



FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN TUBERKULOSIS PADA ANAK DI RSUD KABUPATEN KAMPAR

Fatimah Nur Azilah¹, Muhammad Nizar², Syafriani³

(^{1, 2}) S1 Keperawatan, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

(³) Kesehatan Masyarakat, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

✉ Corresponding author:
nurazila@gmail.com

Abstrak

World Health Organization (WHO) pada tahun 2021 mengungkapkan bahwa TB merupakan jenis penyakit menular dan mengakibatkan kematian terbesar ke-13 didunia. Tuberkulosis (TB) bisa mengenai orang dewasa maupun anak-anak. Penderita TB menyebarkan kuman ke udara dalam bentuk percikan dahak (*droplet nuclei*) pada saat batuk/bersin. Faktor yang menjadi penyebab terjadinya penyakit tuberkulosis yaitu faktor pengetahuan orang tua, faktor imunisasi *Bacillus Calmette Guerin* (BCG) dan faktor status giz. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian tuberkulosis pada anak di Rumah Sakit Umum Daerah Bangkinang Kabupaten Kampar. Desain penelitian ini adalah menggunakan metode *cross sectional*. Hasil ada hubungan pengetahuan orang tua dengan kejadian TB paru di RSUD Bangkinang tahun 2024 (0.001), ada hubungan imunisasi BCG dengan kejadian TB paru di RSUD Bangkinang tahun 2024 (0.001) dan ada hubungan status gizi dengan kejadian TB paru di RSUD Bangkinang tahun 2024 (0.000). Saran diharapkan kepada responden agar meningkatkan pengetahuan tentang TB paru, melakukan imunisasi BCG dan menjaga status gizi sehingga dapat melakukan tindakan pencegahan TB paru.

Kata Kunci: Imunisasi BCG, Pengetahuan, Status Gizi, TB Paru

Abstract

The World Health Organization (WHO) in 2021 revealed that TB is a type of infectious disease and causes the 13th largest number of deaths in the world. Tuberculosis (TB) can affect adults and children. TB sufferers spread germs into the air as droplet nuclei when coughing/sneezing. Factors that cause tuberculosis are parental knowledge, *Bacillus Calmette Guerin* (BCG) immunization, and nutritional status factors. The research aimed to determine the factors associated with the incidence of tuberculosis in children at the Bangkinang Regional General Hospital, Kampar Regency. The design of this research is to use a cross-sectional method. The results showed that there was a relationship between parental knowledge and the incidence of pulmonary TB in Bangkinang Regional Hospital in 2024 (0.001), there was a relationship between BCG immunization and the incidence of pulmonary TB in Bangkinang Regional Hospital in 2024 (0.001) and there was a relationship between nutritional status and the incidence of pulmonary TB in Bangkinang Regional Hospital in 2024 (0,000). Suggestions are given to respondents to increase knowledge about pulmonary TB, carry out BCG immunization, and maintain nutritional status so that they can take steps to prevent pulmonary TB.

Keyword: BCG Immunization, Knowledge, Nutritional Status, Pulmonary TB

PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TB) bisa mengenai orang dewasa maupun anak-anak. Penderita TB menyebarkan kuman ke udara dalam bentuk percikan dahak (*droplet nuclei*) pada saat batuk/bersin. Satu kali batuk dapat menghasilkan sekitar 3000 percikan dahak. Percikan dahak

yang mengandung kuman dapat bertahan di udara pada suhu kamar selama beberapa jam. Orang dapat terinfeksi jika percikan dahak itu terhirup dalam saluran pernapasan. Satu penderita TB paru BTA positif berpotensi menularkan kepada 10-15 orang pertahun sehingga kemungkinan setiap yang kontak dengan penderita akan tertular (Sayekti, 2020).

