

DETERMINAN YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN TUBERKULOSIS PARU DI PUSKESMAS KARANG ANYAR, LAMPUNG SELATAN

DETERMINANTS RELATED TO THE INCIDENT OF PULMONARY TUBERCULOSIS, KARANG ANYAR HEALTH CENTER, SOUTH LAMPUNG

Bambang Murwanto^{1*}, Zaenal Muslim², Sarip Usman³, Dameria Br. Karo⁴

^{1,2,3} Politeknik Kesehatan Tanjungkarang, Bandar Lampung.

⁴ Puskesmas Karang Anyar, Lampung Selatan.

e-mail: bam9murwanto@gmail.com

INDEX

Kata kunci:
Tuberkulosis,
Lingkungan, Perilaku

ABSTRAK

Penyakit tuberkulosis khususnya Tuberkulosis Paru masih menjadi masalah di Indonesia pada umumnya khususnya di wilayah kerja Puskesmas Karang Anyar, Lampung Selatan. Saat ini Indonesia menempati urutan kedua di dunia setelah India, dengan prevalensi 354/100.000 penduduk. Beberapa faktor risiko terjadinya kedian Tuberkulosis Paru yang terbesar yaitu faktor lingkungan dan perilaku. Faktor lingkungan terutama lingkungan rumah dan perilaku adalah sikap dan perilaku terhadap penyakit Tuberkulosis Paru Tujuan penelitian ini untuk mengetahui determinan faktor-faktor yang beresiko terhadap kejadian Tuberkulosis Paru, di wilayah kerja Puskesmas Karang Anyar, Lampung Selatan, yaitu faktor-faktor lingkungan rumah dan perilaku adalah sikap dan perilaku. Metode penelitian ini adalah analitik, dengan rancangan kasus-kontrol (case control) Penelitian ini untuk mengetahui hubungan Faktor-faktor Lingkungan dan Faktor-faktor Perilaku. Faktor-faktor Lingkungan terdiri dari variable-variabel Suhu, Pencahayaan, Kelembaban, Ventilasi, Kepadatan Hunian, Jenis Lantai, Sosial Ekonomi dan Faktor-faktor Perilaku terdiri dari variable-variabel, Pengatahuan tentang Tuberkulosis Paru, Sikap terhadap Tuberkulosis Paru, Perilaku terhadap Penyakit Tuberkulosis Paru. Sedangkan sebagai variabel terikat adalah penderita dan bukan penderita Tuberkulosis Paru. Hasil penelitian ini adalah faktor-faktor risiko tersebut adalah lingkungan rumah meliputi pendapatan, pencahayaan, kelembaban, ventilasi, kepadatan hunian, lantai, dan sikap, perilaku terhadap penyakit Tuberkulosis Paru. Risiko faktor kelembaban adalah faktor yang paling dominan (kuat).

Keywords:
Tuberculosis,
Environment,
Behavior

Tuberculosis, especially pulmonary tuberculosis, is still a problem in Indonesia in generally, especially in the working area of the Karang Anyar Community Health Center, South Lampung. Currently Indonesia ranks second in the world after India, with a prevalence of 354/100,000 population. Some of the biggest risk factors for developing pulmonary tuberculosis are environmental and behavioral factors. Environmental factors, especially the home environment and behavior, are attitudes and behavior towards Pulmonary Tuberculosis. The aim of this research is to understand the determinants of risk factors for the incidence of Pulmonary Tuberculosis, in the working area of the Karang Anyar Community Health Center, South Lampung, namely home environmental and behavioral factors are attitudes and behavior. This research method is analytical, with a case-control design. This research is to determine the relationship between environmental factors and behavioral factors. Environmental factors consist of the variables Temperature, Lighting, Humidity, Ventilation, Occupancy Density, Floor Type, Socioeconomic and

Behavioral Factors consist of the variables, Knowledge about Pulmonary Tuberculosis, Attitudes towards Pulmonary Tuberculosis, Behavior towards Tuberculosis Lungs. Meanwhile, the dependent variable is pulmonary tuberculosis sufferers and non-sufferers. The results of this research are that the risk factors are the home environment including income, lighting, humidity, ventilation, residential density, flooring, and attitudes and behavior towards pulmonary tuberculosis. The risk factor of humidity is the most dominant (strong) factor.

