



PROGRAM INTERVENSI DALAM UPAYA PENURUNAN PREVALENSI TUBERCULOSIS PARU DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS LEGOK

Michelle Angelika S, Yohanes Firmansyah, Liesia Asiku, Nicole Nastassja Kurniawan

Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara

Corresponding Author: Yohanes Firmansyah, Dokter Umum, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara

E-Mail: yohanesfirmansyah28@gmail.com

Received January 31, 2021; Accepted February 07, 2021; Online Published April 20, 2021

Abstrak

Background: Based on the Global Burden of Disease study, TB is the second leading cause of death in the world. WHO 2017 is estimated to have 1,020,000 cases in Indonesia, but only 420,000 cases have been recorded at the Ministry of Health. The incidence of TB cases in Indonesia has never declined, there are still many cases that have not been reached and detected.

Objective: To reduce transmission, morbidity and mortality rates for pulmonary tuberculosis in the Legok Health Center area.

Methods: The research is a one group pre-post test with interventions and demonstration in the form of counseling and demonstration ethics of coughing and washing hands to improve public knowledge. at Posyandi Anggrek I Desa Serdang Wetan, Legok. The sample in this study was selected by non random consecutive sampling. The independent variables in this study were educational activities to increase student knowledge. The dependent variables in this study were changes in knowledge.

Results: 29 respondents (25 female and 4 male) had increased their knowledge after the intervention. 100% of respondents have an increase in knowledge in 20 aspects which are considered as indicators of knowledge

Conclusion: Interventions conducted in the form of counseling, hand washing demonstrations, and cough ethics have succeeded in increasing public knowledge about pulmonary TB and it is hoped that in the future it will have an impact on improving people's attitudes and behavior in tackling and preventing pulmonary TB disease circulating in the community.

Keywords: Tuberculosis; Prevalence; Intervention; Health center

PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TB) paru merupakan salah satu penyakit yang sering dijumpai di masyarakat terutama masyarakat dengan kondisi padat penduduk. TB paru merupakan suatu penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* dengan metode penularan melalui udara yang terkontaminasi bakteri *Mycobacterium tuberculosis*.¹⁻⁴

Tuberkulosis sendiri masih menjadi penyebab kematian terbanyak di antara penyakit menular

lainnya.⁵⁻⁸ Berdasarkan studi *Global Burden of Disease*, TB menjadi penyebab kematian ke dua di dunia. Secara global, pada tahun 2017 sekitar 10 juta orang terdiagnosis penyakit TB dengan jumlah 5,8 juta pria, 3,2 juta wanita, dan 1 juta anak-anak. Dari hampir semua kasus di dunia, mayoritas populasi penderita TB 90% merupakan orang dewasa (usia ≥ 15 tahun). Sekitar 6,4 juta kasus TB baru dilaporkan kepada WHO pada tahun 2017. Jumlah ini meningkat sejak

2013, setelah 4 tahun (2009-2012) di mana 5,7-5,8 juta kasus baru dilaporkan setiap tahun.⁹⁻¹¹

Sesuai data *WHO Global Tuberculosis Report 2018*, Indonesia menempati posisi kedua dengan beban TB tertinggi di dunia setelah India (26%), Indonesia (11%). Data dari *WHO South-East Asia Region* memperkirakan di Asia Tenggara ada sekitar 4,8 juta kasus prevalen dan sekitar 3,4 juta kasus insiden serta 450.000 kematian pada tahun 2012 akibat TB. Untuk Indonesia jumlah kasus insiden TB sebanyak 399/100.000 populasi dengan jumlah penduduk sebanyak 254.000.000 dan angka kematian akibat TB sebanyak 41/100.000 populasi dengan jumlah penduduk sebanyak 254.000.000. Di antara semua kasus, TB dengan BTA-positif baru, yang terdeteksi pada tahun 2012 terbanyak di kalangan dewasa muda, terutama pada kelompok usia 25-34 tahun.⁵⁻⁸

Menurut laporan WHO 2017 diperkirakan ada 1.020.000 kasus di Indonesia, namun yang baru tercatat ke Kementerian Kesehatan adalah sebanyak 420.000 kasus. Insiden kasus TB di Indonesia tidak pernah menurun, masih banyak kasus yang belum terjangkau dan terdeteksi.^{2,3}

