

Pengaruh Sanitasi Rumah dan Perilaku Penderita terhadap Kejadian *Tuberculosis* (TB) Paru di Puskesmas Janti Kota Malang

Heribertus Lasong¹, Agus Yohanan² and Irfany Rupiwardani^{3,*}

¹ Mahasiswa Program Studi Kesehatan Lingkungan, STIKES Widyagama Husada

^{2,3} Dosen Program Studi Kesehatan Lingkungan, STIKES Widyagama Husada

* Correspondence author: yohananagus@gmail.com ; Telp: -

Received: 11 Juni 2022; Accepted: 06 September 2022; Published: 27 September 2022

Abstract

*Pulmonary tuberculosis is an infectious disease caused by the bacterium *Mycobacterium tuberculosis*. Basically, the germs that cause pulmonary TB can attack other organs of the body, but mostly attack the lungs. The number of cases of pulmonary TB at the Janti Health Centre in Malang City was 200 cases from 2019 to April 9, 2022 and 25 cases that have not been cured. The purpose of this study was to determine the effect of home sanitation and patient behaviour, and to analyse the effect of home sanitation and patient behaviour on the incidence of pulmonary TB at the Janti Public Health Centre, Malang City. This research was quantitative with a cross sectional study approach. The number of samples taken were 25 respondents with pulmonary TB who had not recovered using a total sampling technique. The results showed that there were healthy houses as many as 21 respondents (84%), unhealthy houses as many as 4 respondents (16%), while respondents with good behaviour were 24 respondents (96%) and unhealthy behaviour was 1 respondent (4%). The results of the multiple linear regression test showed that there was a very low influence between home sanitation and patient behaviour on the incidence of pulmonary TB at the Janti Public Health Centre, Malang City. It is recommended to carry out home sanitation inspection activities and provide counselling, information, education (KIE) and counselling about clean and healthy living behaviour (PHBS) to the community, especially in the working area of the Janti Public Health Centre, Malang City.*

Keywords: *incidence of pulmonary TB, home sanitation, patient behaviour*

Abstrak

Tuberkulosis paru (TB-Paru) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium Tuberculosis*. Pada dasarnya kuman penyebab TB paru dapat menyerang organ tubuh lain, akan tetapi sebagian besar menyerang paru-paru. Jumlah kasus TB paru di Puskesmas Janti Kota Malang sebanyak 200 kasus dari tahun 2019 s/d 9 April 2022 dan yang belum sembuh sebanyak 25 kasus. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh sanitasi rumah dan perilaku penderita tuberkulosis paru serta menganalisis kejadian TB paru di Puskesmas Janti Kota Malang, mengetahui pengaruh sanitasi rumah dan perilaku penderita dan menganalisa pengaruh sanitasi rumah dan perilaku penderita terhadap kejadian TB paru di Puskesmas Janti Kota Malang. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional study*.

Jumlah sampel yang diambil adalah 25 responden penderita TB paru yang belum sembuh dengan teknik pengambilan sampel yaitu total sampling. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat rumah sehat sebanyak 21 rumah responden (84%), rumah tidak sehat sebanyak 4 rumah responden (16%), sedangkan responden berperilaku baik sebanyak 24 responden (96%) dan perilaku kurang sehat sebanyak 1 responden (4%). Hasil uji regresi linear ganda menunjukkan bahwa ada pengaruh yang rendah antara sanitasi rumah dan perilaku penderita terhadap kejadian TB Paru di Puskesmas Janti Kota Malang. Disarankan melakukan kegiatan inspeksi sanitasi rumah dan memberikan konseling, informasi, edukasi (KIE) dan penyuluhan tentang perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) kepada masyarakat terutama diwilayah kerja Puskesmas Janti Kota Malang.

