

Article Research**Pengetahuan dan kesadaran terhadap upaya pencegahan terjadinya tuberkulosis: literatur review****Andi Muthiyah A AM**

Program Studi Teknologi Laboratorium Medis, Politeknik Sandi Karsa Makassar, Indonesia



Article Info	Abstract
Article History: Received 2022-02-05 Accepted 2022-04-30 Published 2022-06-01 Keywords: <i>awareness knowledge; tuberkulosis</i>	<p>Tuberkulosis menjadi pemicu utama morbiditas serta mortalitas hamper diseluruh dunia. Infeksi TB dapat terjadi akibat kuman pathogen yaitu infeksi mycobacterium tuberculosis. Literatur review bertujuan memperoleh gambaran pengetahuan serta kesadaran sikap Masyarakat terhadap upaya pencegahan terjadinya infeksi tuberculosis. Metode penelitian yang digunakan adalah studi literature review. Peneliti menganalisis data hasil penelitian yang didapatkan dan selanjutnya mengambil intisari dari berbagai data hasil penelitian yang relevan. Berdasarkan sumber informasi yang diperoleh dari 10 artikel dari jurnal Indonesia dan internasional pada rentang waktu 2011-2023. Dari beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, menunjukkan bahwa terdapat keterkaitan antara tingkat pendidikan yang mempengaruhi pengetahuan Masyarakat dalam mengambil sikap pencegahan tuberculosis. Selain itu terdapat juga faktor lain yang menyebabkan sikap yang bersifat negatif terhadap pencegahan tuberkulosis, faktor-faktor ini adalah pasien tuberculosis jarang sekali melaksanakan kontrol rutin 6 bulan sekali, menggunakan masker debu, pemeriksaan dahak, serta adanya pengaruh faktor emosional dari penderita. Disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan masyarakat terhadap pengambilan sikap dan upaya pencegahan tuberculosis. Semakin tinggi tingkat pendidikan Masyarakat sejalan dengan semakin tinggi pula tingkat pengetahuan masyarakat dalam upaya pencegahan.</p> <p>Tuberculosis is a major trigger for morbidity and mortality worldwide. TB infection can occur due to pathogenic germs, namely mycobacterium tuberculosis infection. The literature review aims to obtain an overview of knowledge and awareness of public attitudes towards efforts to prevent tuberculosis infection. The research method used is a literature review study. Researchers analyze the research data obtained and then take the essence of various relevant research data. Based on information sources obtained from 10 articles from Indonesian and international journals in the 2011–2023-time frame. From several studies that have been conducted before, it shows that there is a relationship between the level of education that affects public knowledge in taking a tuberculosis prevention stance. In addition, there are also other factors that cause negative attitudes towards tuberculosis prevention, these factors are tuberculosis patients rarely carry out routine control every 6 months, use dust masks, sputum examinations, and the influence of emotional factors from sufferers. It was concluded that there is a relationship between the level of public knowledge on attitude making and tuberculosis prevention efforts. The higher the level of community education in line with the higher the level of community knowledge in prevention efforts.</p>

Corresponding author : Andi Muthiyah A AM**Email** : andimuthiyah@gmail.com

Pendahuluan

Tuberkulosis (TB) menjadi pemicu utama morbiditas serta mortalitas hamper diseluruh dunia. Infeksi TB dapat terjadi akibat kuman pathogen yaitu infeksi mycobacterium tuberculosis. Secara umum TB menyerang fungsi paru atau dikenal sebagai tuberkulosis paru, namun infeksi Tb dapat juga mempengaruhi bagian tubuh lainnya, yaitu TB ekstra paru (SIAPA, 2019). World Health Organization (WHO) menyatakan bahwa 1/3 penduduk dunia telah terinfeksi kuman tuberkulosis. Setiap tahunnya di seluruh dunia didapatkan sekitar 4 juta penderita baru tuberkulosis paru. Sekitar 3 juta kasus meninggal setiap tahunnya. Saat ini, setiap tahunnya di negara maju diperkirakan terdapat 10-20 kasus baru setiap 100.000 penduduk dengan kematian 1-5 per 100.000 penduduk, sedangkan di negara berkembang angkanya masih tinggi. (Wibisono.2010). Data Profil Kesehatan Indonesia, prevalensi tuberkulosis paru berdasarkan diagnosis sebesar 0,4% dari jumlah penduduk. Dengan kata lain, rata-rata tiap 100.000 penduduk Indonesia terdapat 400 orang yang didiagnosis kasus tuberkulosis oleh tenaga kesehatan.(kemenkes RI, 2013). Namun demikian, kasus TB yang tidak terdeteksi juga masih banyak terjadi, kondisi masih rendahnya cakupan penemuan tuberkulosis dapat memberikan dampak pada peningkatan penyebaran penyakit tuberkulosis.

