

ORIGINAL RESEARCH

HUBUNGAN PENGETAHUAN DENGAN PERILAKU PENCEGAHAN PENULARAN TUBERKULOSIS PADA KELUARGA DI PUSKESMAS PIMPING

Sri Kartini¹, Joko Sapto Pramono^{1*}, Tini¹

¹Poltekkes Kemenkes Kalimantan Timur

*Corresponding author:

Joko Sapto Pramono

Poltekkes Kemenkes Kalimantan Timur

Email : jokospramono@gmail.com

Abstract

The incidence of tuberculosis is still quite high, and even tends to increase every year. One reason for the increasing number of tuberculosis cases is the lack of knowledge and behavior to prevent transmission. The purpose of this study was to determine the relationship between knowledge and behavior to prevent tuberculosis transmission among family contacts of tuberculosis sufferers at UPT Pimping Health Center, Bulungan District, North Kalimantan Province. This type of research is a correlational descriptive study with a cross-sectional approach. The sample of this study was a family of tuberculosis sufferers as many as 27 respondents were taken by total sampling. The results showed that 20 respondents (74%) had good knowledge and 7 respondents (25.9%) had poor knowledge, while 17 respondents (63.0%) had good preventive behavior and 10 respondents (37.0%) had poor knowledge. Chi Square test obtained $p\text{-value} = 0.004 (< \alpha = 0.05)$. Conclusion: there was a significant relationship between knowledge and behavior to prevent tuberculosis transmission among families. The author suggests that health workers and health cadres increase health education about preventing transmission of tuberculosis among household families and immediately go to health center for suspected symptoms of tuberculosis.

Keywords: knowledge; preventive behavior; tuberculosis; family.

Abstrak

Insiden penyakit tuberkulosis masih cukup tinggi, bahkan cenderung meningkat setiap tahun. Salah satu penyebab meningkatnya jumlah kasus tuberkulosis adalah kurangnya pengetahuan dan perilaku pencegahan penularan tuberkulosis. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan dengan perilaku pencegahan penularan tuberkulosis diantara kontak keluarga penderita Tuberkulosis di UPT Puskesmas Pimping, Kabupaten Bulungan Provinsi Kalimantan Utara. Jenis penelitian ini adalah studi deskriptif korelasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Sampel penelitian ini adalah keluarga penderita tuberkulosis sebanyak 27 responden diambil secara total sampling. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan responden baik sebanyak 20 responden (74%) dan kurang sebanyak 7 responden (25,9%), sedangkan perilaku pencegahan baik sebanyak 17 responden (63,0%) dan kurang baik sebanyak 10 responden (37,0%). Uji *Chi Square* didapatkan $p\text{-value} = 0,004 (< \alpha=0,05)$. Kesimpulan: terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan perilaku pencegahan penularan tuberkulosis diantara keluarga. Penulis menyarankan agar tenaga kesehatan dan kader kesehatan meningkatkan pendidikan kesehatan tentang pencegahan penularan tuberkulosis di antara keluarga serumah dan segera memeriksakan ke Puskesmas jika mengalami gejala suspek tuberkulosis.

Kata Kunci: pengetahuan; perilaku pencegahan; tuberkulosis; keluarga.

PENDAHULUAN

Tuberkulosis sampai saat ini masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di dunia. Penderita tuberkulosis sangat mudah menularkan kepada orang di sekitarnya melalui *droplet* ketika bicara, batuk dan bersin. Kelompok yang paling berisiko tertular adalah keluarga yang tinggal serumah dengan penderita (William R. Bishai, 2017; Adigun Rotimi, 2020; WHO, 2020). Diperkirakan lebih dari 10,6 juta orang telah terinfeksi tuberkulosis di seluruh dunia pada tahun 2021, meningkat sebesar 4,5% dari 10,1 juta dari tahun 2020. Saat ini Indonesia menempati urutan kedua kasus tertinggi dunia setelah India (*World Health Organization*, 2022). Prevalensi kasus TB di Indonesia sebesar 0.4%, yang berarti terdapat 400 orang yang menderita TB di antara 100.000 jiwa (Kementerian Kesehatan RI, 2019). Data kasus tuberkulosis di Provinsi Kalimantan Utara tahun 2021 sebanyak 456 kasus. Wilayah kerja UPT Puskesmas Pimping tahun 2021 ditemukan sebanyak 9 kasus tuberkulosis sedangkan tahun 2022 terjadi peningkatan yang signifikan, lebih dari 100% dari tahun sebelumnya dengan total kasus 21 penderita tuberkulosis.