Kata Kunci: Kejadian TB paru, Sanitasi rumah, Perilaku penderita

1. Pendahuluan

Tuberkulosis (TB) adalah penyakit menular yang di sebabkan oleh bakteri *M. tuberculosis*. Sebagian besar bakteri *M. tuberculosis* menyerang organ paru paru (80%), sedangkan 20% lainnya menyerang organ diluar paru. Tuberkulosis masih merupakan masalah kesehatan di dunia, yang menempati urutan kedua sebagai penyakit infeksi penyebab kematian terbanyak setelah *Human Immunodeficiency Virus* (HIV). Tahun 2013 di Indonesia ditemukan jumlah kasus baru Bakteri Tahan Asam (BTA) positif (BTA+) sebanyak 196.310 kasus, menurun bila dibandingkan kasus baru BTA+ yang ditemukan tahun 2012 yang sebesar 202.301 kasus. Jumlah kasus tertinggi yang dilaporkan terdapat di provinsi dengan jumlah penduduk yang besar yaitu Jawa Barat, Jawa Timur, dan Jawa Tengah. Kasus baru BTA+ di tiga provinsi tersebut hampir sebesar 40% dari jumlah seluruh kasus baru di Indonesia (1)

Sumber penularan adalah penderita TBC BTA(+) yang ditularkan dari orang ke orang oleh transmisi melalui udara. Pada waktu berbicara, batuk, bersin, tertawa atau bernyanyi, penderita menyebarkan kuman ke udara dalam bentuk droplet (percikan dahak) besar ($>100\mu$) dan kecil (1-5 μ). Droplet yang besar menetap, sementara droplet yang kecil tertahan diudara dan terhirup oleh individu yang rentan. Droplet yang mengandung kuman dapat bertahan di udara pada suhu kamar selama beberapa jam dan orang dapat terinfeksi kalau droplet tersebut terhirup ke dalam saluran pernapasan (2)

Banyak faktor yang bisa memicu terjadinya TBC, diantaranya lingkungan. Terutama lingkungan rumah merupakan salah satu faktor yang memberikan pengaruh besar terhadap status kesehatan penghuninya. Fakta menunjukkan bahwa lingkungan rumah

merupakan salah satu faktor yang berperan dalam penyebaran kuman tuberculosis. Penularan TBC dapat diatasi melalui perilaku pencegahan oleh penderita. Secara personal, perilaku merokok, perilaku minum minuman beralkohol juga mempengaruhi faktor terjadinya TBC.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada tanggal, 11 s/d 22 April 2022 ditemukan banyak rumah tidak sehat yang disebabkan oleh faktor ventilasi yang luasnya kurang dari 10 % luas lantai, ventilasi yang tidak sering dibuka yang mengakibatkan rumah kurang terang dan lembab, masih ada ruangan dapur yang luas ventilasinya kurang dari 10 % luas lantai bahkan ada yang tidak mempunyai cerobong asap atau ventilasi didapur. Sedangkan untuk perilaku terdapat penderita yang tidak memakai masker pada saat berbicara dengan orang lain, minum obat tidak tepat waktu, merokok sementara dalam menjalankan pengobatan dan masih ada yang membuang dahak disembarang tempat (3)

2. Metode

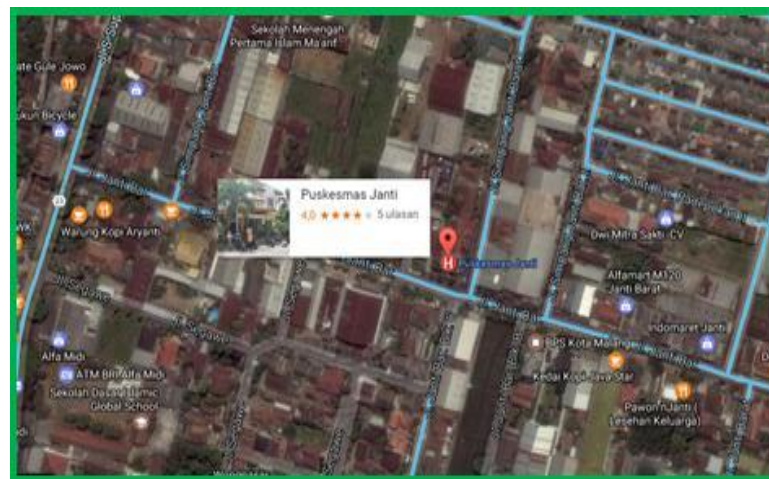
Desain penelitian ini adalah kuantitatif dan metode pengambilan sampel dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian adalah semua rumah dan penderita TB Paru yang belum sembuh di Puskesmas Janti Kota Malang tahun 2021 sampai tanggal 9 April tahun 2022 yaitu sebanyak 25 penderita TB paru. Sampel dalam penelitian ini menggunakan *total sampling*, dimana jumlah populasi yaitu sebanyak 25 penderita tuberculosis paru. Teknik pengolahan data menggunakan analisa bivariat dengan menggunakan uji statistik *regresi linear berganda*. Penilaian sanitasi rumah hanya untuk bagian delapan komponen rumah dengan pengamatan dan observasi langsung ke rumah penderita TB paru. Untuk menilai rumah apakah dikategorikan sehat atau tidak sehat, dengan menggunakan kartu inspeksi sanitasi rumah. Sedangkan untuk menilai perilaku penderita tuberculosis paru digunakan koersioner penilaian perilaku yang sudah dilakukan uji validasi. Untuk penilaiannya apakah berperilaku baik atau kurang baik dilakukan wawancara langsung dengan penderita tuberculosis paru. Setelah mendapat data hasil penelitian dilakukan pengolahan data dengan menggunakan uji statistic regeresi linear berganda untuk mengetahui apakah ada pengaruh atau tidak. TB paru.

