



ARTIKEL RISETURL Artikel : <http://ejournal.helvetia.ac.id/index.php/jkg>**HUBUNGAN KONDISI LINGKUNGAN RUMAH DAN PERILAKU ANGGOTA KELUARGA DENGAN SUSPEK TB PARU DI KELURAHAN HARAPAN TANI KABUPATEN INDRAGIRI HILIR**

The Relationship Between The Condition Of Home Environment And Behavior Of Family Members With Suspected Pulmonary Tuberculosis At Harapan Tani Subdistrict Indragiri Hilir Diatrict

Hayana, Nila Puspita Sari, Sri Rujiati^{1,2}Departemen Kesehatan Lingkungan, Program Studi Sarjana Kesehatan Masyarakat, STIKes Hang Tuah Pekanbaru, Indonesia³Departemen Epidemiologi, Program Studi Sarjana Kesehatan Masyarakat, STIKes Hang Tuah Pekanbaru, IndonesiaEmail Korespondensi: hayana.yana1986@gmail.com

Abstrak

Data yang diperoleh dari UPT Puskesmas Kempas Jaya memiliki 12 Desa/Kelurahan. Salah satunya adalah Kelurahan Harapan Tani dengan jumlah suspek TB paru yang terbanyak yaitu 32 orang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kondisi lingkungan rumah dan perilaku anggota keluarga terhadap suspek TB paru di Kelurahan Harapan Tani Kabupaten Indragiri Hilir. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan menggunakan desain *case control*. Penelitian dimulai dari bulan Agustus hingga Oktober tahun 2018 di Puskesmas Kempas Jaya. Populasi adalah seluruh pasien di Puskesmas Kempas Jaya dengan jumlah sampel sebanyak 74 kelompok kasus dan 74 kelompok kontrol, pengambilan sampel secara *simple random sampling*. Alat ukur yang digunakan adalah rekam medik, kuesioner, dan lembar ceklist. Analisa dilakukan secara univariat dan bivariat. Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *chi square* diketahui variabel independen dan dependen yaitu terdapat hubungan antara kepadatan hunian (*p-value* = 0,023, 95% CI: 1,227-7,499), kelembaban (*p-value* = 0,011, 95% CI: 1,372-8,364), ventilasi (*p-value* = 0,029, 95% CI: 1,181-7,229), pencahayaan (*p-value* = 0,014, 95% CI: 1,322-8,066), pengetahuan (*p-value* = 0,036, 95% CI: 1,137-6,967) dan sikap (*p-value* = 0,024, 95% CI: 1,137-6,967) berhubungan dengan kejadian TB paru. Diharapkan pihak puskesmas dapat bekerja sama dengan dinas kesehatan untuk dapat merencanakan pengadaan rumah sehat dan memberikan penyuluhan yang bisa dilakukan oleh pihak Puskesmas yang bekerjasama dengan lintas sektoral mengenai bahaya TB paru.

Kata Kunci: Lingkungan, Perilaku, Suspek TB Baru**Abstract**

Obtained from the UPT Kempas Jaya Health Center has 12 villages. One of them is the Harapan Tani Village with the highest number of suspected TB pulses, namely 32 people. This study aims to determine the relationship between the conditions of the home environment and the behavior of family members towards lung suspicion in the Harapan Tani Village of Indragiri Hilir Regency. This type of research is quantitative using the Case Control design. The study began from August to October 2018 at the Kempas Jaya Health Center. The population was all patients at the Kempas Jaya Health Center with a total sample of 74 case groups and 74 control groups, sampling by simple random sampling. The measuring instruments used are medical records, questionnaires, and checklist sheets. The analysis is carried out by univariate and bivariate. The results of statistical tests using the chi square test are known to be independent and dependent variables, namely there is a relationship between occupancy density (*p-value* = 0.023, 95% CI : 1.227-7.499), humidity (*p-value* = 0.011, 95%

CI : 1.372-8.3364), ventilation (p -value = 0.029, 95% CI : 1,181-7,229), lighting (p -value = 0.014, 95% CI: 1,322-8,066), knowledge (p -value = 0.036, 95% CI : 1,137- 6,967) and attitudes (p -value = 0.024, 95% CI : 1.137-6,967) related to the incidence of pulmonary TB. It is expected that the Puskesmas can work together with the health office to be able to plan for the procurement of healthy homes and provide counseling that can be done by the Puskesmas in collaboration with cross-sectors regarding the dangers of pulmonary TB.