Tuberkulosis memiliki sifat penularan yang sangat mudah, sehingga dirasa perlu dilakukan pencegahan penularannya. Untuk meningkatkan pengetahuan yang benar dan komprehensif terkait dengan perilaku pencegahan penularan, proses pengobatan, kebiasaan dalam melakukan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS), sehingga dapat merubah sikap dan perilaku yang menjadi tujuan dari program TB untuk menghilangkan stigma dan diskriminasi adalah tujuan dari promosi kesehatan dalam penanggulangan TB (Kemenkes RI, 2017). Beberapa faktor risiko penularan tuberkulosis di antaranya adalah faktor usia dan jenis kelamin, daya tahan tubuh, perilaku, dan status sosial ekonomi (Pramono, 2021). Jika melihat dari hasil penelitian sebelumnya, di Puskesmas Martapura II pada

tahun 2029 menjelaskan bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan keluarga terhadap perilaku pencegahan penularan tuberkulosis paru (Maria, 2020). Sejalan dengan penelitian lainnya, bahwa pengetahuan anggota penderita tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Depok III Sleman menjadi dasar dalam melakukan tindakan pencegahan penularan tuberkulosis (Sari and Setiyawan, 2020).

Pada penelitian lain menjelaskan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara sikap dengan perilaku pencegahan penyakit tuberkulosis, namun tidak terdapat hubungan yang signifikan pada tingkat pengetahuan seseorang dengan melakukan perilaku pencegahan penyakit tuberkulosis (Wanma, Putra and Nusawakan, 2020; Kaka, 2021)

Dari uraian di atas, penulis telah melakukan penelitian untuk membuktikan adanya hubungan pengetahuan dengan perilaku pencegahan penularan tuberkulosis di antara kontak keluarga penderita tuberkulosis di UPT. Puskesmas Pimping.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode deskriptif korelasi dengan jenis pendekatan *cross-sectional*. Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja UPT. Puskesmas Pimping pada bulan Desember 2022. Yang diambil sebagai populasi adalah anggota keluarga (kontak serumah) penderita Tuberkulosis terkonfirmasi bakteriologi. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Total sampling*, yaitu teknik pengambilan anggota sampel dengan mengambil seluruh anggota populasi (Sugiyono, 2017).

Besar sampel pada penelitian ini sebanyak 27 responden yang merupakan anggota keluarga tuberkulosis yang memenuhi kriteria inklusi sebagai berikut: 1) keluarga pasien menyatakan kesediaan diri secara tertulis menjadi responden penelitian dengan menandatangani *informed consent*, 2) keluarga pasien tinggal dalam satu rumah dan berada di Wilayah kerja

UPT. Puskesmas Pimping, 3) salah satu anggota keluarga telah terdiagnosis Tuberkulosis terkonfirmasi bakteriologi, dibuktikan dari catatan rekam medis, dan 4) keluarga pasien yang berusia 15- 65 tahun. Adapun kriteria eksklusi meliputi: keluarga pasien mempunyai kelemahan dan gangguan kognitif, dan tidak stabil secara emosional atau psikologisnya,

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner pengetahuan tuberkulosis yang dibuat sendiri oleh peneliti dengan menggunakan skala Guttman. Instrumen telah dilakukan uji validaitas dan reliabilitas sebelum digunakan untuk pengumpulan data, dan hasil uji telah memenuhi syarat untuk digunakan sebagai instrument penelitian.

Analisis data meliputi analisis univariat untuk mengetahui distribusi frekuensi setiap variabel penelitian, sedangkan analisis bivariat untuk mengetahui kekuatan hubungan antar variabel menggunakan uji *chi square* dengan batas kemaknaan $\alpha=0,05$.