3. Hasil penelitian

3.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Puskesmas Janti terletak di Jalan Janti Barat No.88 RT 11 RW 04, Kelurahan Sukun, Kecamatan Sukun, Kota Malang. Wilayah kerja Puskesmas Janti meliputi 3 kelurahan yaitu: Bandungrejosari, Sukun, dan Tanjungrejo. Luas wilayah kerja Puskesmas Janti adalah 7,6 Ha. Puskesmas Janti terletak di tepi jalan besar yang jarak dari kelurahan ke puskesmas rata-rata $\pm 3,5$ km atau waktu tempuh rata-rata 15 menit. Jarak antara Puskesmas Janti dengan Dinas Kesehatan Kota Malang ± 9 km atau 30 menit jika diakses dengan menggunakan kendaraan. Akses menuju puskesmas mudah dijangkau oleh kendaraan roda 2 dan roda 4 termasuk kendaraan umum (angkutan publik).

Gambar 1. Lokasi Penelitian



Sumber: Google Maps

3.2 Analisis Bivariat Bivariat

Tabel 1. Data hasil penelitian

No.	Sanitasi rumah (X1)	Perilaku penderita (X2)	Kejadian Tuberculosis paru (Y)
1	372	40	1
2	372	37	1
3	155	37	1
4	372	42	1
5	434	43	1
6	186	30	1
7	403	43	1
8	403	41	1
9	434	40	1
10	434	43	1
11	287	44	1
12	248	42	1

No.	Sanitasi rumah (X1)	Perilaku penderita (X2)	Kejadian Tuberculois paru (Y)
13	372	42	2
14	393	41	1
15	310	41	1
16	465	43	1
17	403	40	1
18	372	42	1
19	372	52	1
20	279	42	1
21	279	38	1
22	372	40	1
23	341	39	1
24	341	42	1
25	248	44	1

Berdasarkan uji statistik dengan *uji regresi linear ganda* untuk mengetahui pengaruh sanitasi rumah dan perilaku penderita terhadap kejadian TB Paru di Puskesmas Janti Kota Malang terhadap 25 responden di wilayah kerja Puskesmas Janti Kota Malang diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 2. Hasil Analisis Model Statistic Summary

Model	R	R Square	Std. Error of the Estimate
11	0.073.073 ^a	0.005.005	.208340.20834

a. Predictors: (Constant), Perilaku Penderita TB Paru, Sanitasi rumah

Hasil uji statistik dengan menggunakan *uji regresi linear berganda* pada tabel model *summary*, nilai R menunjukkan ada atau tidak pengaruh variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y), pada hasil uji ini terdapat nilai $R = 0.073$ (7,3%) atau pengaruh yang sangat rendah. *Nilai R Square* menunjukkan besar kecilnya kontribusi/sumbangan variabel X1 dan X2 terhadap variabel Y dan hasilnya menunjukkan nilai 0.005 (0.05%) kontribusi/sumbangan variabel X1 dan X2 terhadap Variabel Y, sedangkan 99,95% ditentukan oleh faktor lain. Sedangkan *Std. Error of the Estimate* menunjukkan tingkat kesalahan regresi linear, semakin kecil angkanya maka persamaan regresinya semakin baik.