PENDAHULUAN

Salah satu masalah pembangunan bidang Kesehatan adalah masih tingginya penyakit tuberculosis paru (TB Paru). Penyakit yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* menjadi masalah masyarakat karena merupakan salah satu penyakit yang membunuh golongan usia produktif dan anak-anak, terutama golongan ekonomi dan sosial rendah (Dinas Kesehatan Lampung Selatan, 2021).

Saat ini kasus TB di Indonesia menempati urutan kedua di dunia setelah India, kemudian diikuti China, Filipina, Pakistan, Nigeria dan Bangladesh. Prevalensi (*Prevalence Rate*) TB di Indonesia mencapai 354/100.000 penduduk (Yayasan KNCV Indonesia, 2022). Berdasarkan dasar prevalensi tersebut di atas maka Provinsi Lampung mempunyai target yang harus dikejar sebagai tersangka (*suspect*) mencapai 969.000 orang, hal sesuai dengan surat dari Kementerian Kesehatan RI tentang

Update Estimasi Kasus Tuberkolusis Tahun 2022 (Kemenkes RI, 2022).

Pada tahun 2021 pencapaian penemuan kasus (*Case Detection Rate/CDR*) di Provinsi Lampung rerata mencapai 40,1%, dari angka tersebut 94% kasus dapat diobati (*Success Rate/SR*) (Dinas Kesehatan Provinsi Lampung, 2021). Angka penemuan kasus ini masih tersebut masih relatif rendah, oleh sebab itu Menteri Kesehatan untuk upaya penemuan kasus (Kemterian Kesehatan, 2023)

Angka penemuan kasus di Provinsi Lampung tahun 2021 mencapai 40,1 di Kabupaten Lampung Selatan Cakupan Penemuan Kasus (*Case Detection Rate*) TB Paru baru mencapai 41,05%, di atas sedikit di tingkat Provinsi Lampung. Masih rendahnya angka penemuan kasus ini akan menghambat pengendalian penyakit TBC terutama dalam pemberantasnya, karena masih tingginya penyebaran penyakit tersebut.

Faktor-faktor determinan terjadinya penyakit Tuberkolusis adalah

factor a) Heriditas, b) Pelayanan Kesehatan, c) Perilaku Kesehatan, dan d) Lingkungan Kesehatan (Blum, 1981). Dimana terbesar pertama adalah Lingkungan Kesehatan 40%, tersebar kedua Perilaku Kesehatan 30% dan terbesar ketiga dan keempat masing-masing Pelayanan Kesehatan 20% dan Hereditas 10% ((1974)., 2022). Berdasarkan keadaan tersebut di atas maka masalah program pengendalian penyakit Tuberkolusis adalah masih rendahnya angka penemuan kasus, dan faktor-faktor determina apa saja yang mempengaruhinya.

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran faktor-faktor, pendapatan, lingkungan lingkungan dan perilaku Kesehatan penyakit Tuberkolusis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Karang Anyar, Jati Agung, Lampung Selatan.

METODE

Desain penelitian ini adalah analitik, dengan rancangan kasus-kontrol (*case control*), dengan pendekatan retrospektif. Penelitian ini untuk mengetahui hubungan faktor-faktor lingkungan dan faktor-faktor perilaku. Faktor-faktor Lingkungan terdiri dari variable-variabel Suhu, Pencahayaan,

Kelembaban, Ventilasi, Kepadatan Hunian, Jenis Lantai, Sosial Ekonomi dan Faktor-faktor Perilaku terdiri dari variable-variabel, Pengatahuan tentang Penyakit penyakit Tuberkuloisis Paru, Sikap terhadap Tuberkuloisis Paru, Perilaku terhadap Penyakit Tuberkuloisis Paru. Sedangkan sebagai variabel terikat adalah penderita dan bukan penderita Tuberkuloisis Paru.

Jumlah sampel kasus diambil dari beberapa penelitian seperti pada Tabel 1 di bawah ini, uji yang digunakan adalah Univariat dan Bivariat (*Chi Square*). Berdasarkan hasil penelitian penelitian tersebut maka yang OR nya diambil adalah OR terbesar yaitu 3,870 dengan variable Ventilasi atas nama penelitian Indrawati dan saragih dengan judul “Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Kuok Tahun 2018” (Indrawati, 2019). Hasil perhitungan dengan jumlah sampel minimal 38 maka untuk menanggulangi *drop out*, di tambah menajdi 32 sampel kasus. Dengan perbandingan 1 : 2, maka sampel control sebanyak 96 sampel.