Pada tahun 2015 diperkirakan terdapat 10,4 juta permasalahan TB baru atau kejadian insidendi dunia, di mana dibagi kedalam 3 kelompok besar, yaitu sebanyak 5,9 juta (56%) pada laki-laki, 3,5 juta (34%) pada perempuan dan 1,0 juta (10%) pada kelompok anak-anak (Organisasi Kesehatan Dunia, 2016). Secara global insiden tuberkulosis per 100.000 penduduk turun sekitar 2% pertahunnya. Penurunan kejadian TB yang paling cepat terjadi pada tahun 2013-2017 yang merupakan regional World Health Organization Eropa sebanyak 5% per tahun serta regional World Health Organization Afrika sekitar 4% per tahun. Penurunan yang paling signifikan pada tahun tersebut sebesar 4%-8% berlangsung di Afrika Selatan (Eswatini,Lesotho,Namibia, Afrika Selatan, Zambia, Zimbabwe), dan ekspansi pencegahan serta perawatan TB danHIV (Dirjen P2P, 2019).

Tujuan program Pembangunan Berkelanjutan (Sustainable Development Goals/SDGs) dan Strategi Pencegahan Tuberkulosis merupakan strategi WHO dalam mengurangi kejadian global tuberkulosis. Tujuan SDGs ialah untuk mengakhiri epidemi tuberkulosis secara global pada tahun 2030, sedangkan tujuan dari strategi pencegahan tuberkulosis untuk mencakup penurunan 90% kematian akibat tuberkulosis dan pengurangan 80% kejadian tuberkulosis dari tahun 2015 hingga tahun 2030, dengan pencapaian target di tahun 2020 terjadi penurunan mortalitas yang diakibatkan Tuberkulosis sebesar 35%. dan penurunan morbiditas sebesar 20%. (WHO, 2019)

Faktor pengetahuan, sikap serta perilaku mempunyai pengaruh besar terhadap status kesehatan individu maupun masyarakat dan berperan penting dalam menentukan keberhasilan suatu program penanggulangan penyakit dan pencegahan penularannya termasuk penyakit tuberkulosis. Berdasarkan hasil penelitian Simak menunjukkan bahwa masyarakat yang memiliki pengetahuan rendah mempunyai risiko tertular tuberkulosis sebesar 2,5 kali lebih banyak dari orang yang berpengetahuan tinggi, sedangkan untuk sikap kesadaran yang kurang 3,1 kali lebih besar berpeluang tertular dari orang yang memiliki sikap kesadaran pencegahan yang baik (SIMAK,2013). Rendahnya kesadaran dalam proses pencegahan, pengobatan, serta penyembuhan merupakan faktor-faktor penyebab rendahnya cakupan penemuan penderita tuberkulosis. Tuberkulosis juga memiliki hubungan yang erat terhadap faktor sosial budaya, terutama berkaitan dengan pengetahuan, dan sikap masyarakat setempat.(Dinkes Provinsi Kalimantan Selatan, 2014). Dalam penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, didapatkan bahwa pengetahuan Masyarakat terhadap gejala penyakit tuberkulosis relatif cukup baik akan tetapi sikap masyarakat masih kurang peduli terhadap akibat yang dapat ditimbulkan oleh penyakit tuberkulosis sehingga membuat perilaku dan kesadaran masyarakat untuk memeriksakan dahak sebagai salah satu upaya pencegahan penyakit tuberkulosis masih kurang, hal ini dilandaskan alasan malu dan takut di vonis menderita tuberculosi. (Media Y, 2011).