World Health Organization (WHO) pada tahun 2021 mengungkapkan bahwa TB adalah jenis penyakit menular dan mengakibatkan kematian terbesar ke-13 didunia. WHO melaporkan bahwa diperkirakan 10,6 juta orang di dunia menderita TB. Kasus baru TB terbesar terletak di kawasan WHO Asia tenggara persentase 45%, dan Indonesia berada pada urutan ke-2 9,2% sebagai penyumbang TB terbesar didunia tahun 2021 (Mutia, 2021). Angka kejadian TB di Indonesia mengalami kenaikan sebesar 17% dari tahun 2020, yaitu sebanyak 824.000 kasus. Angka kematian yang diakibatkan oleh TB di Indonesia mengalami kenaikan sebesar 60% yaitu 93.000 kasus pada tahun 2020 dan meningkat pada tahun 2021 menjadi 150.000 kasus. Penderita TB di dunia pada tahun 2020 mencapai 10 juta kasus dan 1,5 jutanya meninggal karena TB.

Berdasarkan data tersebut, ditemukan 1,1 juta anak dan remaja muda (Usia di bawah 15 tahun) yang menderita sakit TB setiap tahun, dan hampir separuhnya berusia dibawah lima tahun. Kelompok usia ini mewakili sekitar 11% dari semua penderita TB secara global. National TB programmes (NTps) hanya memberikan informasi mengenai TB anak kurang dari setengahnya, yang berarti ada kesenjangan deteksi kasus yang besar (Mutia, 2021). Berdasarkan data Tuberkulosis yang di peroleh dari Rumah Sakit Umum Daerah Bangkinang kabupaten Kampar tahun 2021 kejadian TB pada anak sebanyak 252 kasus, pada tahun 2022 meningkat menjadi 312 kasus dan pada tahun 2023 terjadi banyak peningkatan dengan jumlah kasus TB pada anak sebanyak 545 kasus.

Dampak penyakit TB pada perkembangan anak akan menjadi permasalahan baik dalam kehidupan sehari-hari maupun masa depan anak, bila dibandingkan dengan anak sehat tidak menderita TB. Anak dengan TB seringkali dengan status gizi yang kurang atau buruk, hal ini disebabkan karena malnutrisi adalah merupakan faktor risiko terjadinya penyakit TB (Narasimhan, 2013). Gejala penyakit TB menyebabkan nafsu makan menurun sehingga berat badan juga akan menurun dan anak yang semula mempunyai status gizi baik menjadi gizi kurang atau gizi buruk. Pada anak yang mengalami malnutrisi saat berusia 1 tahun pada pemeriksaan perkembangan didapatkan perkembangan yang terlambat pada aspek motorik kasar, motorik halus, interaksi sosial dan bahasa (Ratna, 2019).

Umur anak sangat berkaitan dengan daya tahan tubuh, ancaman kesehatan dan kebiasaan hidup. Umur muda, pada awal kelahiran sampai 10 tahun pertama dimana anak masih memiliki pertahanan tubuh yang lemah sehingga besar kemungkinan terserang penyakit infeksi (Kemenkes RI, 2016). Tuberkulosis anak adalah penyakit infeksi bakteri tuberkulosis yang pada umumnya diderita anak yang berusia <15 tahun. Faktor yang menjadi penyebab terjadinya penyakit tuberkulosis yaitu faktor pengetahuan orang tua, faktor imunisasi *Bacillus Calmette Guerin* (BCG) dan faktor status gizi (Farida, 2018). Anak yang memiliki ibu dengan pengetahuan tentang TB paru kurang baik memiliki risiko lebih besar terkena TB paru dibandingkan dengan yang memiliki pengetahuan tentang TB paru baik.

Pada umumnya orang tua tidak mengetahui bahwa anaknya menderita TB paru dan bagaimana penyakit tersebut dapat mengenai anaknya. Mereka hanya mengetahui bahwa anaknya menderita demam agak lama atau batuk-batuk dalam jangka waktu yang lama, atau melihat anaknya menjadi kurus, tidak nafsu makan, serta anak menjadi lemah (Porter, 2010). Pemantauan pertumbuhan dan perkembangan anak perlu banyak kontribusi dari orang tua. Orang tua harus memberikan perhatian yang lebih terhadap asupan nutrisi yang diberikan ke anak. Perhatian orang tua yang baik perlu didukung dengan pendidikan orang tua yang baik pula. Karena orang tua yang berpendidikan tinggi cenderung akan mengetahui manfaat pemberian ASI eksklusif dan pentingnya imunisasi dasar lengkap sehingga akan memenuhi kebutuhan nutrisi anak sejak dini (Mientarini, 2018).