HASIL

1. Analisis Univariat

Dari hasil analisis data univariat maka variabel yang nilainya tertinggi dan terendah adalah pada variabel pengetahuan tentang TBC yaitu perilaku kurang baik mencapai 1% dan variabel dengan perilaku baik mencapai 99% atau hampir 100% sebagaimana tergambar pada tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Hasil Analisis Univariat

Variabel	Frekuensi	
	n	%
TBC		
Penderita	32	66,7
Bukan Penderita	64	33,2
Pendapatan		
Miskin	65	67,7
Tidak Miskin	31	32,3
Suhu		
Tidak Memenuhi Syarat.	4	4,2
Memenuhi Syarat	92	95,8
Pencahayaan		
Tidak Memenuhi Syarat	38	39,6
Memenuhi Syarat	58	60,4
Kelembaman		
Tidak Memenuhi Syarat	31	32,3
Memenuhi Syarat	65	67,7
Ventilasi		
Tidak Memenuhi Syarat	20	20,8
Memenuhi Syarat	76	79,2
Kepadatan Hunian		
Tidak Memenuhi Syarat	16	16,7
Memenuhi Syarat	80	83,3
Kedudukan Lantai		

Tidak Memenuhi Syarat	16	16,7
Memenuhi Syarat	80	83,3
Pengetahuan		
Kurang baik	1	1
Baik	95	99,0
Sikap		
Kurang Mendukung	31	32,3
Mendukung	65	67,7
Perilaku		
Kurang Baik	0	0
Baik	96	100

2. Analisis Bivariat

Pada analisis bivariat, dari 10 variabel yang diukur sebagai variabel bebas terhadap penderita TBC, ada 8 variabel yang mempunyai hubungan yang bermakna ($p < 0,05$), yaitu pendapatan keluarga, pencahayaan rumah, kelembaman rumah, ventilasi, kepadatan hunian rumah, keadaan lantai rumah, sikap tentang TBC dan perilaku terhadap penyakit TBC. Hanya kelembaman rumah dan pengetahuan tentang TBC yang tidak mempunyai hubungan yang bermakna ($P > 0,05$), seperti pada tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Hasil Analisis Bivariat

Variabel	Status TBC			P value	OR
	Penderita	Bukan Penderita	Total		
Pendapatan					
• Miskin	32 (49,2%)	33 (50,8%)	65 (100%)	0,01	0,508 (0,400-0,645)
• Tidak Miskin	31 (100%)	0 (0%)	31 (100%)		
Suhu					
• Tidak Memenuhi Syarat.	2 (50,0%)	2 (50,0%)	4 (100%)	0,599	0,508 (0,400-0,645)
• Memenuhi Syarat	30 (32,6%)	62 (67,4%)	92 (100%)		
Pencahayaan					
	25 (65,8%)	13 (34,2%)	38 (100%)	0,00	14,11

Determinan yang Berhubungan Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Puskesmas Karang Anyar, Lampung Selatan
Bambang Murwanto, Zaenal Muslim, Sarip Usman, Dameria Br. Karo

• Tidak Memenuhi Syarat	7 (12,1%)	61 (87,9)	68 (100%)		(04,972-34,481)
• Memenuhi Syarat					
Kelembaman					
• Tidak Memenuhi Syarat	28 (90,3%)	3 (9,7%)	31 (100%)	0.02	147,333
• Memenuhi Syarat	4 (6,2%)	61 (93,8%)	64 (100%)		(29,838-678.961)
Ventilasi					
• Tidak Memenuhi Syarat	20 (100%)	0 (0%)	20 (100%)	0,00	6,33
• Memenuhi Syarat	12 (15,8)	64 (84,2%)	76 (100%)		(3,768-10,644)
Kepadatan Hunian					
• Tidak Memenuhi Syarat	16 (100%)	0 (0%)	16 (100%)	0,04	5,00
• Memenuhi Syarat	16 (20,0%)	64 (80,0%)	80 (100%)		(3,226-7,750)
Keadaan Lantai					
• Tidak Memenuhi Syarat	16 (100%)	0(0,0%)	16 (100%)	0,00	5,00
• Memenuhi Syarat	16(20%)	64 (80,0%)	80 (100%)		(3,226-7,750)
Pengetahuan					
• Kurang baik	0 (0%)	1 (100%)	1 (100%)	1,00	1,508
• Baik	32 (33,7%)	63 (66,3)	95 (100%)		(1,307-1,740)
Sikap					
• Kurang Mendukung	1 (3,2%)	30 (96,8%)	31 (100%)	0,00	0,037
• Mendukung	31 (47,7%)	34 (52,3%)	65 (100%)		(0,005-0,284)
Perilaku					
• Kurang Baik	32 (33,3%)	64 (66,7%)	96 (100%)	0,03	43,50
• Baik	32(33,3%)	64 (66,7%)	96 (100%)		(16,76-78,66)