Keywords: New TB Environment, Behavior and Suspect

PENDAHULUAN

Penyakit Tuberkulosis (TBC atau TB) merupakan suatu penyakit infeksi menular disebabkan bakteri *mycobacterium tuberculosis*, yang dapat menyerang berbagai organ, terutama paru-paru. Penyakit ini bila tidak diobati dan pengobatannya tidak tuntas dapat menimbulkan komplikasi berbahaya hingga kematian. TB diperkirakan sudah ada didunia sejak 5.000 tahun sebelum masehi, namun kemajuan dalam penemuan dan pengendalian penyakit TB baru terjadi dalam dua abad terakhir (1,2).

WHO memperkirakan insiden tahun 2017 sebesar 842.000 atau 319 per 100.000 penduduk sedangkan TB-HIV sebesar 36.000 kasus per tahun atau 14 per 100.000 penduduk. Kematian karena TB diperkirakan sebesar 107.000 atau 40 per 100.000 penduduk, dan kematian TB-HIV sebesar 9.400 atau 3,6 per 100.000 penduduk. WHO memperkirakan ada 23.000 kasus MDR/RR di Indonesia. Pada tahun 2017 kasus TB yang tercatat di program ada sejumlah 442.000 kasus yang mana dari kasus tersebut diperkirakan ada 8.600-15.000 MDR/RR TB, (perkiraan 2,4% dari kasus baru dan 13% dari pasien TB yang diobati sebelumnya), tetapi cakupan yang diobati baru sekitar 27,36% (3,4).

Sasaran nasional Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) yang tertuang pada Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2017 tentang SDGs menetapkan target prevalensi TBC pada tahun 2019 menjadi 245 per 100.000 penduduk. Sementara prevalensi TBC tahun 2014 sebesar 297 per 100.000 penduduk. Sedangkan di Permenkes Nomor 67 Tahun 2016 tentang Penanggulangan Tuberkulosis menetapkan target program Penanggulangan TBC nasional yaitu eliminasi pada tahun 2035 dan Indonesia Bebas TBC Tahun 2050. Eliminasi TBC adalah tercapainya jumlah kasus TBC 1 per 1.000.000 penduduk. Sementara tahun 2017 jumlah kasus TBC saat ini sebesar 254 per 100.000 atau 25,40 per 1 juta penduduk (4–6). Jumlah kasus baru TB di Indonesia sebanyak 420.994 kasus pada tahun 2017 (data per 17 Mei 2018). Berdasarkan jenis kelamin, jumlah kasus baru TBC tahun 2017 pada laki-laki 1,4 kali lebih besar dibandingkan pada perempuan. Bahkan berdasarkan Survei Prevalensi Tuberkulosis prevalensi pada laki-laki 3 kali lebih tinggi dibandingkan pada perempuan. Begitu juga yang terjadi di negara-negara lain (4).

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Provinsi Riau, didapat penemuan TB BTA positif diantara suspek keseluruhan di Provinsi Riau dari tahun 2010-2014 masih berkisar antara 5-15%. Maka, dapat disimpulkan bahwa penemuan TB BTA positif tidak longgar dan tidak ketat dipenjarangan suspek. Akan tetapi pada tahun 2015 penemuan TB BTA positif diantara suspek di Provinsi Riau mencapai 17,88% yang berarti penjarangan suspek terlalu ketat (7).

Proporsi pasien TB paru positif diantara suspek per Kabupaten/Kota Provinsi Riau tahun 2015, ada beberapa Kabupaten yang terlalu ketat dalam penemuan kasus TB antara suspek seperti adalah Kabupaten Indragiri Hilir, Rokan Hulu dan lainnya. Berdasarkan *Case Notification Rate (CNR)*, diketahui jumlah pasien baru di Riau yang ditemukan dan tercatat dari 100.000 penduduk disuatu wilayah tertentu. *CNR* BTA meningkat + meningkat pada tahun 2015 sebesar 1,64% dan *CNR* semua kasus juga meningkat sebesar 6,76. Angka *CNR* kasus TB BTA + tersebut telah memenuhi target capaian program TB tahun 2015 yaitu 92% (7).

Menurut Achmadi (2013), salah satu faktor yang penularan TB paru yaitu faktor lingkungan, karena sumber utama penularan penyakit TB Paru adalah penderita tuberkulosis paru BTA (+). Penularan dapat terjadi melalui udara, dimana kuman yang berasal dari bersin (*droplet*) akan terhirup

melalui saluran pernapasan. Kemampuan menularkan kuman tuberkulosis dari seorang penderita sangat tergantung dari jumlah kuman yang dikeluarkan dari paru. Semakin tinggi tingkat kepadatan kuman positif, semakin tinggi pula penderita memberikan risiko penularan kepada orang lain (8,9).