Berdasarkan sumber data Dinas Kesehatan Provinsi Banten, Kasus TB di Indonesia pada tahun 2017 menduduki posisi ke 8 dari seluruh provinsi di Indonesia yaitu dengan 16.608 kasus. Kabupaten Tangerang merupakan salah satu wilayah di Provinsi Banten yang memiliki beban kasus tertinggi di bandingkan dengan kabupaten lain di Provinsi Banten. Hal ini disebabkan karena Kabupaten Tangerang memiliki jumlah penduduk tertinggi dibandingkan dengan kabupaten/kota lainnya. Pada tahun 2017, Kabupaten Tangerang memiliki jumlah penduduk sebesar 3.584.770 jiwa dengan insiden penemuan kasus baru sebesar 338/100.000 penduduk (12.116 kasus TB). Total kasus yang berhasil dicatat dan dilaporkan pada tahun 2017 sebanyak 7.978 kasus TB

atau sekitar 65,84%. Data yang didapatkan dari Puskesmas Legok, pada tahun 2017 terdapat 93 kasus TB paru baru.⁹⁻¹¹

Data yang didapatkan dari Puskesmas Legok, Desa Serdang Wetan merupakan desa dengan kasus TB Paru terbanyak oleh karena itu penelitian ini dilaksanakan pada Desa Serdang Wetan

Tujuan jangka panjang penelitian ini adalah untuk menurunkan angka mortalitas dan morbiditas penyakit TBC. Penelitian ini juga bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat serta memperbaiki stigma masyarakat terhadap penderita TBC.

ISI

METODE PENELITIAN

Penelitian merupakan penelitian *one group pre post test f* dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai TBC berupa intervensi penyuluhan guna meningkatkan pengetahuan masyarakat, serta memperbaiki sikap dan perilaku masyarakat. Intervensi dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat tidak hanya dilakukan dengan penyuluhan, tetapi melalui demonstrasi cuci tangan dan etika batuk guna memperbaiki pula perilaku masyarakat. Penelitian ini dilakukan Posyandu Angrek I Desa Serdang Wetan. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah seluruh masyarakat yang hadir Posyandu Angrek I Desa Serdang Wetan. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah masyarakat yang menolak untuk melakukan seluruh rangkaian penelitian. Sampel dalam penelitian ini dipilih secara *non-random consecutive sampling* dengan jumlah sampel adalah 30 responden. Variabel dalam

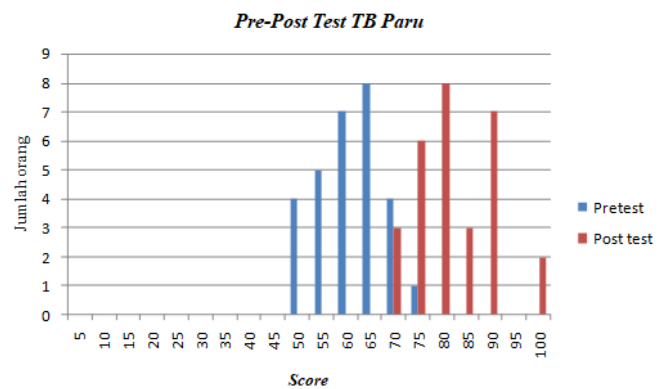
penelitian ini terbagi menjadi dua yaitu variabel bebas dan variabel terganggu. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah adanya intervensi yang dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat terhadap TBC dan demonstrasi yang dilakukan untuk memperbaiki perilaku masyarakat, Variabel terganggu dalam penelitian ini adalah perubahan pengetahuan dari intervensi yang dilakukan. Pengukuran pengetahuan dilakukan dengan menggunakan kuesioner dengan indikator penilaian seperti pada tabel 1.. Analisis statistik pada penelitian ini adalah berupa tabel deskriptif dari variabel-variabel pada penelitian ini. Penelitian ini telah mendapatkan izin dari Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara.

HASIL PENELITIAN

Pengukuran tingkat pengetahuan, sikap dan perilaku responden mengenai TB Paru digunakan analisa data secara manual dan digital dari hasil *pre test* yang dilaksanakan sebelum penyuluhan dimulai dan *posttest* yang dilaksanakan setelah penyuluhan dan sesi tanya jawab dilaksanakan.