3. Analisis Multivariat

Pada analisis multivariat ini, tujuan untuk mencari faktor atau variabel yang dominan hubungan diantara 8 variabel tersebut di atas. Dari hasil seleksi bivariat pemodelan, maka hanya satu variabel yang dominan yaitu kelembaman yaitu dengan nilai kemaknaan 0,002 ($p < 0,025$), seperti pada Tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3. Hasil Analisis Multivariat

Variabel	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Pendapatan	17,099	5827.033	.000	1	.998	2.6677	.000	
Cahaya	1.391	1.226	1.287	1	.257	4.017	.363	44.395
Kelembaman	4.388	1.407	9.733	1	.002	80.476	5.110	1267.36 2
Ventilasi	34.406	7942.901	.000	1	.997	8.75514	.000	
Kepadatan	18.169	38954.455	.000	1	1.000	7.7787	.000	
Lantai	-3.389	39606.407	.000	1	1.000	.034	.000	
Sikap	-19.791	4436.535	.000	1	.996	.000	.000	
Perilaku	-49.466	11339.323	.000	1	.997	.000		

PEMBAHASAN

Dari penelitian ini dan dari hasil analisis univariat di atas digambarkan sebagian besar masyarakat adalah penduduk miskin (67,7%) yang mempunyai hubungan yang bermakna dengan kejadian penyakit TBC (49,2%) ($p=0,01$ dan OR 0,58) merupakan salah satu faktor risiko. Oleh sebab itulah yang terjadi di Salatiga dimana penekanan untuk menemukan kasus (*case finding*) pada kelompok social ekonomi rendah yaitu penduduk miskin (Kedokteran Masyarakat et al., n.d.). Demikian hasil penelitian secara nasional yang menggunakan data hasil Survei Prevalensi TBC (SPTBC) dan dari Susenas 2004, juga merekomendasikan penemuan kasus pada penduduk berpenghasilan rendah (Mahpudin & Mahkota, 2007), hasil penelitian Rusnoto, dkk. (Dan et al., n.d.).

Dalam pembahasan ini yang dimaksud faktor lingkungan adalah lingkungan rumah, karena faktor lingkungan rumah yang tidak memenuhi syarat berpengaruh cukup besar terhadap kejadian penyakit TBC. Adapun faktor-faktor lingkungan rumah yang mempengaruhi penyakit TBC tersebut diantaranya, kepadatan hunian, kelembaman, ventilasi, pencahayaan sinar matahari, lantai rumah, dinding

rumah dan sebagainya (Fatimah, 2008)

Pada variabel pencahayaan rumah dengan kondisi memenuhi syarat sebanyak 68% mempunyai hubungan yang bermakna dengan kejadian penyakit TBC yaitu $p = 0,00$ dengan OR 14,11 (4,922-39,481) merupakan faktor risiko pada penyakit TBC. Peranan faktor ini juga terjadi di Cilacap (Fatimah, 2008), juga terjadi wilayah kerja Puskesmas Nusa Indah, kota Bengkulu (Zuraidah & Ali, 2020), dan di daerah kumuh Kota Palembang (Budi, IS., 2018).