Terkait dengan penyakit TB Paru, faktor lingkungan yang sangat padat akan mempermudah proses penularan dan berperan sekali atas peningkatan jumlah kasus TB. Proses terjadinya infeksi oleh *M. tuberculosis* biasanya secara inhalasi, sehingga TB paru merupakan manifestasi klinis yang paling sering dibanding organ lainnya. Penularan penyakit ini sebagian besar melalui inhalasi basil yang mengandung percik renik, khususnya yang didapat dari pasien TB paru dengan batuk berdarah yang mengandung basil tahan asam (10).

Menurut penelitian Zunaidi, (2011), bahwa faktor lingkungan rumah dapat mempengaruhi kejadian TB paru. Perumahan yang tidak memenuhi persyaratan fisik akan menimbulkan gangguan kesehatan antara lain yang erat kaitannya dengan penyebaran penyakit *Tuberculosis* paru adalah luas ruangan, ventilasi, konstruksi lantai dan pencahayaan sinar matahari yang tidak memenuhi persyaratan sanitasi (11). Hal ini didukung oleh penelitian Muslimah (2019), bahwa faktor lingkungan seperti kepadatan hunian, ventilasi dan suhu ruangan dapat menyebabkan TB paru (12).

Menurut Achmadi (2013), selain lingkungan tempat tinggal, TB paru juga disebabkan oleh perilaku yang terkait dengan pengetahuan dan sikap masyarakat dalam melakukan pencegahan dan penanganan TB paru (8,9). Menurut Notoatmodjo (2012), pengetahuan merupakan hasil dari tahu, sedangkan sikap merupakan responden yang timbul akibat adanya pengetahuan. Pengetahuan dan sikap tentang TB paru yang baik akan menghasilkan perilaku yang baik, dimana orang dapat melakukan pencegahan dan terhindar dari TB paru, dan begitu pula sebaliknya (13). Hal ini didukung oleh penelitian Dessy (2017), yaitu terdapat hubungan antara pengetahuan dengan sikap masyarakat terhadap upaya pencegahan penyakit TB paru (14).

Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kabupaten Indragiri Hilir tahun 2016, didapatkan jumlah suspek TB sebanyak 3.346 orang, dan tahun 2017 jumlah suspek TB meningkat menjadi 3.873 orang. Kabupaten Indragiri Hilir 27 Puskesmas, dan Puskesmas Kempas Jaya merupakan Puskesmas yang paling tinggi jumlah Suspek TB paru pada tahun 2017 yaitu 286 dan tahun 2018 periode bulan Januari hingga Agustus tercatat 68 orang pasien suspek TB paru. Sedangkan Puskesmas Sungai Salak jumlah pasien Suspek TB paru pada tahun 2017 yaitu 58 orang.

UPT Puskesmas Kempas Jaya memiliki 12 Desa/Kelurahan. Salah satunya adalah Kelurahan Harapan Tani dengan jumlah suspek TB paru yang terbanyak yaitu 32 orang. Selain itu berdasarkan data demografi penduduk didapatkan tingkat ekonomi penduduk dalam kategori rendah sehingga mempengaruhi kondisi fisik rumah mereka, seperti yang diketahui dilapangan masih banyak rumah penduduk yang tidak memenuhi standar, ventilasi yang tidak memenuhi standar, pencahayaan rumah yang tidak memenuhi standar, kelembaban rumah dan kepadatan hunian yang tidak memenuhi standar, sehingga hal ini dapat mempengaruhi kesehatan mereka. Selain itu dari hasil survei awal terhadap 5 orang pasien suspek TB paru didapatkan 3 orang tidak mengetahui tentang TB paru dan 2 orang lainnya bersikap negatif dalam menyikapi masalah TP paru. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kondisi lingkungan rumah dan perilaku anggota keluarga terhadap suspek TB paru di Kelurahan Harapan Tani Kabupaten Indragiri Hilir

METODE

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan menggunakan desain *case control*. Penelitian dimulai dari bulan Agustus hingga Oktober tahun 2018 di Puskesmas Kempas Jaya. Variabel independen penelitian ini adalah kondisi lingkungan rumah dan perilaku anggota keluarga. Kondisi lingkungan rumah diukur berdasarkan kepadatan hunian (jumlah anggota keluarga dalam suatu kamar tidur minimal 8 meter² perorang), kelembapan (kondisi suhu dalam suatu ruangan dengan batasan 18°C - 30°C), ventilasi (keadaan sirkulasi udara dirumah yang memenuhi standar dengan batasan < 10% dari luas lantai), pencahayaan sinar matahari (kondisi penyinaran cahaya matahari kedalam

rumah yang memenuhi standar dengan batasan 60 lux). Perilaku anggota keluarga diukur berdasarkan pengetahuan (segala yang diketahui responden tentang TB paru) dan sikap (tanggapan responden mengenai TB paru).