Jika kebutuhan nutrisi anak tercukupi maka status gizi anak pun akan baik. Hal ini akan memperkecil risiko anak untuk terserang penyakit infeksi. Karena orang yang berpengetahuan

baik serta tinggi akan mudah untuk berpikir kritis dalam memahami segala hal (Maria, 2016). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Andarini (2021), didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan orang tua dengan kejadian tuberkulosis paru pada anak balita di RSUD dr. Moewardi. Tidak hanya pengetahuan orang tua, namun pemberian imunisasi *Bacillus Calmette Guerin* BCG juga dapat mencegah terjadinya penyakit TB pada anak. Penyakit TB berat yang sebagian besar terjadi pada anak seperti TB milier dan TB meningitis secara efektif dapat dicegah dengan pemberian imunisasi BCG.

Imunisasi BCG memiliki efek proteksi kira-kira 80% dalam jangka waktu 10-15 tahun dan sebagai pencegah penyakit diseminata paling efektif (Yanti, 2019). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Ekawati (2020), menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara riwayat imunisasi BCG dengan kejadian tuberkulosis anak. Status gizi kurang juga dapat menyebabkan terjadinya penyakit TB pada anak. Status gizi kurang memiliki risiko 3,31 kali lebih tinggi mengalami TB paru dibanding anak dengan status gizi yang baik. Hal tersebut terjadi karena anak dengan status gizi buruk memiliki tubuh yang kurus dan lemah sehingga mudah terkena penyakit TB yang berlanjut dengan menurunnya imunitas anak. Status gizi buruk sangat memengaruhi pembentukan respon imun seperti antibodi dan limfosit terhadap MTB yang menginvasi tubuh manusia.

Hal ini dikarenakan karbohidrat dan protein digunakan dan diproses menjadi bahan baku pembentukan antibodi dan limfosit sehingga anak dengan gizi buruk memiliki imunitas yang rendah (Purnama, 2022). Menurut *United Nations International Children's Emergency Fund* (UNICEF) tahun 2023 memperkirakan sekitar 45,5 juta anak dengan usia dibawah 5 tahun secara global mengalami kekurangan gizi akut (*wasting*). Status gizi kurang pada anak akan menyebabkan terjadinya gangguan imunitas yang memengaruhi mekanisme pertahanan terhadap penyakit TB (Mira, 2015). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Ekawati (2020), menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi dengan kejadian tuberkulosis anak.

Berdasarkan survei awal yang dilakukan penulis pada tanggal 18 April 2024 terhadap 10 orang tua yang anak nya terkena TB paru dirumah sakit umum bangkinang diperoleh hasil terdapat 7 orang tua tidak mengetahui apa itu TB paru pada anak dan apa penyebab terjadinya TB paru, 3 Orang tua mengatakan tidak melakukan imunisasi BCG pada anak, kemudian terdapat 5 anak yang memiliki status gizi kurang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian tuberkulosis pada anak di Rumah Sakit Umum Daerah Bangkinang Kabupaten Kampar.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian dengan metode analitik observasional dengan cara pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak usia 1 sampai 2 tahun yang berobat di Poli Anak di Rumah Sakit Umum Daerah Bangkinang Kabupaten Kampar dari bulan Januari sampai Mei tahun 2024 yang berjumlah 193 orang dengan jumlah sampel 130 responden yang diambil secara *purposive sampling*. Analisa yang digunakan adalah analisa univariat dan bivariat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 18 sampai 27 Juli tahun 2024 di RSUD Bangkinang tahun 2024. Responden dalam penelitian ini berjumlah 130 responden. Data yang diambil dalam penelitian ini adalah pengetahuan orang tua, imunisasi BCG, status gizi dan kejadian TB paru pada anak usia 1 sampai 2 tahun yang berobat di Poli Anak RSUD Bangkinang tahun 2024. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam bentuk hasil penelitian dan pembahasan sebagai berikut:

Analisa Univariat

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pengetahuan Orang Tua, Immunisasi BCG, Status gizi dan Kejadian TB Paru di RSUD Bangkinang Tahun 2024

No	Analisa Univariat	n	%
Pengetahuan Orang Tua			
1	Rendah	51	39,2
2	Tinggi	79	60,8
	Jumlah	130	100
Immunisasi BCG			
1	Tidak	62	47,7
2	Ya	68	52,3
	Jumlah	130	100
Status Gizi			
1	Tidak Normal	66	50,8
2	Normal	64	49,2
	Jumlah	130	100
Kejadian TB Paru			
1	Ya	48	36,9
2	Tidak	82	63,1
	Jumlah	130	100

Dari tabel 1 dapat dilihat bahwa dari 130 responden di RSUD Bangkinang tahun 2024 sebagian besar responden memiliki pengetahuan yang tinggi dengan jumlah 79 (60,8%), sebagian besar responden mendapatkan immunisasi BCG dengan jumlah 68 (52,3%), sebagian besar responden memiliki status gizi tidak normal dengan jumlah 66 (50,8%) dan sebagian besar responden tidak mengalami TB paru dengan jumlah 82 (63,1%).

Analisa Bivariat

Tabel 2 Hubungan Pengetahuan Orang Tua dengan Kejadian TB Paru di RSUD Bangkinang Tahun 2024

Tahun 2024								
Pengetahuan Orang Tua	Kejadian TB Paru				Total		P Value	POR
	Ya		Tidak					
	n	%	n	%	n	%		
Rendah	28	21,5	23	17,7	51	100	0,001	3,591
Tinggi	20	15,4	59	45,4	79	100		
Total	48	36,9	82	63,1	130	100		

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa dari 51 (100%) responden yang memiliki pengetahuan yang rendah tetapi tidak mengalami TB paru berjumlah 23 (17,7%) responden. Sedangkan dari 79 (100%) responden yang memiliki pengetahuan yang tinggi tetapi mengalami TB paru berjumlah 20 (15,4%) responden. Berdasarkan uji statistik diperoleh nilai p value ($0.001 < \alpha$ (0.005)). Artinya ada hubungan pengetahuan orang tua dengan kejadian TB paru di RSUD Bangkinang tahun 2024. Besar estimasi resiko dengan $POR = 3,591$. Artinya responden yang memiliki pengetahuan yang rendah memiliki resiko 4 kali lebih besar mengalami TB paru dibandingkan responden yang memiliki pengetahuan yang tinggi.

Penyakit Tuberkulosis (TB) hingga saat ini masih menjadi masalah yang harus di atasi di masyarakat, program pengobatan dan pedoman penanggulangan juga sudah dijalankan oleh pemerintah untuk menangani kasus ini sesuai dengan standar nasional. Hal-hal yang mempengaruhi terjadinya TB paru adalah pendidikan, pengetahuan dan pendapatan. Kurangnya pengetahuan tentang TB menjadi faktor resiko dan juga variabel yang paling dominan penyebab terjadinya TB paru (Erawatyingsih, 2019). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Almira (2023), dengan judul hubungan pengetahuan orang tua dengan anak tuberkulosis di RSUD Dr. Soeselo Tegal didapatkan hasil bahwa ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan orang tua dengan anak tuberkulosis di RSUD Dr. Soeselo Tegal. Semakin tinggi

tingkat pendidikan seseorang, maka akan semakin baik pula pengetahuan yang diperoleh, khususnya dalam tindakan preventif dalam bidang kesehatan. Seseorang yang memiliki tingkat pendidikan lebih tinggi cenderung lebih aktif dalam menyerap berbagai informasi yang akan menghasilkan keaktifan dalam pemeliharaan kesehatan.