Wahyuni dalam penelitian terdahulu menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan, sikap, dan tingkat pendidikan dengan pencegahan penularan penyakit tuberkulosis pada masyarakat (Wahyuni DS, 2012). Oleh karena itu perlu dilakukan peninjauan lebih lanjut terhadap tingkat pengetahuan dan kesadaran Masyarakat dalam melakukan upaya pencegahan terjadinya tuberkulosis. Tujuan studi ini adalah untuk memperoleh gambaran korelasi pengetahuan dan kesadaran terhadap upaya pencegahan tuberkulosis.

Metode

Metode penelitian yang digunakan dalam penulisan ini adalah studi literature review dimana dilakukan tinjauan menyeluruh dari penelitian - penelitian yang telah dilakukan sebelumnya mengenai topic tertentu, peneliti mencari sejumlah artikel dan jurnal yang sesuai kriteria dan bersifat valid serta akurat. Peneliti kemudian menganalisis data hasil penelitian yang didapatkan serta selanjutnya mengambil intisari dari berbagai data hasil penelitian yang relevan. Metode Literature review menyajikan ringkasan dari berbagai publikasi yang paling relevan kemudian membandingkan hasil data yang didapatkan. Pada tulisan dibentuk atas sumber informasi yang diperoleh dari 9 artikel dari jurnal Indonesia dan internasional pada rentang waktu 2011-2023. Referensi pustaka yang digunakan didapat dengan melakukan literature searching dari database Google Scholar dengan kata kunci 'tuberkulosis, upaya pencegahan TB, faktor resiko TB, tingkat kesadaran infeksi TB. Dalam menentukan sejumlah artikel dan jurnal yang dijadikan sumber pustaka, penulis melakukan peninjauan terlebih dahulu terhadap judul, abstrak serta hasil penelitian dan pembahsan yang membahas tentang tuberkulosis. Adapun hasil studi literatur review ini berupa publikasi yang relevan. Pemilihan artikel yang dijadikan pustaka, dipilih berdasarkan kriteria inklusi yaitu kesesuaian topik dan pada kriteria eksklusi yaitu jika tidak tersedianya dalam artikel full text.

Hasil Dan Pembahasan

Pengetahuan merupakan hasil persepsi manusia, atau hasil tahu seseorang tentang suatu objek melalui Indera (mata, hidung, telinga, dan lainnya) yang dimilikinya. Dengan sendirinya, intensitas perhatian dan persepsi objek sangat mempengaruhi waktu yang berlalu antara penemuan dan generasi pengetahuan itu sendiri. Sebagian besar pengetahuan seseorang diperoleh melalui indera pendengaran (telinga) dan indera penglihatan (mata). Pengetahuan itu sendiri dipengaruhi oleh unsur pendidikan formal. Pengetahuan erat kaitannya dengan pendidikan, diharapkan dengan memiliki latar belakang pendidikan tinggi masyarakat akan memiliki pengetahuan yang lebih luas. Namun, dalam hal ini harus ditekankan bahwa seorang yang berpendidikan rendah tidak sepenuhnya memiliki pengetahuan yang buruk atau lemah dalam pengetahuan. Pengetahuan seseorang terhadap suatu objek terdiri dari dua aspek, yaitu aspek positif dan aspek negatif (Irma, 2020). *Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang (overt behavior). Dalam hal berprilaku, diperlukan pengetahuan yang baik dan ditunjang dengan sikap positif yang diperlihatkan, seperti yang diungkapkan Notoatmodjo yang menyatakan bahwa domain dari perilaku adalah pengetahuan, sikap serta tindakan (Rahman, 2017).*

Setelah infeksi awal, merupakan masa dimana resiko TB dapat berkembang menjadi TB aktif paling besar dalam beberapa tahun. Pada hasil penelitian sebelumnya didapatkan bahwa hasil penelitian yaitu individu dengan TB laten memiliki resiko 79% lebih rendah terkena TB progresif setelah infeksi ulang dibandingkan dengan individu yang tidak terinfeksi (Andrewsetal, 2012). Sanitasi dan faktor lingkungan merupakan salah satu faktor resiko terjadinya TB paru, hasil penelitian menunjukkan rumah dari partisipan yang terdapat bakteri mycobacterium tuberculosis mempunyai resiko untuk terjadi TB paru 3 kali lebih besar jika dibanding rumah yang tidak terdapat bakteri TB. Kondisi fisik rumah yang tidak memenuhi syarat dapat menjadi resiko terjadinya tuberkulosis paru 3 kali lebih besar dibandingkan kondisi fisik rumah yang memenuhisyarat (Kenedyanti and Sulistyorini, 2017)