Penelitian telah melalui proses uji etik pada Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Politeknik Kesehatan Kemenkers Kalimantan Timur dan telah mendapatkan keterangan kelaikan etik (*ethical clearance*) No. LB.02.01/7.1/16180/2022, tanggal 19 September 2022.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik responden dapat dilihat pada Tabel 1, didapatkan responden berusia 26-35 tahun dan usia 36-45 tahun merupakan kelompok usia yang lebih dominan dalam penelitian ini. Keduanya berjumlah 9 responden (33,%). Untuk jenis kelamin, sebagian besar dari responden adalah perempuan yaitu berjumlah 16 orang (59,3%) dari total 27 responden. Tuberkulosis Paru pada perempuan lebih sedikit jika dibandingkan dengan laki-laki, yang mana laki-laki lebih mudah terjangkit tuberkulosis dikarenakan sebagian besar memiliki kebiasaan merokok (Kemenkes RI, 2021)

Tabel 1. Karakteristik Responden

No.	Karakteristik	Jumlah	
		f	%
1	Usia		
	17 – 25 Tahun	5	18,6
	26 – 35 Tahun	9	33,3
	36 – 45 Tahun	9	33,3
	46 – 55 Tahun	3	11,1
2	Jenis Kelamin		
	Laki - laki	11	40,7
	Perempuan	16	59,3
3	Pendidikan		
	Perguruan Tinggi	9	33,3
	SMA	5	18,5
	SMP	8	29,7
	SD	5	18,5
4	Pekerjaan		
	Wiraswasta	5	18,5
	Ibu Rumah Tangga	11	40,8
	Petani	2	7,4
	Guru	2	7,4
	Honorar	1	3,7
	Tukang Bangunan	2	7,4
	Nelayan	1	3,7
	PNS	3	11,1
Total	27	100,0	

Karakteristik responden berdasarkan pendidikan menunjukkan seluruhnya mengenyam pendidikan namun hanya 1/3 diantaranya yang berpendidikan tinggi (33,3%), distribusi lebih banyak pada pendidikan dasar (SD dan SMP) sebesar 29,7% dan 18,5%, walaupun penelitian sebelumnya menyatakan lebih besar lagi yang berpendidikan SD yaitu 82,9% (Tini, Setiadi and Noorma, 2019).

Ibu rumah tangga merupakan pekerjaan yang lebih banyak dilakukan oleh responden yaitu berjumlah 11 orang (40,7%). Dari hasil ini juga menjelaskan bahwa penderita tuberkulosis adalah berjenis kelamin laki-laki, karena yang menjadi responden adalah perempuan.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Pengetahuan

Katagori	Jumlah	
	f	%
Pengetahuan		
Baik	20	74.1
Kurang	7	25.9
Total	27	100.0

Berdasarkan Tabel 2 tentang distribusi frekuensi pengetahuan ini menunjukkan bahwa pengetahuan dari responden tentang penyakit Tuberkulosis memiliki nilai baik sebanyak 20 responden (74%). Sejalan dengan penelitian (Maria, 2020) menjelaskan bawah terdapat 13,3% keluarga yang telah memiliki dasar pengetahuan cukup tentang pencegahan penularan dari bakteri Tuberkulosis Paru, yang memiliki arti bahwa anggota keluarga lebih banyak yang telah memiliki pengetahuan baik. Dari penelitian ini menggambarkan sebagian besar dari responden telah memiliki pengetahuan kategori baik berkaitan dengan penyakit tuberkulosis serta perilaku yang harus dilakukan dalam mencegah terjadinya penularan tuberkulosis.

Pengetahuan erat kaitannya dengan jenjang pendidikan, namun dalam penelitian ini, tidak serta merta pendidikan menjadi dasar bahwa dengan tingkat pendidikan tinggi menjamin pengetahuan keluarga pasien tentang tuberkulosis juga baik. Dalam penelitian ini juga menjelaskan bahwa responden yang memiliki pengetahuan masih kurang terdapat 3 responden dengan pendidikan S1 dan pendidikan paling rendah adalah SMP. Berbanding terbalik pada responden dengan pengetahuan baik terdapat jenjang pendidikan responden terendah SD sebanyak 5 responden ber pengetahuan baik.