Tabel 3 Hubungan Immunisasi BCG dengan Kejadian TB Paru di RSUD Bangkinang Tahun 2024

Immunisasi BCG	Kejadian TB Paru				Total		P Value	POR
	Ya		Tidak					
	n	%	n	%	n	%		
Tidak	32	24,6	30	23,1	62	100		
Ya	16	12,3	52	40,0	68	100	0,001	3,467
Total	48	36,9	82	63,1	130	100		

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa dari 62 (100%) responden yang tidak mendapatkan immunisasi BCG tetapi tidak mengalami TB paru berjumlah 30 (23,1%) responden. Sedangkan dari 68 (100%) responden yang mendapatkan immunisasi BCG tetapi mengalami TB paru berjumlah 16 (12,3%) responden. Berdasarkan uji statistik diperoleh nilai $p\text{ value}$ (0.001) $< \alpha$ (0.005). Artinya ada hubungan immunisasi BCG dengan kejadian TB paru di RSUD Bangkinang tahun 2024. Besar estimasi resiko dengan $POR = 3,467$. Artinya responden yang tidak mendapatkan immunisasi BCG memiliki resiko 3 kali lebih besar mengalami TB paru dibandingkan responden yang mendapatkan immunisasi BCG.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fatahilla (2022), dengan judul hubungan imunisasi BCG dengan tuberkulosis paru pada anak balita di RSUD Dr Moewardi didapatkan hasil bahwa ada hubungan yang signifikan antara imunisasi BCG dengan tuberkulosis paru pada anak balita di RSUD Dr Moewardi. Menurut Bamford (2020), salah satu usaha preventif untuk mencegah tuberkulosis adalah program imunisasi BCG. BCG merupakan vaksin yang berasal dari bakteri hidup yang dilemahkan dan dapat bertahan selama beberapa tahun setelah dilakukan vaksinasi. Efektivitas vaksin BCG mengalami penurunan di beberapa negara berkembang seiring dengan berkembangnya strain baru *Mycobacterium Tuberculosis*. Vaksin BCG tetap menjadi satu satunya vaksin yang digunakan meskipun berdasarkan penelitian di berbagai tempat efektivitas dari vaksin BCG hasilnya berbeda beda.

Tabel 4 Hubungan Status Gizi dengan Kejadian TB Paru di RSUD Bangkinang Tahun 2024

Status Gizi	Kejadian TB Paru				Total		P Value	POR
	Ya		Tidak					
	n	%	n	%	n	%		
Tidak Normal	35	26,9	31	23,9	66	100	0,000	4,429
Normal	13	10,0	51	39,2	64	100		
Total	48	36,9	82	63,1	130	100		

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa dari 66 (100%) responden yang memiliki status gizi tidak normal tetapi tidak mengalami TB paru berjumlah 31 (23,9%) responden. Sedangkan dari 64 (100%) responden yang memiliki status gizi normal tetapi mengalami TB paru berjumlah 13 (10,0%) responden. Berdasarkan uji statistik diperoleh nilai $p\text{ value}$ (0.000) $< \alpha$ (0.005). Artinya ada hubungan status gizi dengan kejadian TB paru di RSUD Bangkinang tahun 2024. Besar estimasi resiko dengan $POR = 4,429$. Artinya responden yang memiliki status gizi tidak normal memiliki resiko 4 kali lebih besar mengalami TB paru dibandingkan responden yang memiliki status gizi normal.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Widyastuti (2021), dengan judul hubungan status gizi dan kejadian *tuberculosis* paru pada anak usia 1-5 tahun di Indonesia didapatkan hasil bahwa adanya hubungan antara status gizi dengan kejadian TB paru pada anak usia 1-5 tahun. Anak usia 1-5 yang memiliki status gizi kurang berisiko 1,78 kali terkena TB paru. Status gizi merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kejadian tuberkulosis paru

pada anak (Yustikarini & Sidhartani, 2015). Anak dengan status gizi buruk akan rentan terserang infeksi TB sehingga berdampak kepada melemahnya daya tahan tubuh anak (Ernawati, 2018).