Kepatuhan terhadap pengobatan TB memiliki banyak manfaat, antara lain mengurangi kematian tetapi, mencegah penyakit yang berkepanjangan, penularan ke orang lain, dan perkembangan TB yang resisten terhadap berbagai obat. Penelitian di Ghana menunjukkan hasil tinggi pada kepatuhan pengobatan TB dan pengetahuan mengenai infeksi TB. Namun pengetahuan tentang gejala infeksi TB berupa keringat malam masih relative rendah (Dogah et al., 2021). Organisasi Kesehatan Dunia merekomendasikan dilakukannya penerapan dan kepatuhan terhadap langkah-langkah dalam pengendalian infeksi, salah satunya adalah etika batuk untuk mencegah penularan droplet yang bersifat pathogen. Didapatkan hasil penelitian bahwa terjadi perubahan pengetahuan, perilaku, dan kesadaran pasien yang konfirmasi dan suspek TB sebelum dan setelah dilakukannya konseling mengenai etika batuk (Prihanti et al., 2021). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Gendhis dkk memperlihatkan hasil bahwa sebesar 50 responden (50%) memiliki tingkat pengetahuan yang rendah terhadap TB. Hal ini disebabkan kurangnya informasi yang diperoleh oleh responden dari berbagai sumber seperti media massa, buku, televisi ataupun radio serta informasi dari puskesmas terdekat yang memberikan penyuluhan tentang penyakit tuberkulosis. Tenaga kesehan diharapkan dapat bekerjasama secara maksimal dengan masyarakat dalam rangka meningkatkan upaya edukatif pada masyarakat yang masih memiliki berpikir bahwa tuberkulosis paru merupakan suatu penyakit kutukan dan memalukan. Tingkat pendidikan responden yang rata-rata merupakan tamatan Sekolah Menengah Atas (SMA) juga menjadi faktor lain yang menyebabkan kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai penyakit tuberkulosis (Gendhis, 2012)

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Astuti, berdasarkan hasil korelasi Spearman Rank menghasilkan nilai probabilitas sebesar 0,000 lebih kecil dari nilai $\alpha=0,05$ maka dapat disimpulkan H_0 ditolak yang berarti ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan terhadap upaya pencegahan penyakit tuberkulosis. Nilai koefisien korelasi 0,541 menyatakan bahwa terdapat hubungan yang sedang serta searah antara pengetahuan terhadap tindakan upaya pencegahan penderita tuberkulosis pada keluarga, hal ini menunjukkan bahwa semakin baik tingkat pengetahuan maka, semakin baik pula tindakan upaya pencegahan penyakit tuberkulosis yang dilakukan oleh seseorang. (Astuti, 2019). Pada hasil penelitian Fauzie Rahman, menyimpulkan bahwa ada hubungan antara pengetahuan yang diperlihatkan dengan hasil nilai ($p=0,000$) dan sikap yang dapat dilihat dari nilai ($p=0,000$) terhadap upaya pencegahan tuberkulosis pada masyarakat, khususnya pada masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Bawahan Selan, sehingga diperlukan adanya upaya intervensi untuk peningkatan pengetahuan pada masyarakat. (Rahman, dkk, 2017). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Suhardi, yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan responden tentang tuberkulosis dengan kejadian tuberkulosis di wilayah Puskesmas Pringsurat Kabupaten Temanggung yang dinyatakan dengan nilai ($p=0,042$). Dari pertanyaan yang diajukan terhadap koresponden menunjukkan bahwa masih banyak responden yang belum mengetahui cara penularan tuberkulosis, sebanyak (89%) responden tidak mengetahui bahwa tuberkulosis dapat menular lewat percikan dahak, merokok dapat memperbesar kemungkinan tuberkulosis (69,2%), dan tidur terpisah dengan penderita tuberkulosis merupakan pencegahan penularan tuberkulosis (72%). (Suhardi, 2008)