Tabel 4. Hasil Analisis ANOVA^a

Model		F	Sig.
1	Regression	0.059	0.943
	Residual		
	Total		

a. Dependent Variable: Penderita

b. Predictors: (Constant), Perilaku Penderita TB Paru, Sanitasi rumah

Hasil uji statistik dengan menggunakan *uji regresi linear berganda* pada tabel anova menunjukkan yaitu jika F hitung > dari F table maka H₀ ditolak dan H₁ diterima dan jika F hitung < dari F table maka H₀ diterima dan H₁ ditolak. Sedangkan jika nilai sig.F < 5% maka H₀ ditolak dan H₁ diterima dan jika nilai sig.F > 5% maka H₀ diterima dan H₁ ditolak. Dari hasil ini dapat dikatakan bahwa nilai sig F sebesar 0.943 > dari F tabel sebesar 0.05 maka dapat dikatan H₀ diterima H₁ ditolak artinya tidak ada pengaruh secara simultan antara sanitasi rumah dan perilaku penderita terhadap kejadian TB paru.

Tabel 5. Hasil Analisis Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		t	Sig.
		B	Std.Error		
1	(Constant)	0.932	0.473	1.970	0.061
	Sanitasi rumah	0.000	0.001	0.252	0.804
	Perilaku Penderita TB Paru	0.001	0.013	0.110	0.914

a. Dependent Variable: Penderita

Hasil uji statistik dengan menggunakan *uji regresi linear berganda* pada tabel *coefficients* untuk menentukan persamaan regresi yaitu menunjukkan peningkatan atau penurunan variable Y. Jika nilainya positif menunjukkan peningkatan terhadap variable Y dan jika nilainya negative menunjukkan penurunan terhadap variable Y. Nilai *Unstandardized Coefficients B* pada variabel sanitasi rumah (X₁) dengan nilai 0.000 (0%) menunjukkan setiap penambahan 1% variabel X₁ maka tidak diikuti dengan kejadian TB paru dan pada variabel perilaku penderita (X₂) menunjukkan setiap penambahan 1% variabel X₂ maka diikuti dengan kejadian TB paru sebesar 0.001 (0.01%). Untuk nilai t hitung pada variabel (X₁) sebesar 0.001 < dari t tabel, maka dapat dikatakan tidak terdapat pengaruh secara parsial atau sendiri-sendiri pada sanitasi rumah terhadap kejadian TB paru.

Untuk nilai t hitung pada variabel (X_2) sebesar $0.013 <$ dari t tabel, maka dapat dikatakan tidak terdapat pengaruh secara parsial atau sendiri-sendiri pada perilaku penderita terhadap kejadian TB paru. Sedangkan nilai sig. baik variabel $X_1=0.804$ maupun $X_2= 0.914$ menunjukkan $>5\%$ ($0,05$) maka dapat dikatakan H_0 di terima dan H_1 di tolak.

4. Pembahasan

Dari hasil analisis statistik dengan menggunakan *uji regresi linear berganda* dikatakan bahwa secara parsial atau sendiri-sendiri pada variabel sanitasi rumah (X_1)= 0.252 dan variabel perilaku penderita (X_2)= 0.110 menunjukkan nilai t hitung $<$ dari nilai t tabel= 3.05 , maka dapat dikatakan pula tidak terdapat pengaruh secara parsial atau sendiri-sendiri pada perilaku penderita terhadap kejadian TB paru. Sedangkan nilai Sig. baik secara parsial maupun secara simultan menunjukkan $>5\%$ (0.05), dengan demikian dinyatakan bahwa baik secara parsial maupun secara simultan tidak ada pengaruh yang signifikan antara sanitasi rumah (X_1) dan perilaku penderita (X_2) terhadap kejadian TB Paru (Y) di Puskesmas Janti Kota Malang. Untuk hipotesisnya adalah H_0 diterima H_1 ditolak karena nilai sig.F sebesar $0.943 >$ 5% . Sedangkan untuk nilai R pada tabel *model summary* menunjukkan angka 0.073 ($7,3\%$), maka dapat dikatakan bahwa ada pengaruh yang sangat rendah antara variabel X_1 dan variabel X_2 terhadap variabel Y . Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa responden yang memiliki sanitasi rumah yang sehat sebanyak 4 orang (16%) dan responden yang memiliki rumah tidak sehat sebanyak 21 orang (84%), sedangkan responden yang berperilaku baik sebanyak 24 orang (96%) dan responden yang berperilaku kurang baik sebanyak 1 orang (4%).