SIMPULAN

Sebagian besar responden memiliki memiliki pengetahuan yang tinggi, mendapatkan imunisasi BCG, memiliki status gizi tidak normal, tidak mengalami TB paru, ada hubungan pengetahuan orang tua, imunisasi BCG dan status gizi dengan kejadian TB paru di RSUD Bangkinang tahun 2024.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti ucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing, dosen penguji, Direktur RSUD Bangkinang Kota, seluruh staff RSUD Bangkinang Kota, seluruh responden, bapak dan ibu dosen Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, orang tua dan teman teman sejawat peneliti.

DAFTAR PUSTAKA

- Afiah, A., Syafriani, S., & Aprilla, N. (2023). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi pada Bayi 6-12 Bulan di Pulau Tinggi Wilayah Kerja Puskesmas Kampar. *Excellent Health Journal*, 2(2), 92–97. Retrieved From
- Aprilla, N., Alini, A., Syafriani, S., & Afiah, A. (2024). Hubungan Antara Stigma Masyarakat Dengan Penerimaan Masyarakat Terhadap Pasien Skizofrenia Di Kelurahan Air Tiris Kecamatan Kampar. *Jurnal Ners*, 8(1), 286.
- Athifa, S. (2020). Gambaran Kepatuhan Minum Obat Pasien Tb Paru Dengan Metode Pill Count. *Jurnal Ners*, 8–32.
- Dian. (2019). Hubungan Pengetahuan, Perilaku dan Lingkungan Rumah dengan Kejadian Transmisi Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Bandarharjo Semarang. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 18(2), 81. <https://doi.org/10.14710/jkli.18.2.81-88>
- Farida. (2018). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Berobat Pada Penderita Tuberkulosis Paru. *The Indonesian Journal of Infectious Diseases*, 4(1). <https://doi.org/10.32667/ijid.v4i1.44>
- Hendesa. (2018). Hubungan Pengetahuan, Sikap dan Dukungan Keluargadengan Kepatuhan Berobatpada Pasien Tuberkulosis Paru di RS Paru Kota Palembang. *Jurnal Unsri*, 4(Oktober), 1–10.
- Henny. (2022). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Lama Rawat Inap Pasien COVID-19 di RSUD Serui Provinsi Papua: Studi Potong Lintang. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, 8(4), 187. <https://doi.org/10.7454/jpdi.v8i4.627>
- Lalombo. (2015). Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Di Puskesmas Siloam Kecamatan Tamako Kabupaten Kepulauan Sangihe. *Ejournal Keperawatan*, 3(2), 1–7. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jkp/article/view/7529>
- Maria. (2016). The Factors Which Associate to The Occurrence of Pulmonary Tuberculosis for The In-Patient in Scolo Keyen Hospital in The Southern Sorong District in 2015. *Jurnal Kesehatan Prima*, 10, No.2,(ISSN Online : 2460 – 8661 Faktor-faktor, 1665–1671.
- Mientarini. (2018). The Correlation between Knowledge and Attitude towards the Adherence of Medication in Tuberculosis Pulmonary Patient on Continuation Phase in Umbulsari Jember. *Jurnal IKESMA*, 14(1), 11–17.
- MIra. (2015). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian TB Paru anak di wilayah Puskesmas Garuda Kota Bandung. *Jurnal Ilmu Keperawatan Universitas BSI Bandung*, III(2), 64–79.
- Mutia, M. K. (2021). Faktor-faktor yang Mempengaruhi TB Paru pada Anak Usia 1-5 Tahun di Puskesmas Pegambiran dan Puskesmas Andalas Kota Padang. *Journal of Business Theory and Practice*, 10(2), 6.
- Notoatmodjo, S. (2010). *Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni* (Edisi Revi). Rineka Cipta.