Faktor kelembaban menjadi faktor risiko yang paling kuat perannya dibandingkan dengan delapan faktor yang lain. Terdapat 31% kelembaban yang tidak memenuhi syarat, dengan $p 0,02$, sedangkan dari hasil analisis multivariat, hasil pemodelan bivariat nilai kemaknaannya 0,002 ($p < 0,025$). Dengan kata lain dengan kelembaman 31% yang tidak memenuhi syarat berisiko rerata 147,323 kali atau sekitar 29,838-678,961 kali, dan faktor yang paling kuat risikonya terhadap kejadian TBC dengan OR 5.110-1267.362 kali. Hal ini terjadi juga di Cilacap (Fatimah, 2008), di Wilayah Kerja Puskesmas Nusa Indah Kota Bengkulu (Zuraidah & Ali, 2020), di Kota Palembang (Budi, IS., 2018).

Peranan faktor risiko ventilasi sebagai

faktor risiko kejadian penyakit TBC yang tidak memenuhi syarat sebesar 20,8% dengan kemaknaan 0,00, OR rerata 6,33 (3,768-10,644). Ventilasi baru dan latticing dapat mengurangi risiko penularan sebanyak 10% dan 70% pada tahun 2016 (Sriratih et al., 2021). Ventilasi rumah berfungsi untuk mengeluarkan udara yang tercemar (bakteri, CO₂) di dalam rumah dan menggantinya dengan udara yang segar dan bersih atau untuk sirkulasi udara tempat masuknya cahaya ultra violet (Fatimah, 2008). Hal yang sama juga terjadi di wilayah kerja Puskesmas Nusa Indah, Kota Bengkulu (Zuraidah & Ali, 2020), demikian pula di Palembang (Versitaria, HU., Kusnoputranto, 2011). Demikian peranan faktor ventilasi sebagai faktor risiko terjadi pula di Kabupaten Kampar, Riau (Putri et al., 2021), di Cilaca, Jawa Tengah (Fatimah, 2008), di Perak, Surabaya (Lestari M., Dwi, 2019),

Faktor kepadatan hunian ini juga menjadi faktor risiko kejadian penyakit TBC 16,7% yang tidak memenuhi syarat dengan $p = 0,04$ ($p < 0,05$) dengan OR 5,00 (3,226-7,750). Demikian peranan faktor pula terjadi di Kampar, Riau (Zuraidah & Ali, 2020), di daerah kumur kota Palembang (Budi, IS., 2018), oleh sebab itu rekomendasi untuk peningkatan

perbaikan kondisi lingkungan rumah dengan lebih memperhatikan aspek sanitasi rumah sehat pada saat membangun rumah (Fatimah, 2008).

Faktor risiko lainnya adalah keadaan lantai rumah, yang memenuhi syarat berjumlah 80% dengan nilai $p = 0,00$ dengan OR 5,00 (3,226-7,750). Terjadi pula di Kota Palembang (Budi, IS., 2018), di Cilacap, Jawa Tengah (Fatimah, 2008), di Kota Bengkulu (Zuraidah & Ali, 2020).

Peranan faktor risiko sikap terhadap penyakit TB Paru yang sebagian besar bersikap mendukung upaya penanggulangan penyakit TBC (65%) dengan nilai $p = 0,00$ dengan OR rerata 0,037 (0,005-0,234), demikian terjadi pula peranan faktor sikap ini di Kabupaten Aceh, Tamiang, Provinsi Aceh dan beberapa faktor yang dapat memengaruhi sikap yaitu pengalaman pribadi, pengaruh orang lain yang dianggap penting, pengaruh kebudayaan, media massa, dan lembaga pendidikan (Anggraini & Hutabarat, 2021).

Faktor risiko lainnya adalah perilaku terhadap penyakit TB Paru dimana terdapat 96% berperilaku baik dengan $p = 0,03$ ($p < 0,05$) dengan OR rerata 43,50 (16,75-78,66). Bahkan di Kabupaten Aceh Tamiang, Provinsi Aceh peranan faktor risiko ini cukup dominan, perilaku atau

tindakan pencegahan yang dilakukan subjek adalah berupa menutup mulut pada saat bersin, mengkomsumsi makan yang bergizi, menjaga lingkungan sekitar, dan tidak membuang dahak di sembarangan tempat (Anggraini & Hutabarat, 2021). Perilaku disini yang terpenting peranan sebagai faktor risiko adalah perilaku membuang dahak, perilaku mimun obat. Bila meminum obat secara disiplin selama minimal dua minggu maka kuman sudah tidak aktif dan tidak menularkan, sehingga yang perlu ditekankan lagi adalah perilaku minum obat secara disiplin minimal sampai enam bulan (Muniroh et al., 2013). Peranan faktor risiko perilaku ini juga terjadi di wilayah Puskesmas Mangkang, Semarang Barat, Jawa Tengah (Muniroh et al., 2013)