Pemberian informasi yang benar terhadap penderita Tuberkulosis membantu pola perilakunya dalam mencegah penyakit. Informasi adalah suatu pesan yang disampaikan oleh orang lain bahwa terdapat sebuah informasi yang merupakan suatu hal baru yang akan menjadi dasar pengetahuan baru dalam membentuk sikap

terhadap hal yang akan dilakukan. Setelah diberikan informasi tentang penularan Penyakit Tuberkulosis, maka pengetahuan semakin meningkat.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Perilaku Pencegahan Penularan Tuberkulosis

Katagori	Jumlah	
	f	%
Baik	17	63.0
Kurang	10	37.0
Total	27	100.0

Tabel 3 menggambarkan bahwa sebagian besar responden melakukan perilaku pencegahan penularan Tuberkulosis yaitu sebanyak 17 orang (62,9%) dari keseluruhan responden.

Perilaku pencegahan penularan tuberkulosis pada penelitian ini, hampir semua responden mengkonsumsi makanan yang bergizi dan menggunakan alat mandi sikat gigi terpisah dengan penderita tuberkulosis dengan nilai 81,5% dari keseluruhan responden. Perilaku pencegahan berikutnya adalah selalu menutup mulut saat batuk, bersin dan berbicara dengan penderita TBC.

Perilaku ini merupakan perilaku utama dalam proses pencegahan penularan tuberkulosis, yang mana pada perilaku tersebut mencapai hasil 74,1% perilaku yang dilakukan oleh responden. Disusul dengan perilaku berikutnya yaitu membersihkan dan menjemur perlengkapan tidur seminggu sekali yang merupakan perilaku dalam upaya meminimalkan dan mencegah perkembangbiakan serta bertahan hidupnya bakteri tuberkulosis di dalam rumah penderita. Pada perilaku ini responden melakukan perilaku mencapai 74,5% responden.

Perilaku terendah dari penelitian ini adalah menjaga kebersihan rumah dan lingkungan dengan persentase hasil sebesar 37%. Di sini menjelaskan bahwa lebih dari sebagian responden tidak melakukan perilaku tersebut sehingga perilaku ini sudah menjadi salah satu

faktor seseorang terkena tuberkulosis serta sangat mudah tertular dari keluarga yang menderita tuberkulosis.

Selanjutnya perilaku membuat tempat khusus untuk meludah sebesar 51,9% dari semua responden. Pada perilaku ini masih banyak responden yang tidak membuat tempat khusus untuk meludah karena bakteri tuberkulosis tidak dapat dilihat dengan kasat mata dan proses penularannya tidak secara seketika tertular sehingga responden merasa itu tidak menjadi masalah yang harus segera ditangani dan kesadaran dari responden yang masih kurang.

Perilaku yang masih banyak belum dilakukan adalah perilaku pencegahan menggunakan masker saat kontak dengan penderita TBC dan tidur satu kamar bersama penderita TBC. Perilaku ini masuk pada tingkat ketiga terendah perilaku yang dilakukan oleh responden yaitu sebesar 55,6%. Walaupun pada umumnya menggunakan masker sudah menjadi kebiasaan sebagian orang mengingat pandemi covid-19 yang terjadi, namun sebagian besar responden tidak dapat menerapkan perilaku tersebut karena faktor kebiasaan dan merasa sesak saat menggunakan masker dalam keseharian di dalam rumah bersama penderita, sehingga perilaku yang dilakukan hanya dengan menjaga jarak.

Perilaku tidur satu kamar dengan penderita, beberapa responden merasa tidak perlu melakukan tidur terpisah dengan penderita karena faktor kasih sayang, sehingga responden tidak memikirkan efek yang dialami pada waktu yang akan datang. Perilaku adalah suatu tindakan atau aktivitas manusia dalam ruang lingkup yang mencakup pengertian yang sangat luas diantaranya adalah tertawa, bekerja, menulis, berjalan, berbicara, menangis, dan sebagainya. Perilaku manusia merupakan suatu aktifitas ataupun kegiatan yang dapat diamati oleh orang lain secara langsung maupun tidak langsung. (Notoatmodjo, 2014).

Hubungan Pengetahuan dengan Perilaku Pencegahan Penularan Tuberkulosis

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwa variabel pengetahuan pada kategori baik dan melakukan perilaku pencegahan penularan penyakit Tuberkulosis kategori baik sebanyak 16 orang (59,3%).