Berdasarkan hasil penelitian ini menyatakan ada pengaruh yang sangat rendah (0.073) antara sanitasi rumah dan perilaku penderita terhadap kejadian TB paru. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh I Nyoman dkk pada tahun 2012 tentang hubungan antara sanitasi rumah dengan kejadian TB paru di Kabupaten Bangli (4) . Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Indrawaty dan Seragih pada tahun 2018 tentang hubungan kondisi fisik rumah dengan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Kuok (5). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mandolang dkk pada tahun 2012 tentang

faktor risiko kondisi sanitasi rumah terhadap kejadian penyakit TB paru di wilayah kerja Puskesmas Kawangkoan Kabupaten Minahasa (6). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hanan Sudiana pada tahun 2020 tentang pengaruh sanitasi rumah terhadap tingkat prevalensi TB paru di Kecamatan Cidahu Kabupaten Kuningan (7). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dwi Pratiwi & I Wayan Sudiadnyana pada tahun 2020 tentang hubungan perilaku dan kualitas fisik rumah dengan kejadian TBC paru di wilayah kerja Puskesmas Kediri I (8). Penelitian ini juga sejalan dengan yang dilakukan oleh La Rangki & Arfiyan Sukmadi pada tahun 2021 tentang hubungan perilaku dengan kejadian tuberkulosis paru di Kabupaten Muna (9).

Namun penyebab terjadinya penyakit TB paru pada seseorang bisa juga di pengaruhi oleh faktor-faktor lain. Penyakit TBC pada seseorang di pengaruhi oleh beberapa faktor seperti status sosial ekonomi, status gizi, umur, jenis kelamin, pendidikan, faktor lingkungan dan kebiasaan merokok. Gizi merupakan salah satu faktor penting yang menentukan tingkat kesehatan dan kesejahteraan manusia dimana tingkat status gizi optimal akan tercapai apabila kebutuhan zat gizi optimal terpenuhi. Keadaan kekurangan gizi akan mempengaruhi daya tahan tubuh seseorang sehingga rentan terhadap penyakit infeksi salah satunya TB Paru. Status Gizi yang buruk akan meningkatkan resiko penyakit Tuberkulosis paru, sebaliknya Tuberkulosis paru (TB) berkontribusi menyebabkan status Gizi buruk karena proses perjalanan penyakit yang mempengaruhi daya tahan tubuh (10).

Menurut Adam Bayu, 2015 beberapa faktor yang berhubungan dengan kejadian TB paru antara lain adalah umur, pengetahuan, kondisi sosial ekonomi yang dalam hal ini adalah pekerjaan beserta lingkungan kerjanya, dan kondisi rumah. Hal ini menunjukkan bahwa faktor-faktor yang berhubungan dengan TB paru dapat menjadi salah satu penyebab dari kejadian TB paru seperti lingkungan kerja. Pengaruh lingkungan khususnya lingkungan kerja yang kurang baik dapat menjadi penyebab timbulnya penyakit infeksi termasuk penyakit TB paru. Lingkungan kerja yang buruk tidak pernah mendapatkan pengawasan, misalnya uap atau gas-gas toksik yang dapat berbahaya bagi pernapasan jika terhirup dan mencemarkan udara, debu yang dapat menjadi polutan dan juga mencemarkan

udara, suhu lingkungan yang lembab dan kotor dapat menjadi tempat berkembangnya bakteri *Mycrobacterium tuberculosis*, dan perilaku masyarakat yang tidak sehat seperti tidak menjaga kebersihan diri dan lain sebagainya (11).