Penelitian terdahulu yang juga turut mendukung hasil penelitian ini adalah penelitian dari Hidayah yang menemukan bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan dengan perilaku pencegahan penyakit tuberkulosis yang ditunjukkan dengan nilai ($p=0,009$). Kesamaan dari hasil penelitian ini dapat disebabkan oleh karena jenjang pendidikan dari responden menunjukkan sama-sama merupakan kelompok dengan kategori pendidikan yang baik (Hidayah, 2020). Hal tersebut dapat benarkan karena salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan dari seseorang adalah tingkat pendidikan. Hal ini juga dipertegas oleh penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Irma yang juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara karakteristik individu dengan perilaku kepatuhan dalam konsumsi suatu obat. (Irma, 2019). Pengetahuan juga dinilai efektif dalam membentuk perilaku upaya pencegahan penyebaran tuberkulosis dalam keluarga. (Lina, 2023). Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Maria

yang menyatakan bahwa pengetahuan yang baik berhubungan dengan perilaku pencegahan tuberculosis dalam lingkungan keluarga (Maria I, 2020).

Masyarakat banyak yang belum menyadari bahwa sumber penularan penyakit tuberculosis paru ialah pasien dengan tuberculosis dengan pemeriksaan BTA positif. Pada waktu batuk atau bersin, pasien secara tidak sadar telah menyebarkan kuman ke udara dalam bentuk percikan dahak (droplet nuclei). Sekali batuk pasien tuberculosis dapat menghasilkan sekitar 3000 percikan dahak. Pada umumnya penularan terjadi dalam ruangan dengan percikan dahak berada dalam waktu yang lama (Astuti, 2013). Masyarakat yang memiliki upaya dalam melakukan pencegahan tuberculosis baik disebabkan adanya keinginan atau rasa takut tertular penyakit tuberculosis namun memiliki pengetahuan yang kurang. Hal ini dapat menyebabkan Masyarakat tidak mengetahui bahwa yang dilakukan dapat meningkatkan resiko penularan tuberculosis. Penderita tuberculosis paru harus bersikap menjaga kontak terhadap keluarganya yang sehat, hal ini dapat dilakukan dengan mengurangi kontak dengan keluarga lainnya untuk sementara selama pengobatan terutama kelompok yang rentan terhadap penularan yaitu bayi dan lansia (Sambono, 2013). Selain tingkat pengetahuan dan kesadaran masyarakat terhadap upaya pencegahan tuberculosis terdapat pula faktor lain yang menyebabkan sikap yang bersifat negatif terhadap pencegahan tuberculosis, faktor-faktor ini adalah pasien tuberculosis jarang sekali melaksanakan kontrol rutin 6 bulan sekali, menggunakan masker debu, pemeriksaan dahak, serta adanya pengaruh faktor emosional dari penderita (Media Y. 2010).

Kesimpulan

Dari analisis literature review yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi antara tingkat pengetahuan dan kesadaran masyarakat terhadap upaya pencegahan Tuberculosis. Hal ini dapat dilihat dari beberapa hasil penelitian-penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa terdapat kondisi masyarakat yang memiliki tingkat pengetahuan baik yang memiliki sikap langkah pencegahan yang baik pula dalam terjadinya tuberculosis, sedangkan pada kelompok masyarakat dengan tingkat pengetahuan rendah memiliki upaya pencegahan yang rendah pula. Adapun kurangnya tingkat pendidikan masyarakat, kurangnya informasi baik dari buku, media serta peran aktif puskesmas dan masyarakat menjadi faktor yang memicu kurangnya upaya dalam pencegahan tuberculosis. Dampak social dari tuberkolosis menjadi salah satu faktor yang menjadikan upaya pencegahan tuberculosis menjadi terhambat, karena masih banyaknya Masyarakat yang beranggapan bahwa tuberculosis merupakan penyakit kutukan dan dapat menyebabkan penderita malu.