Akhirnya semua permasalahan tersebut diselesaikan melalui upaya pemberdayaan masyarakat dengan melalui kemitraan dengan pihak Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) baik lokal maupun nasional (STPI, 2023) dan sangat penting peranannya (STPI, 2022). Gerakan pemberdayaan masyarakat misalnya dengan dibentuknya jaringan kader TBC, yang utama dalam rangka penemuan kasus, kemudian pengawasan obat atau Pengawas Minum Obat (PMO) (KNCV, 2022), dengan konsentrasi

penemuan kasus pada masyarakat berpenghasilan rendah (miskin) (Kedokteran Masyarakat et al., n.d.). Demikian pemberdayaan masyarakat dalam penanggulangan TBC ini juga dilakukan di Cilegon (Dinas Kesehatan Kota Cilegon, 2022) dan di Gombong, Jawa Tengah yang berkembangnya cakupan target penemuan kasus.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian tersebut maka ada beberapa yang dapat disimpulkan yaitu sebagai berikut:

1. Faktor-faktor yang mempunyai hubungan yang bermakna atau merupakan faktor risiko terhadap kejadian Tuberkulosis Paru adalah pendapatan keluarga, pencahayaan rumah, kelembaban, ventilasi rumah, kepadatan hunian, keadaan lantai rumah, sikap dan perilaku terhadap penyakit Tuberkulosis paru;
2. Dari faktor-faktor tersebut yang peranannya dominan (kuat) adalah kelembaban;
3. Sedangkan faktor-faktor yang tidak berhubungan bermakna atau bukan merupakan faktor risiko adalah suhu rumah dan tingkat pengetahuan terhadap penyakit Tuberkulosis paru.

DAFTAR PUSTAKA

- (1974)., B. (2022). Faktor-faktor yang mempengaruhi derajat kesehatan masyarakat menurut hendrik l.blum. *Prinsip-Aparinsip Dasar Ilmu Kesehatan Masyarakat, D*, 1-6.
- Anggraini, I., & Hutabarat, B. (2021). Pengaruh Karakteristik dan Perilaku terhadap Kejadian Penyakit TB Paru di Pondok Pesantren Al-Hidayah Kecamatan Kejuruan Muda Kabupaten Aceh Tamiang Provinsi Aceh Tahun 2019. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, 8(3), 119. <https://doi.org/10.7454/jpdi.v8i3.530>
- Blum, H. (1981). *Planning for Health : Generic for the Eighties* (H. L. Blum (ed.); 2nd ed.). Human Sciences Press.
- Budi, IS., D. (2018). Analisis Faktor Risiko Kejadian penyakit Tuberculosis Bagi Masyarakat Daerah Kumuh Kota Palembang. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 17(2), 87. <https://doi.org/10.14710/jkli.17.2.87-94>
- Dan, B., Terhadap, B., Paru, T., Bp, D. I., & Ijel, L. (n.d.). *40 Lahull*.
- Dinas Kesehatan Kota Cilegon. (2022). PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DALAM PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT TBC. *Dinas Kesehatan Kota Cilegon*. <https://dinkes.cilegon.go.id/berita/detail/pemberdayaan-masyarakat-dalam-pencegahan-dan-pengendalian-penyakit-tbc>
- Dinas Kesehatan Lampung Selatan. (2021). *Profil Kesehatan. 06*, 100.
- Dinas Kesehatan Provinsi Lampung. (2021). *Profil Kesehatan Provinsi Lampung Tahun 2021* (Issue 44).
- Fatimah, S. (2008). Faktor Kesehatan Lingkungan Rumah Yang Berhubungan Dengan Kejadian Tb Paru Di Kabupaten Cilacap (Kecamatan : Sidareja, Cipari, Kedungreja, Patimuan, Gandrungmangu, Bantarsari) Tahun 2008. *Jurnal Kesehatan UNDIP*.
- Kedokteran Masyarakat, B., Wadjir Sangadji, N., Kusnanto, H., Biostatistik, D., dan Kesehatan Populasi, E., Kedokteran, F., & Masyarakat dan Keperawatan, K. (n.d.). *Tuberculosis paru pada anak di Salatiga: pengaruh kondisi rumah dan pendapatan keluarga Children with pulmonary tuberculosis in Salatiga: effect of housing condition and family income CORE View metadata, citation and similar papers at core.ac.uk provided . 121-126*.
- Kemenkes RI. (2022). Surat Kemenkes RI, Dirjen P2P. In *Carbohydrate Polymers* (Vol. 6, Issue 1).
- Kementerian Kesehatan. (2023). *Mulai Januari 2023 , Penemuan Kasus TBC Ditargetkan 60 Ribu Per Bulan*. <https://www.kemkes.go.id/article/view/22111000003/mulai-januari-2023-penemuan-kasus-tbc-ditargetkan-60-ribu-per-bulan.html>
- KNCV. (2022). Kontribusi Anda dalam Eliminasi TBC dimulai Bersama Kami. *Yayasan KNCV Indonesia*. <https://yki4tbc.org/pemberdayaan-masyarakat-dalam-penanggulangan-tuberkulosis-tbc/>
- Lestari M., Dwi, D. (2019). Physical Environmental Factors and Its Association with the Existence of Mycobacterium Tuberculosis: A Study in The Working Region of Perak Timur Public Health Center. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 11(1), 26. <https://doi.org/10.20473/jkl.v11i1.2019.26-34>
- Mahpudin, A. H., & Mahkota, R. (2007). Faktor Lingkungan Fisik Rumah, Respon Biologis dan Kejadian TBC Paru di Indonesia. *Kesmas: National*