Selain faktor sanitasi rumah dan perilaku penderita, pengetahuan juga akan berpengaruh terhadap kejadian TB paru. Apabila penderita TB paru pengetahuannya terbatas dapat berpengaruh terhadap sikap dan perilakunya sebagai orang sakit dan akhirnya berakibat menjadi sumber penular bagi orang disekitarnya. Hal ini menunjukkan kurangnya pengetahuan responden mengenai penyakit TB paru baik dari cara penularan, gejala, pencegahan, maupun pengobatan secara tepat sehingga mereka lebih mudah terinfeksi TB paru. Selain pengetahuan riwayat kontak juga akan mempegaruhi kejadian TB paru. Riwayat kontak adalah adanya hubungan kontak fisik maupun non fisik dengan penderita . Risiko orang yang memiliki keluarga yang positif tuberkulosis paru akan mudah tertular dari tingkat pajanan dengan percikan dahak. Pasien tuberkulosis paru dengan BTA positif memberi kemungkinan risiko penularan lebih besar dari pasien tuberkulosis paru dengan BTA negatif. Karena orang yang sering berinteraksi dengan penderita TB paru positif akan cepat mudah tertular melalui udara akibat dari percikan atau dahak dari orang lain atau keluarganya yang menderita TB paru positif.

Kondisi rumah dan lingkungan yang tidak memenuhi syarat kesehatan merupakan faktor risiko sumber penularan penyakit TBC. Kondisi kesehatan lingkungan rumah berpengaruh secara tidak langsung terhadap kejadian penyakit TB paru karena lingkungan rumah yang kurang memenuhi syarat kesehatan akan mempengaruhi jumlah atau kepadatan kurnan dalam rumah tersebut, termasuk kuman *M. tuberculosis*. Hubungan penyakit tuberkulosis paru dipengaruhi oleh kebersihan udara karena rumah yang terlalu sempit (terlalu banyak penghuninya) maka ruangan akan kekurangan oksigen sehingga akan menyebabkan menurunnya daya tahan tubuh sehingga memudahkan terjadinya penyakit lingkungan dan rurnah yang tidak sehat seperti pencahayaan rumah yang kurang (terutama cahaya matahari), kurangnya ventilasi rumah, kondisi ruangan yang lembab, hunian yang terlalu padat mengakibatkan kadar CO₂ dirumah meningkat. Peningkatan CO₂ sangat mendukung perkembangan bakteri. Hal ini dikarenakan *M.tuberculosis*

adalah aerob obligat dan mendapatkan energi dari oksidasi banyak komponen karbon sederhana (12).

Perilaku penderita yang baik seperti tidak merokok, menutup mulut dan hidung saat batuk/bersin, membuang dahak/ludah pada air mengalir, membuka jendela rumah setiap hari akan mengurangi berisiko terhadap kejadian tuberkulosis paru dibandingkan dengan orang yang memiliki perilaku kurang baik (13). Dalam hal ini, perilaku responden yang kurang baik, maka program pengobatan TB Paru (DOTS) hanya akan menyembuhkan penderita saja tetapi tidak mencegah penularan ke orang lain (14). Keluarga TB paru merupakan orang yang sangat berisiko tertular kuman TB Paru oleh penderita TB Paru. Melakukan perilaku pencegahan seperti menutup mulut dan hidung saat penderita TB Paru batuk/bersin, membuang ludah/dahak pada air mengalir, membuka jendela rumah setiap hari, tidak tidur sekamar atau satu ruangan dengan penderita TB Paru diharapkan tidak menimbulkan adanya penularan TB Paru terutama yang kontak serumah (15).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Puskesmas Janti Kota Malang terdapat beberapa perilaku penderita TB Paru yang kurang baik seperti : tidak memakai masker pada saat berkomunikasi dengan orang lain, buang dahak disembarang tempat yang menyebabkan resiko penularan kepada orang lain, merokok masih dalam periode pengobatan TB paru yang menyebabkan penderita susah disembuhkan atau bahkan berisiko penularan kepada orang lain yang ada disekitarnya, ada penderita yang tidak patuh minum obat yang menyebabkan resistensi/kekebalan terhadap penyakit TB paru sehingga penderita susah disembuhkan.

5. Kesimpulan

Terdapat pengaruh yang sangat rendah (0.073) antara sanitasi rumah dan perilaku penderita terhadap kejadian TB Paru di Puskesmas Janti Kota Malang.

6. Saran

6.1. Tetap melakukan kegiatan inspeksi sanitasi rumah dan memberikan konseling, informasi dan edukasi (KIE) kepada penghuni akan pentingnya sanitasi rumah

yang sehat terutama di wilayah kerja Puskesmas Janti Kota Malang agar terhindar dari kejadian TB paru.