Variabel dependen penelitian ini adalah suspek TB paru (adanya salah satu anggota keluarga yang terkena TB dengan gejala demam tinggi yang disertai batuk dan sesak dan hasil uji laboratorium (BTA +) yang terjadi pada tahun 2016). Variabel penelitian diukur menggunakan rekam medik, kuesioner, dan lembar ceklist. Populasi adalah seluruh pasien di Puskesmas Kempas Jaya berjumlah 148 orang dengan jumlah sampel sebanyak 74 kelompok kasus dan 74 kelompok kontrol, pengambilan sampel secara *simple random sampling*. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariate dengan menggunakan uji statistik *chi square*.

HASIL

Analisis Univariat

Berdasarkan Tabel 1. diketahui, dari 148 responden yang diteliti, sebanyak 37 orang (25,0%) suspek TB paru untuk variabel kondisi lingkungan yang terdiri dari kepadatan hunian didapatkan hasil sebanyak 95 orang (64,2%) memiliki hunian padat, yang memiliki kelembaban rumah tidak memenuhi standar sebanyak 92 orang (62,2%), yang memiliki ventilasi rumah tidak memenuhi syarat sebanyak 96 orang (64,9%), yang memiliki pencahayaan rumah tidak memenuhi syarat sebanyak 93 orang (62,8%), untuk variabel perilaku didapatkan responden yang berpengetahuan kurang sebanyak 97 orang (65,5%) dan yang memiliki sikap kurang baik sebanyak 55 orang (64,9%).

Tabel 1.

Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kondisi Lingkungan Rumah dan Perilaku Anggota Keluarga

Variabel	n=148	Persentase
Suspek TB Paru		
Suspek TB Paru Paru (Kasus)	37	25,0
Tidak penderita TB Paru (Kontrol)	111	75,0
Kepadatan Hunian		
Padat	95	64,2
Tidak padat	53	35,8
Kelembapan		
Tidak memenuhi syarat	92	62,2
Memenuhi syarat	56	37,8
Ventilasi		
Tidak memenuhi syarat	96	64,9
Memenuhi syarat	52	35,1
Pencahayaan		
Tidak memenuhi syarat	93	62,8
Memenuhi syarat	55	37,2
Pengetahuan		
Kurang baik	97	65,5
Baik	51	34,5
Sikap		
Kurang baik	55	37,2
Baik	93	64,9

Analisis Bivariat

Berdasarkan Tabel 2, dapat diketahui kondisi lingkungan pada kepadatan hunian diperoleh nilai $p\text{-value} = 0,023 < 0,05$ dan didapatkan nilai *Odds Ratio* (OR) = 3,033. 95% CI = (1,227-7,499) yang artinya responden yang memiliki hunian rumahnya yang padat, sebanyak 3 kali berisiko mengalami suspek TB Paru dibandingkan dengan responden yang hunian rumahnya tidak padat. Kelembapan diperoleh nilai $p\text{-value} = 0,011 < 0,05$ dan didapatkan nilai *Odds Ratio* (OR) = 3,387 (95% CI :1,371-8,364) yang artinya responden yang memiliki kelembapan rumah yang tidak memenuhi syarat, sebanyak 3 kali berisiko mengalami suspek TB Paru dibandingkan dengan responden yang memiliki kelembapan rumah yang memenuhi syarat. Ventilasi rumah diperoleh nilai $p\text{-value} = 0,029 < 0,05$ dan nilai *Odds Ratio* (OR) = 2,922(95% CI :1,181-7,229) yang artinya responden yang memiliki ventilasi rumah yang tidak memenuhi syarat, sebanyak 3 kali berisiko mengalami suspek TB Paru dibandingkan dengan responden yang memiliki ventilasi rumah yang memenuhi syarat. Pencahayaan rumah $p\text{-value} = 0,014 < 0,05$ dan nilai *Odds Ratio* (OR) = 3,265(95% CI :1,322-8,066) yang artinya responden yang memiliki pencahayaan rumah yang tidak memenuhi syarat, sebanyak 3 kali berisiko mengalami suspek TB Paru dibandingkan dengan responden yang memiliki pencahayaan rumah yang memenuhi syarat.