- Public Health Journal*, 1(4), 14.
<https://doi.org/10.21109/kesmas.v1i4.297>
- Muniroh, N., Aisah, S., & Mifbakhuddin, -. (2013). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kesembuhan Penyakit Tuberculosis (Tbc) Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Mangkang Semarang Barat. *Jurnal Keperawatan Komunitas*, 1(1), 33-42.
- Putri, A. N., Zahtamal, Z., & Zulkifli, Z. (2021). Hubungan faktor lingkungan fisik, sosial dan ekonomi dengan kejadian Tuberculosis Paru di Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar. *SEHATI: Jurnal Kesehatan*, 1(1), 6-15.
<https://doi.org/10.52364/sehati.v1i1.4>
- Sriratih, E. A., Suhartono, S., & Nurjazuli, Nurjazuli., et al. (2021). Analisis Faktor Lingkungan Fisik Dalam Ruang Yang Berhubungan Dengan Kejadian Tuberculosis Paru Di Negara Berkembang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 9(4), 473-482.
<https://doi.org/10.14710/jkm.v9i4.29741>
- STPI. (2022). Peran LSM sangat penting dalam pengendalian TB. https://docs.wixstatic.com/ugd/6b03b6_fe237348cf44453f9cc594ec602ad1a5.Pdf.
<https://www.stoptbindonesia.org/single-post/2017/03/08/peran-lsm-sangat-penting-dalam-pengendalian-tb>
- STPI. (2023). Tangani TB, LSM perlu bermitra. https://docs.wixstatic.com/ugd/6b03b6_fe237348cf44453f9cc594ec602ad1a5.Pdf.
<https://www.stoptbindonesia.org/single-post/2017/01/05/tangani-tb-lsm-perlu-bermitra>
- Versitaria, HU., Kusnopranto, H. (2011). Tuberculosis Paru di Palembang, Sumatera Selatan. *National Public Health Journal*, 5(5).
- Yayasan KNCV Indonesia. (2022). *Yayasan KNCV Indonesia*.
<https://yki4tbc.org/laporan-kasus-tbc-global-dan-indonesia-2022/>
- Zuraidah, A., & Ali, H. (2020). Hubungan Faktor Lingkungan Rumah Terhadap Kejadian Tb Paru Bta Positif Di Wilayah Puskesmas Nusa Indah Kota Bengkulu. *Journal of Nursing and Public Health*, 8(1), 1-10.
<https://doi.org/10.37676/jnph.v8i1.1004>