- 6.2. Selalu memberikan penyuluhan tentang perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) kepada masyarakat terutama di wilayah kerja Puskesmas Janti Kota Malang agar terhindar dari bahaya kejadian TB Paru dan penyakit menular lainnya yang berhubungan perilaku.
- 6.3. Agar melakukan penelitian terhadap variabel-variabel atau faktor-faktor lain yang tidak diteliti pada penelitian ini seperti : pendidikan, umur, jenis kelamin, pekerjaan, status gizi, riwayat kontak dll.

Daftar Pustaka

1. Dotulong Dkk. Hubungan Faktor Risiko Umur, Jenis Kelamin, Dan Kepadatan Hunian Dengan Kejadin TB Paru Di Desa Wori. In: Jurnal Kedokteran Tropik. 2015. P. 58.
2. Rahmaniati D. Sosialisasi Pencegahan Penyakit Tbc Untuk Masyarakat Flamboyant Bawah Di Kota Palangka Raya. In: Pengabdianmu: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat. 2018. P. 47–8.
3. Lasong H. Pengaruh Sanitasi Rumah Dan Perilaku Penderita Terhadap Kejadian Tb-Paru Di Puskesmas Janti Kota Malang. 2022;(2022):8–9.
4. I Nyoman, Lanus, Suyasa I Nyoman Gede, and Sujaya I Nyoman. "Hubungan Antara Sanitasi Rumah dengan Kejadian TB Paru di Kabupaten Bangli Tahun 2012." JKL (Jurnal Kesehatan Lingkungan) 4.2 (2014): 146-151.
5. Saragih A, Indrawati I. Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Kuok Tahun 2018. In: Jurnal Ners. 2019. P. 37–8.
6. Mandolang, Dkk. Faktor Risiko Kondisi Sanitasi Rumah Terhadap Kejadian Penyakit Tb Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Kawangkoan Kabupaten Minahasa Tahun 2012. In: Jurnal Kesehatan Lingkungan. 2012. P. 158.
7. Sudiana H. Pengaruh Sanitasi Rumah Terhadap Tingkat Prevalensi TB Paru Di Kecamatan Cidahu Kabupaten Kuningan. In: Jurnal Fakultas Ilmu Kesehatan Kuningan. 2020. P. 27.
8. Pratiwi AIRD, Sudiadnyana IW. Hubungan Perilaku Dan Kualitas Fisik Rumah Dengan Kejadian Tbc Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Kediri 1 Tahun 2020. In: Jurnal Kesehatan Lingkungan (JKL). 2021. P. 15.

9. La Rangki, Arfiyan Sukmadi. Hubungan Perilaku Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Di Kabupaten Muna. In: Health Care : Jurnal Kesehatan. 2021. P. 351.
10. Rahmi Novita Yusuf N. Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Tb Paru. In: Jurnal Kesehatan Sainatika Meditory Jurnal Kesehatan Sainatika Meditory. 2018. P. 36.
11. Oktafiyana, Fina, Nurhayati Nurhayati, and Almurhan Almurhan. "Hubungan lingkungan kerja penderita tb paru terhadap kejadian penyakit tb paru." *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik* 12.1 (2017): 52-57.
12. Fahreza, Erwin Ulinuha, Hestu Waluyo, and Andra Novitasari. "Hubungan antara Kualitas Fisik Rumah dan Kejadian Tuberkulosis Paru dengan Basil Tahan Asam Positif di Balai Kesehatan Paru Masyarakat Semarang." *Jurnal Kedokteran Muhammadiyah* 1.1 (2012).
13. Imaduddin, Dani, Onny Setiani, and Suhartono Suhartono. "Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dan Perilaku Dengan Kejadian Tb Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Batu 10 Kota Tanjungpinang." *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)* 7.3 (2019): 8-14.
14. Majara, Duriana Mara, Swito Prastiwi, and Mia Andinawati. "Pengaruh Konseling Personal Terhadap Kesadaran Pencegahan Penularan Tb Paru Di Wilayah Puskesmas Janti Kota Malang." *Nursing News: Jurnal Ilmiah Keperawatan* 3.1 (2018).
15. Kurniatillah, Nia, and Fauzul Hayat. "Analisis Perilaku Pemanfaatan Pelayanan Klinik Sanitasi Puskesmas Oleh Keluarga Dengan Penyakit Tuberkulosis Paru Bta (+) Di Kecamatan Taktakan Kota Serang." *Journal Of Baja Health Science* 1.02 (2021): 107-114.