Hasil penelitian perilaku anggota keluarga berdasarkan pengetahuan diperoleh nilai $p\text{-value} = 0,036 < 0,05$ dan nilai *Odds Ratio* (OR) = 2,814(95% CI :1,137-6,967) yang artinya responden yang memiliki pengetahuan kurang, sebanyak 3 kali berisiko mengalami suspek TB Paru dibandingkan dengan responden yang memiliki pengetahuan yang baik. Sikap diperoleh nilai $p\text{-value} = 0,024 < 0,05$ dan nilai *Odds Ratio* (OR) = 2,814 (95% CI : 1,137-6,967) yang artinya responden yang memiliki sikap kurang, sebanyak 3 kali berisiko mengalami suspek TB Paru dibandingkan dengan responden yang memiliki sikap yang baik.

Tabel 2.
Hubungan Kondisi Lingkungan Rumah dan Perilaku Anggota Keluarga dengan Suspek TB Paru

Variabel	Suspek TB Paru				OR	Lower dan upper	p Value
	Suspek TB Paru (Kasus)		Tidak TB Paru (Kontrol)				
	n	%	n	%			
Kepadatan Hunian Rumah							
Padat	30	31,6	65	68,4	3,033	1,227-7,499	0,023
Tidak Padat	7	13,2	46	86,8			
Kelembapan Rumah							
Tidak memenuhi syarat	30	32,6	62	67,4	3,387	1,372-8,364	0,011
Memenuhi syarat	7	12,5	49	87,5			
Ventilasi Rumah							
Tidak memenuhi syarat	30	31,2	66	68,8	2,922	1,181-7,229	0,029
Memenuhi syarat	7	13,5	45	86,5			
Pencahayaan Rumah							
Tidak memenuhi syarat	30	32,3	63	67,7	3,265	1,322-8,066	0,014

Memenuhi syarat	7	12,7	48	87,3			
Pengetahuan							
Kurang	30	30,9	67	69,1	2,814	1,137-6,967	0,036
Baik	7	13,7	44	86,3			
Sikap							
Kurang	20	36,4	35	63,6	2,814	1,137-6,967	0,024
Baik	17	18,3	76	81,7			

PEMBAHASAN

Hubungan Kepadatan Hunian Rumah dengan Suspek TB Paru

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Rosiana (2013) melakukan penelitian tentang hubungan kepadatan hunian dengan kejadian TB paru dan diperoleh hasil adanya hubungan dengan nilai OR = 3,161 dengan nilai p-value = 0,001 (11). Selanjutnya, Deny (2014) melaksanakan penelitian dengan salah satu variabel yaitu kepadatan hunian yang memperoleh nilai p sebesar 0,004 yang berarti adanya hubungan yang bermakna antara kepadatan hunian dengan penyakit TB Paru dimana nilai OR sebesar 3,3 (95% CI : 1,45-7,9). Hal ini berarti, potensi kejadian penyakit TB Paru sebesar 3,3 kali di bangunan atau rumah yang kepadatan huniannya < 0,5 (15).

Penyakit Tuberkulosis (TBC atau TB) merupakan suatu penyakit infeksi menular disebabkan bakteri *mycobacterium tuberculosis*, yang dapat menyerang berbagai organ, terutama paru-paru. Penyakit ini bila tidak diobati pengobatannya tidak tuntas dapat menimbulkan komplikasi berbahaya hingga kematian. TB paru diperkirakan sudah ada didunia sejak 5000 tahun sebelum masehi, namun kemajuan dalam penemuan dan pengendalian penyakit TB paru terjadi dalam dua abad terakhir (2).

Kepadatan hunian akan memudahkan terjadinya penularan penyakit TB paru di dalam rumah tangga. Bila dalam satu rumah tangga terdapat satu orang penderita TB paru aktif dan tidak diobati secara benar maka akan menginfeksi anggota keluarga terutama kelompok yang rentan seperti bayi dan balita, semakin padat hunian suatu rumah tangga maka semakin besar risiko penularan (16). Kepadatan penghuni yang ditetapkan oleh Permenkes 829/Menkes/SK/VI/1999, yaitu rasio luas lantai seluruh ruangan dibagi jumlah penghuni minimal 10 m²/orang. Luas kamar tidur minimal 8 m² dan tidak dianjurkan digunakan lebih 2 orang tidur dalam satu ruang tidur, kecuali anak dibawah umur 5 tahun (17).