Daftar Pustaka

- Andrews, J.R., et al. (2012). Risiko Progression to Active Tuberculosis Following Reinfection with Mycobacterium tuberculosis. *Clinical Infectious Diseases*, 54(6):784-791.
- Astuti, Sumiaty. (2013). Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Sikap Masyarakat Terhadap Upaya Pencegahan Penyakit Tuberculosis di RW 04 Kelurahan Legoa Jakarta Utara Tahun. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Dinkes Provinsi Kalimantan Selatan. (2014). Profil Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan. Banjarmasin: Dinas Kesehatan
- Dinas Kesehatan Kabupaten Banjar. (2015). Data Rekapitulasi Hasil Kegiatan Program P2 TB.
- Dogah, E., et al. (2021). Factors Influencing Adherence to Tuberculosis Treatment in The Ketu North District of the Volta Region, Ghana. *Tuberculosis Research and Treatment*.
- Gendhis ID., et al. (2012). Hubungan antara Pengetahuan, Sikap Pasien dan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Minum Obat pada Pasien TB Paru di BKPM Pati. Artikel publikasi.
- Hidayah MS. (2020). Hubungan Pengetahuan, Sikap dan Perilaku dengan Pencegahan Penularan Tuberculosis Paru Pasien Tuberculosis Paru. *Pros Stikes mitra adiguna*, 1(1): 294–304.
- Irma, Sabilu Y TL & H. (2020). Pengaruh Penyuluhan Kesehatan Pengaruh Penyuluhan Kesehatan Terhadap Pengetahuan Ibu Dalam Upaya Pencegahan Demam Berdarah Dengue di Kelurahan Punggoloka Kecamatan Puuwatu Kota Kendari. *Prev J*, 1(5):115–23.

- Irma I, Salma WO, Harleli H. (2019). Pengaruh Karakter Individu Dan Tradisi Terhadap Kepatuhan Mengonsumsi Tablet Zat Besi (Fe) Pada Ibu Hamil Di Wilayah pesisir kabupaten Buton Utara Sulawesi Tenggara. *Prev J*, 4(1):17–25.
- Kementerian Kesehatan RI. (2014). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2013*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI
- Kenedyanti, E. and L. Sulistyorini. (2017). Analysis of Mycobacterium tuberculosis and Physical Condition of The House with Incidence Pulmonary Tuberculosis. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 5(2): 152-162.
- Lina Yunita, Rasi Rahagia., et al. (2023). Efektif Pengetahuan dan Sikap Masyarakat Dalam Upaya Pencegahan Tuberkulosis. *J Heal*, 10(2):186–93.
- Maria I. (2020). Hubungan Pengetahuan Keluarga dengan Perilaku Pencegahan Penularan Tuberculosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Martapura II. *J Keperawatan Suaka Insa*. 5(2):182–6.
- Media Y. (2011). Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Masyarakat tentang Penyakit Tuberculosis (TB) Paru di Kecamatan Sungai Tarab Kabupaten Tanah Datar Provinsi Sumatera Barat pada Tahun 2010. *Media Litbang Kesehatan*, 21(2):82-88.
- Prihanti, G. S., et al. (2021). The Effectiveness of Cough Etiquette Counseling among People with Presumptive and Confirmed Tuberculosis. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 9(1):26-35.
- Rahman, F. Adenan, dkk. (2017). Pengetahuan dan sikap masyarakat tentang upaya pencegahan tuberculosis. *JURNAL MKMI*, 13 (2)
- SIAPA. (2019). Tuberculosis Sekunder. (<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis>)
- Simak, Valen Fridolin, dkk. (2013). Hubungan antara Pengetahuan dan Sikap dengan Tindakan Hidup Sehat Pasien TB Paru di Poliklinik Paru RSUP Prof Dr. R. D Kandou Manado. *Ejournal Keperawatan*, 1(1); 1-6.
- Suhardi. (2008). Hubungan Antara Pengetahuan dan Sikap Pasien TB Paru dengan Perilaku Pencegahan Penularan TB Paru di Wilayah Puskesmas Pringsurat Kabupaten Temenggung Tahun 2008. *Artikel Publikasi*.
- Wahyuni DS. (2012). Hubungan Kondisi Fisik Rumah dan Karakteristik Individu dengan Kejadian Tuberculosis Paru BTA Positif di Puskesmas Ciputat Kota Tangerang Selatan Tahun 2012. *Berkala Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 11:1-8.
- Wibisono, Yusuf. (2010). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Paru*. Surabaya: Departemen Ilmu Penyakit Paru Fakultas Kedokteran UNAIR
- World Health Organization. (2019). *Global Tuberculosis Report*