Table 4. Hubungan Pengetahuan Dengan Perilaku

Pengetahuan	Perilaku		Total	p-value
	Baik	Kurang		
Baik	16 59.3%	4 14.8%	20 74.1%	0,004
Kurang	1 3.7%	6 22.2%	7 25.9%	
Total	17 63.0%	10 37.0%	27 100.0%	

Analisis yang dilakukan dengan menggunakan *Chi-Square* test, diperoleh $p\text{-value} = 0,004 (< \alpha = 0,05)$. Hasil ini menjelaskan bahwa adanya hubungan yang sangat berarti antara pengetahuan keluarga tentang tuberkulosis terhadap perilaku pencegahan penularannya di antara kontak keluarga penderita Tuberkulosis.

Dari uraian di atas dapat dijabarkan kembali bahwa dari responden yang memiliki pengetahuan tentang penyakit Tuberkulosis memiliki nilai baik sebanyak 20 responden (74%) yang sebagian memiliki pengetahuan baik dan mampu melakukan perilaku pencegahan baik sebanyak 16 responden (80%), sementara 4 orang responden (20%) lainnya tidak melakukan perilaku pencegahan.

Dari beberapa perilaku yang tidak dilakukan responden dari ke 4 responden secara bersamaan adalah pada perilaku menggunakan alat makan bersama penderita TBC, tidur satu kamar bersama penderita TBC dan perilaku membersihkan dan menjemur perlengkapan tidur seminggu sekali. Dari hasil tersebut di atas menjelaskan bahwa tidak semua responden yang memiliki pengetahuan terkait tuberkulosis dan cara pencegahan penularan tuberkulosis tersebut, belum tentu seseorang bersedia melakukan perilaku yang sesuai

dengan pengetahuannya, namun hanya sebagian kecil dari sebagian orang. Terdapat pula responden yang memiliki pengetahuan cukup baik namun tidak melakukan perilaku pencegahan ini didasari oleh cinta kasih yang berlebihan serta kebiasaan yang agak sulit untuk dirubah.

Hasil pengetahuan responden dengan nilai kurang sebanyak 7 responden (25,9%) dari keseluruhan responden. Dari 7 responden dengan pengetahuan kurang terdapat 1 responden (14,2%) melakukan perilaku pencegahan baik tanpa memandang dari segi pengetahuan terkait tuberkulosis tetapi menjadi kebiasaan dalam kehidupan sehari-hari. Perilaku tersebut adalah perilaku selalu menutup mulut saat batuk, bersin dan berbicara dengan penderita TBC. Untuk 6 responden (85,7%) lainnya, menggambarkan bahwa dengan tidak dibekali pengetahuan tentang tuberkulosis dan pencegahan penularan, maka keluarga pasien dengan serta merta tidak melakukan perilaku pencegahan penularan tuberkulosis dengan baik. Disini dapat disimpulkan bahwa pengetahuan sangat berperan penting dalam melakukan tindakan atau perilaku dalam penerapan kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan penjelasan hasil penelitian di atas menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan dengan perilaku pencegahan penularan tuberkulosis diantara kontak keluarga penderita Tuberkulosis. Hasil ini sejalan dengan penelitian (Maria, 2020) menunjukkan bahwa perilaku pencegahan penularan tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Martapura II tahun 2019 sangat erat kaitannya dengan pengetahuan seseorang untuk melakukan hal tersebut.

Hasil sejalan pula dengan penelitian Sari dan Setiyawan (2020) bahwa pengetahuan anggota penderita TB paru sangat diperlukan sebagai dasar dalam melakukan tindakan pencegahan penularan TB paru pada di wilayah kerja Puskesmas Depok III Sleman. Tidak jauh berbeda dengan penelitian (Jehaman, 2021) bahwa

terdapat pengaruh yang sangat besar antara pengetahuan, terhadap sikap dan perilaku pencegahan penularan Tuberkulosis di UPT Puskesmas Sabbang.

