertanggung jawab terhadap pengobatan pasien tuberkulosis namun apabila petugas tersebut berhalangan

terdapat petugas yang bertanggungjawab menggantikannya dalam memberikan obat kepada pasien tuberkulosis paru. Petugas akan mencatat tanggal pemberian obat setiap pasien selanjutnya mengingatkan untuk jadwal pengambilan obat selanjutnya. Apabila pasien ataupun PMO tidak hadir mengambil obat petugas akan menelepon pasien ataupun keluarganya guna mengingatkan agar datang mengambil obat anti tuberkulosis.

### **Kesimpulan**

1. Ada pengaruh kepadatan penghuni rumah terhadap keberhasilan penatalaksanaan TB Paru di Puskesmas Sungai Guntung Tahun 2017 (*p-value* = 0,001).
2. Ada pengaruh luas ventilasi rumah terhadap keberhasilan penatalaksanaan TB Paru di Puskesmas Sungai Guntung Tahun (*p-value* = 0,002).
3. Ada pengaruh pencahayaan terhadap keberhasilan penatalaksanaan TB Paru di Puskesmas Sungai Guntung Tahun 2017 (*p-value* = 0,001).
4. Ada pengaruh kelembaban terhadap keberhasilan penatalaksanaan TB Paru di Puskesmas Sungai Guntung Tahun 2017 (*p-value* = 0,003).
5. Ada pengaruh peran pengawas minum obat terhadap keberhasilan penatalaksanaan TB Paru di Puskesmas Sungai Guntung Tahun 2017 (*p-value* = 0,002).
6. Ada pengaruh peran petugas kesehatan terhadap keberhasilan penatalaksanaan TB Paru di Puskesmas Sungai Guntung Tahun 2017 (*p-value* = 0,003).
7. Ada pengaruh lingkungan fisik rumah terhadap keberhasilan penatalaksanaan TB Paru di Puskesmas Sungai Guntung Tahun 2017 (*p-value* = 0,04).
8. Ada pengaruh strategi DOTS terhadap keberhasilan penatalaksanaan TB Paru di

Puskesmas Sungai Guntung Tahun 2017 ( $p$ -value = 0,000).

9. Tidak ada pengaruh ketersediaan obat terhadap keberhasilan penatalaksanaan

## Referensi

- [1] Kemenkes RI. (2016). *Data dan Informasi Profil Kesehatan Republik Indonesia Tahun 2016*.
- [2] Dinkes Provinsi Riau. (2016). *Profil Kesehatan Provinsi Riau Tahun 2016*. Retrieved from [http://dinkesriau.net/profil2016/profil2016report/vw\\_tabel07\\_kabrpt.php](http://dinkesriau.net/profil2016/profil2016report/vw_tabel07_kabrpt.php)
- [3] Kemenkes RI. (2014). *Pedoman Tuberkulosis Paru Nasional*.
- [4] Profil Puskesmas Sungai Guntung Tahun 2016. Puskesmas Sungai Guntung
- [5] Helper S P. Manalu. (2010). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian TB Paru dan Upaya Penanggulangannya *Jurnal Ekologi Kesehatan*, 9(4), 1340–1346. Retrieved from <http://www.mysciencework.com/publication/file/1495417>
- [6] Pratiwi, Y. I. (2006). Beberapa Faktor yang Berhubungan dengan TB Paru di Puskesmas Sungai Guntung Tahun 2017 ( $p$ -value = 0,202).
- [7] Kesembuhan Pengobatan TB Paru di Kabupaten Kudus Tahun 2004. Suparto. (2015). Persyaratan Lingkungan Hunian Sehat. *Majalah Ilmiah Pawiyatan*, Vol. XXII.
- [8] Mawardi, (2014). Hubungan Kondisi Fisik Rumah dan Kepadatan Hunian dengan Kejadian TB Paru di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Dadahup Kecamatan Dadahup Kabupaten Kapuas. *Jurnal Annadaa Vol I, No.I Juni 2014*.
- [9] Umar, F. (2016). Faktor-Faktor Penderita Tuberkulosis Paru Putus Berobat. *Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat Vol.XINo.IV*
- [10] Moha. 2012.
- [11] Budi, H. S. (2017). Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian TB Paru di Puskesmas Sempor I Kebumen. Thesis. Fakultas kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi
- [12] Dhewi, A.S (2015) Faktor yang Berhubungan dengan

Kepatuhan Minum Obat pada  
Pasien Tuberkulosis Paru di  
BKPM Pati.

- [13] Sukamto. (2012). *Hubungan Kinerja Pengawas Menelan Obat Dengan Hasil Pengobatan Penderita Tb Paru Tahap Intensif Dengan Strategi Dots Di Kota Banjarmasin Tahun 2012*. Tesis. Program Pasca Sarjana, Universitas Airlangga : Surabaya