Kepadatan penghuni merupakan suatu proses penularan penyakit. Semakin padat maka perpindahan penyakit, khususnya penyakit menular melalui udara akan semakin mudah dan cepat, apalagi terdapat anggota keluarga yang menderita TB paru dengan BTA (+). Kuman TB paru cukup resisten terhadap antiseptik tetapi dengan cepat akan menjadi inaktif oleh cahaya matahari, sinar ultraviolet yang dapat merusak atau melemahkan fungsi vital organisme dan kemudian mematikan. Lingkungan fisik rumah sangat mempengaruhi kesehatan penghuninya, rumah yang memiliki kamar yang tidak sesuai standar, atau penghuninya padat dapat menyebabkan penghuni rumah berisiko mengalami TB paru. Faktor lingkungan yang sangat padat akan mempermudah proses penularan dan berperan sekali atas peningkatan jumlah kasus TB paru. Proses terjadinya infeksi oleh *M. tuberculosis* biasanya secara inhalasi, sehingga TB paru merupakan manifestasi klinis yang paling sering dibanding organ lainnya. Penularan penyakit ini sebagian besar melalui inhalasi basil yang mengandung percik relik, khususnya yang didapat dari pasien TB paru dengan batuk berdahak yang mengandung basil tahan asam.

Hubungan Kelembapan Rumah dengan Suspek TB Paru

Hasil penelitian tersebut sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Diani (2012) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara kejadian TB paru dengan suhu (OR 2,674) (18). Selanjutnya, Muslimah (2019) yang melakukan penelitian tentang pengaruh lingkungan permukiman dengan

kejadian TB Paru menemukan bahwa suhu ruangan memberikan pengaruh terhadap kejadian TB Paru dengan OR sebesar 5,126. Hal ini menunjukkan bahwa individu yang memiliki rumah dengan suhu $<18 / > 30^{\circ}\text{C}$ memiliki risiko terkena TB paru sebesar 2,7 an 5,1 kali dibandingkan dengan suhu ruangan $18-30^{\circ}\text{C}$ (12).

Menurut Permenkes 829/Menkes/SK/VI/1999, suhu udara yang ideal dalam rumah antara $18-30^{\circ}\text{C}$. Suhu optimal pertumbuhan bakteri sangat bervariasi. *Mycobacterium tuberculosis* tumbuh optimal pada suhu 37°C . Paparan sinar matahari selama 5 menit dapat membunuh *M. tuberculosis* dan tahan hidup pada tempat gelap, sehingga perkembangbiakan bakteri lebih banyak di rumah yang gelap (17).

Hubungan antara kelembaban dengan suspek TB paru disebabkan bahwa bakteri *M. tuberculosis* bisa hidup pada suhu udara $10-40^{\circ}\text{C}$. Suhu optimal pertumbuhan bakteri sangat bervariasi, *M. tuberculosis* tumbuh optimal pada suhu 37°C , sehingga responden yang memiliki kelembaban rumah yang tidak memenuhi standar berisiko suspek TB paru. Namun dari hasil penelitian didapatkan sebagian responden yang kelembaban rumahnya memenuhi standar namun didiagnosa suspek TB paru. Hal ini disebabkan oleh faktor lain yaitu faktor penularan dari orang lain yang didapat melalui udara ataupun *droplet*.

Hubungan Ventilasi Rumah dengan Suspek TB Paru

Beberapa penelitian telah dilakukan yang menegaskan bahwa ventilasi bisa menjadi salah satu faktor penyebab (faktor risiko) TB Paru seperti yang dilakukan oleh Nyimas (2018), hasil penelitiannya menunjukkan tidak ada hubungan antara ventilasi rumah dengan kejadian TB Paru di Kabupaten Jepara ($p > 0,047$) (19). Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Rusnoto dkk (2004) tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian TB Paru di Balai Pencegahan dan Pengobatan Penyakit Paru ditemukan luas ventilasi berhubungan dengan kejadian Tb paru dimana nilai OR sebesar 29,99 dengan 95% CI: 3,39-265,50 (20).

Hubungan antara ventilasi dengan suspek TB paru disebabkan sebagian responden memiliki ventilasi rumah yang tidak memenuhi standar, sehingga kadar O_2 yang diperlukan oleh penghuni rumah tidak terjaga dan kadar CO_2 yang bersifat racun bagi penghuninya menurun dan tidak dapat membebaskan udara ruangan dari bakteri-bakteri terutama bakteri patogen. Namun dari hasil penelitian didapatkan sebagian responden yang ventilasi rumahnya tidak memenuhi standar namun tidak terdiagnosa suspek TB paru. Hal ini disebabkan oleh faktor lain yaitu faktor gizi yang cukup sehingga sistem imun responden tetap terjaga dan dapat menangkal bakteri patogen penyebab TB paru.