KESIMPULAN

Penulis menyimpulkan bahwa pengetahuan keluarga penderita tuberkulosis lebih banyak pada kategori baik (74,1%), dan melakukan perilaku pencegahan penularan tuberkulosis secara baik sebesar 63%, dengan hasil uji *chi-square p-value* = 0,004 yang berarti terdapat hubungan pengetahuan dengan perilaku pencegahan penularan tuberkulosis di antara kontak keluarga penderita tuberkulosis. Direkomendasikan kepada tenaga kesehatan dan kader kesehatan melakukan investigasi kontak kepada keluarga untuk melakukan pendidikan kesehatan pencegahan penularan tuberkulosis di antara keluarga..

DAFTAR PUSTAKA

- Adigun Rotimi, S.R.S. (2020) *Tuberculosis, National Center for Biotechnology Information, U.S. National Library of Medicine*. Rockville Pike, Bethesda MD, USA: Stat Pearls Publishing LLC. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books>.
- Arikunto, S. (2010) *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktik*. rev., *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik-Revisi k*. rev. Jakarta: Rineka Cipta.
- Jehaman, T. (2021) 'Hubungan tingkat pengetahuan, sikap, dan perilaku terhadap pencegahan penularan tuberkulosis di UPT Puskesmas Sabbang', *Jurnal Kesehatan Luwu Raya*, 7(2), pp. 197–204. <https://jurnalstikesluwuraya.ac.id/index.php/eq/article/view/59>.
- Kaka, M.P. (2021) 'Hubungan tingkat pengetahuan dan sikap keluarga dengan perilaku pencegahan penularan penyakit tuberkulosis', *Media Husada Journal Of Nursing Science*, 2(2), pp. 6–12. <https://doi.org/10.33475/mhjns.v2i2.40>.
- Kemendes RI (2017) *Permenkes RI No. 67 tahun 2016 Tentang Penanggulangan Tuberkulosis, Kemenkes RI*. Jakarta: Kemenkes RI. www.kemkes.go.id.
- Kemendes RI (2021) *Penanggulangan Tuberkulosis*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemendes RI (2019) *Data dan informasi profil kesehatan Indonesia 2019*. Jakarta.

- <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Profil-Kesehatan-indonesia-2019.pdf>.
- Maria, I. (2020) 'Hubungan pengetahuan keluarga dengan perilaku pencegahan penularan tuberculosis paru di wilayah kerja Puskesmas Martapura II', *Jurnal Keperawatan Suaka Insan (JKSI)*, 5(2), pp. 182–186. Available at: <https://doi.org/10.51143/jksi.v5i2.242>.
- Notoatmodjo (2014) *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo (2018) *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Pramono, J.S. (2021) 'Tinjauan literatur : faktor risiko peningkatan angka insidensi tuberculosis', *Jurnal Ilmiah Pannmed*, 16(1), pp. 106–113. Available at: <http://ojs.poltekkesmedan.ac.id/pannmed/article/view/1006>.
- Sari, E.R.P. and Setiyawan, D. (2020) 'Hubungan pengetahuan dengan pencegahan penularan tb paru pada anggota keluarga di wilayah kerja Puskesmas Depok Sleman', *MIKKI (Majalah Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Indonesia)*, 9(2), pp. 115–123. <https://doi.org/https://doi.org/10.47317/mikki.v9i2.304>.
- Sugiyono (2017) *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta.
- Tini, T., Setiadi, R. and Noorma, N. (2019) 'Hubungan perawatan kaki dengan resiko kaki diabetik pada pasien diabetes melitus tipe 2', *Jurnal Citra Keperawatan*, 7(1), pp. 10–15. <https://doi.org/10.31964/jck.v7i1.89>.
- Wanma, F.R., Putra, K.P. and Nusawakan, A.W. (2020) 'Hubungan tingkat pengetahuan, sikap dan perilaku pencegahan tuberculosis di distrik meyado, Kabupaten Teluk Bintuni, Papua Barat', *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 5(2). <https://doi.org/10.30651/jkm.v5i2.5746>.
- WHO (2020) *Global Tuberculosis Report 2020*, World Health Organization. Geneva: World Health Organization (WHO). <https://www.who.int/publications/i/item/9789240013131>.
- William R. Bishai, R.E.C. (2017) *Handbook of tuberculosis*, Adis. Edited by R.E.C. Jacques H. Grosset. Baltimore, Maryland, USA: Adis. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-26273-4>.
- World Health Organization (WHO) (2022) *Global TB Report 2022*. Geneva: World Health Organization (WHO).