- Porter. (2010). Hubungan Merokok dengan Kejadian TB Paru. *Journal Of Health Education*, 1(1), 1–7.
- Purnama. (2022). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Tb Paru pada Usia Produktif di Wilayah Kerja Puskesmas Tegal Sari Kecamatsan Medan Denai. *Ibnu Sina: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan - Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara*, 21(1), 32–43. <https://doi.org/10.30743/ibnusina.v21i1.196>
- Puspita. (2016). Gambaran Status Gizi pada Pasien Tuberkulosis Paru (TB Paru) Yang Menjalani Rawat Jalan Di Rsud Arifin Achmad Pekanbaru. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 3(2), 1–15.
- Ratna. (2019). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Tuberculosis Paru pada Anak di Rsud Panembahan Senopati Bantul Tahun 2019. *Sustainability (Switzerland)*, 11(1), 1–14. http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_Sistem_Pembetulan_Terpusat_Strategi_Melestari
- Resti. (2020). Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Penyakit Tuberkulosis (TB) Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Serang Kota Tahun 2019. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat : Media Komunikasi Komunitas Kesehatan Masyarakat*, 12(1), 1–10. <https://doi.org/10.52022/jikm.v12i1.53>
- Riani, R., & Syafriani, S. (2019). Hubungan Antara Motivasi dengan Kepatuhan Perawat Melaksanakan Handhygiene sebagai Tindakan Pencegahan Infeksi Nosokomial di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Ah Tahun 2019. *Jurnal Ners*, 3(2), 49–59.
- Riau, D. P. (2021). Profile Dinas Kesehatan Provinsi Pekanbaru. *Www.Dinkesprovinsiriau.Com*.
- Rosanti. (2019). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian TB Paru Dewasa pada Penderita Rawat Jalan RSUD Tulehu. *Moluccas Health Journal*, 1(3), 50–56. <https://doi.org/10.54639/mhj.v1i3.262>
- Sayekti, S. A. P., Nugrohowati, N., & Lestari, W. (2020). Faktor - faktor yang Berhubungan dengan Skoring Tuberkulosis Paru Anak di Daerah Lokus Stunting Wilayah Kerja Puskesmas Kecamatan Tanara Tahun 2019. *Seminar Nasional Riset Kedokteran (Sensorik)*, 1(1), 135–146.
- Supardi. (2017). Hubungan Pengetahuan dan Sikap dengan Kepatuhan Berobat pada Pasien TB Paru yang Rawat Jalan di Jakarta Tahun 2014. *Media Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*, 26(4), 243–248. <https://doi.org/10.22435/mpk.v26i4.4619.243-248>
- Syafriani, S., Afiah, A., & Aprilla, N. (2023). Hubungan Riwayat Penyakit Infeksi dengan Kejadian Underweight pada Balita Wilayah Kerja Puskesmas Purnama. *Excellent Health Journal*, 2(2).
- Syafriani, S., Aprilla, N. ., & Viora, D. (2022). Pengembangan Usaha Singkong Sebagai Jajanan Sehat di Kampar Riau. *Jurnal Medika: Medika*, 1(1), 1–6.
- Tumiwa. (2023). Faktor-faktor Determinan yang Berhubungan dengan Kejadian Ulang (Relaps) Pada Penderita TB Paru di RSUD X. *AKSARA: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 09(1), 791–802. <http://ejurnal.pps.ung.ac.id/index.php/Aksara>
- Wahyuningsih. (2016). Hubungan Pengetahuan dengan Tingkat Kepatuhan Pengobatan pada Pada Pasien Tuberkulosis di RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen. *Farmasi Sains Dan Praktis*, II(1), 47. <http://journal.unimma.ac.id/index.php/pharmacy/article/view/188%0Ahttps://journal.unimma.ac.id/index.php/pharmacy/article/download/188/135/>
- Yanti, J. (2019). Hubungan Perilaku Merokok Dan Status Gizi Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Di Poli Paru RSUD Kota Dumai. *Jurnal Kesehatan Husada Gemilang*, 2(2), 17–22. <http://ojs.husadagemilang.ac.id/index.php/kebidanan/article/view/31/23>.