Hubungan Pencahayaan Rumah dengan Suspek TB Paru

Hasil penelitian tersebut sejalan dengan penelitian Khoidar, (2017), bahwa faktor lingkungan rumah dapat mempengaruhi kejadian TB paru. Perumahan yang tidak memenuhi persyaratan fisik akan menimbulkan gangguan kesehatan antara lain yang erat kaitannya dengan penyebaran penyakit *Tuberculosis* paru adalah pencahayaan sinar matahari yang tidak memenuhi persyaratan sanitasi (21).

Hubungan antara pencahayaan dengan suspek TB paru disebabkan karena sebagian responden pencahayaan dirumahnya tidak memenuhi standar, dimana dari hasil observasi dilapangan banyak rumah responden yang rumahnya kurang mendapatkan pencahayaan sinar matahari ketika siang hari, sehingga kondisi rumah menjadi lembab dan bakteri dan mikroorganisme lain yang terdapat di lingkungan rumah berkembang biak, dengan demikian sinar matahari sangat diperlukan di dalam suatu ruangan rumah terutama ruangan tidur, khususnya sinar matahari pagi yang dapat menghambat perkembangbiakan kuman tuberkulosis dan kuman penyakit lainnya.

Hubungan Pengetahuan Anggota Keluarga dengan Suspek TB Paru

Hasil yang sama didapatkan pada penelitian yang telah dilakukan oleh Purnawaty (2011) pada penderita tuberkulosis paru dewasa muda di Balai Besar Kesehatan Paru masyarakat Surakarta menunjukkan ada hubungan antara pengetahuan dengan perilaku ($p\text{-value} = 0.030$) dan ada hubungan

antara sikap dengan perilaku pencegahan penularan penyakit tuberkulosis paru pada dewasa muda di BBKPM Surakarta ($-value = 0.003$) (22).

Hubungan antara pengetahuan dengan suspek TB paru disebabkan karena sebagian responden berpengetahuan kurang tentang masalah TB paru. Pengetahuan yang kurang ini dapat berdampak perilaku responden, sehingga mereka tidak mampu melakukan pencegahan, seperti membuat pencahayaan dari jendela dengan biaya yang murah agar matahari masuk kedalam rumah, serta ventilasi rumah agar sirkulasi udara dapat terjadi dengan baik, hal ini didukung dari kondisi rumah responden dimana sebagian besar rumah responden tidak memenuhi standar rumah sehat.

Hubungan Sikap Anggota Keluarga dengan Suspek TB Paru

Hasil penelitian ini sesuai pula dengan penelitian yang dilakukan oleh Zalmi (2008) didapatkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara sikap responden dengan kejadian Tuberkulosis paru dimana nilai $p < 0,05$ dan Odds Ratio sebesar 0,129 artinya pada responden dengan perilaku sikap kurang baik beresiko terkena Tuberkulosis paru sebesar 0,129 kali bila dibandingkan dengan responden dengan perilaku sikap baik (23). Begitu pula hasil penelitian yang dilakukan oleh Maitum, J (2010) menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan, perilaku dan sikap keluarga dengan pencegahan penularan penyakit tuberkulosis paru di ruangan penyakit dalam RSUD Dr. Sam Ratulangi Tondano (24).

Hubungan antara sikap dengan suspek TB paru disebabkan karena sebagian responden memiliki sikap yang kurang tentang masalah TB paru. Hal ini didukung dari hasil kuesioner dimana banyak responden yang menyatakan sangat setuju untuk tidur bersama dengan penderita TB paru selama ada hubungan keluarga, selain itu responden juga menyatakan sangat tidak setuju jika harus menutup mulut ketika bertemu dengan keluarga yang menderita TB paru saat dirawat di Rumah sakit, kondisi ini menggambarkan responden sangat berisiko terhadap suspek TB Paru.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa ada hubungan kondisi lingkungan rumah (kepadatan hunian, kelembapan, ventilasi rumah dan pencahayaan rumah) dan perilaku anggota keluarga (pengetahuan dan sikap) dengan suspek TB paru di Kelurahan Harapan Tani Kabupaten Indragiri Hilir.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada pihak yang berwenang di Kelurahan Harapan Tani Kabupaten Indragiri Hilir yang telah banyak memberikan bantuan dan dukungan dalam pelaksanaannya penelitian ini dengan baik dan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kenedyanti E, Sulistyorini L. Analisis Mycobacterium Tuberculosis dan Kondisi Fisik Rumah dengan Kejadian Tuberkulosis Paru. *J Berk Epidemiol.* 2017;5(2).
2. Pusadatin Kemenkes RI. Infodatin : Tuberkulosis, Temukan Obati sampai Sembuh. Jakarta : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2015.
3. World Health Organization. Global Tuberculosis Report 2013. Geneva : World Health Organization; 2015.
4. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Tuberkulosis - Info Datin 2016. Jakarta : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2015.
5. Murniati M, Patandung G, Putri IA. Inventarisasi Tanaman Obat Tradisional untuk Pengobatan Tuberkulosis oleh Battrra di Wilayah Kerja Puskesmas Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan. *J Farm Sandi Karsa.* 2019;5(1):47–51.
6. Aminah S. Tindakan Sosial Kader TB Care dalam Menanggulangi Penyakit TB di Kota Malang. *J Komunitas.* 2020;11(1):21–38.
7. Dinas Kesehatan Provinsi Riau. Profil Dinas Kesehatan Riau : Cakupan Kasus ISPA di Riau. Riau : Dinkes Riau; 2016.

8. Febrian MA. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian TB Paru Anak di Wilayah Puskesmas Garuda Kota Bandung. *J Keperawatan BSI*. 2015;3(2).
9. Indriyani N, Istiqomah N, Anwar MC. Hubungan Tingkat Kelembaban Rumah Tinggal dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Wilayah Kecamatan Tulis Kabupaten Batang. *Unnes J Public Heal*. 2016;5(3):214–20.
10. Puspitasari AM, Suhartono S, Kushartantya K. Sistem Pakar Berbasis Web dengan Metode Probabilitas Klasik untuk Diagnosa Penyakit Tuberkulosis Pada Manusia Dewasa. *J Masy Inform*. 2013;4(8):35–43.
11. Rosiana AM. Hubungan antara Kondisi Fisik Rumah dengan Kejadian Tuberkulosis Paru. *Unnes J Public Heal*. 2013;2(1).
12. Muslimah DDL. Keadaan Lingkungan Fisik dan Dampaknya pada Keberadaan Mycobacterium Tuberculosis: Studi di Wilayah Kerja Puskesmas Perak Timur Surabaya. *J Kesehat Lingkung*. 2019;11(1).
13. Notoadmodjo S. Ilmu Perilaku Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta; 2012.
14. Sari DD, Samingan. Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Sikap Masyarakat terhadap Upaya Pencegahan Penyakit Tuberkulosis di Kelurahan Pulogadung Jakarta Timur Tahun 2016. *J Bid Ilmu Kesehat*. 2017;10(2).
15. Deny A. Hubungan Kondisi Fisik Lingkungan Rumah dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Perumnas I dan II Kecamatan Pontianak Barat. *J Mhs PSPD FK Univ Tanjungpura*. 2014;1(1).
16. Malelak MGA, Asrifuddin A, Kandou GD. Analisis Faktor Risiko Kejadian TB Paru di RSUD Merauke. *Media Kesehat*. 2017;9(3).
17. Kementerian Kesehatan RI. Permenkes 829/Menkes/SK/VI/1999 : Persyaratan Kesehatan Perumahan. Jakarta : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 1999.
18. Dona DW. Hubungan Faktor Individu dan Faktor Lingkungan Rumah dengan Kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Sukarami Palembang Tahun 2012. [Skripsi]. Universitas Muhammadiyah Palembang; 2012.
19. Pamungkas NS. Hubungan antara Kondisi Fisik Lingkungan Rumah dan Riwayat Penyakit dengan Kejadian TBC di Wilayah Kerja Puskesmas Balerejo. [Skripsi]. Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun; 2018.
20. Rukmini, U.W C. Faktor-Faktor yang Berpengaruh terhadap Kejadian TB Paru Dewasa di Indonesia (Analisis Data Riset Kesehatan Dasar Tahun 2010). *Bul Penelit Sist Kesehat*. 2011;14(4).
21. Amirus K, Herleni E. Pengaruh Kualitas Fisik Rumah dan Kepadatan Penghuni Rumah terhadap Penyakit Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Kalibalangan Kabupaten Lampung Utara. *J Dunia Kesmas*. 2017;6(2).
22. Purnawaty Y. Hubungan antara Pengetahuan dan Sikap dengan Perilaku Pencegahan Penularan Penyakit TB pada Penderita TB Paru Dewasa Muda di BBKPM Surakarta Tahun 2011. [Skripsi]. Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2011.
23. Zalmi. Faktor resiko yang berhubungan dengan kejadian Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Pasir. [SKripsi]. Universitas Indonesia; 2008.
24. Maitum J. Hubungan Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Keluarga dengan Pencegahan Penularan TBC Paru Penelitian Cross Sectional di Ruang Penyakit dalam RSUD Dr. Sam Ratulangi Tondano. [Skripsi]. Stikes Nani Hasanuddin Makassar; 2010.