Kegiatan penyuluhan dilakukan di Posyandu Angrek I Desa Serdang Wetan kepada 29 peserta dengan 24 orang wanita dan 5 orang pria. Sebelum dimulainya kegiatan penyuluhan, dilakukan *pre test* dengan hasil dari *pre test* sebanyak 4 peserta mendapatkan nilai 50, 5 peserta mendapatkan nilai 55, 7 peserta mendapatkan nilai 60, 8 peserta mendapatkan nilai 65, 4 peserta mendapatkan nilai 70, dan 1 peserta mendapatkan nilai 75, dengan nilai rata-

rata dari 29 peserta adalah 61,03, sedangkan hasil *post test* sebanyak 3 peserta mendapat nilai 70, 6 peserta mendapat nilai 75, 8 peserta mendapatkan nilai 80, 3 peserta mendapatkan nilai 85, 7 peserta mendapatkan nilai 90 dan 2 peserta mendapatkan nilai 100, dengan nilai rata-rata 29 peserta adalah 82,24. Dalam hasil tersebut, didapatkan peningkatan hasil rata-rata dari nilai *pre test* dan *post test* peserta penyuluhan.



Gambar 1. Perbandingan hasil pre-test dan post-test

Tabel 1. Indikator Penilaian Pengetahuan

No	Indikator
1	Apa yang Anda ketahui tentang penyakit TB (TBC) itu?
2	Apa penyebab penyakit TB (TBC)?
3	Apa salah satu tanda yang muncul pada penderita TB (TBC)?
4	Bagaimana cara penularan penyakit TB (TBC)?
5	Dimana tempat yang bisa berisiko tinggi tertular kuma TB?
6	Siapa saja yang bisa tertular penyakit TB (TBC)?
7	Pemeriksaan apa saja yang dilakukan untuk dapat menegakkan seseorang menderita TB (TBC)?
8	Berapa lama waktu pengobatan yang benar pada penyakit TB (TBC)?
9	Kapan perlu dilakukan pemeriksaan dahak kembali ?
10	Dimanakah sebaiknya tempat membuang dahak yang

	benar?
11	Bagaimanakah cara batuk yang benar?
12	Bagaimana cara pengobatan penyakit TB (TBC)?
13	Bagaimana cara untuk mencegah perkembangbiakan bakteri TB (TBC)?
14	Menurut anda, mengapa perlu pencahayaan yang cukup pada orang sakit TB (TBC)?
15	Bagaimana jika pasien TB (TBC) tidak taat dalam pengobatan?
16	Bagaimana cara menghentikan penularpada tahun 2017 terdapat 93 kasus TB Paru baru, jumlah penderita laki-laki sebanyak 50 kasus (54%) dan perempuan 43 kasus (46%), dengan rentang usia terbanyak yang menderita TB Paru adalah pada usia 35 tahun sampai 44 tahun, sedangkan suspek TB Paru sebesar 401 kasus. Jumlah kasus TB Paru bulan Juli - September 2018 di Kecamatan Legok sebesar 25 kasus. Desa Serdang Wetan sebanyak 8 kasus, Desa Palasari sebanyak 5 kasus, Desa Legok sebesar 5 kasus, Desa Babakan sebesar 3 kasus, Desa Rancagong sebesar 2 kasus. an TB (TBC)?
17	Apa salah satu efek samping obat TB (TBC)?
18	Apa akibat (komplikasi) yang terjadi bila seorang penderita TB tidak di obati?
19	Apa saja faktor resiko penyebab terjadinya penyakit TB (TBC)?
20	Bagaimana cara pencegahan penyakit TB?

Kendala yang dihadapi pada intervensi pertama adalah terdapat peserta yang membawa anaknya datang sehingga tidak terlalu fokus mendengarkan penyuluhan yang diberikan, serta ruangan posyandu yang tidak dapat menampung jumlah masyarakat yang datang pada waktu penyuluhan dilaksanakan sehingga ada yang mendengarkan penyuluhan dari depan pintu.

Kegiatan kedua berupa edukasi dan demonstrasi etika batuk. Kegiatan dilaksanakan sesudah penyuluhan TB Paru

dilakukan pada hari Sabtu tanggal 3 November 2018 pukul 10.00 WIB. Petugas kesehatan meminta salah satu peserta untuk mempraktikkan cara batuk yang mereka ketahui dan lakukan biasanya. Setelah mengetahui cara batuk peserta petugas kesehatan memberikan edukasi dan mendemonstrasikan etika batuk yang benar, terutama menutup mulut dengan menggunakan lengan baju dan mengingatkan agar setiap hari selalu mencuci pakaian untuk mencegah perkembangbiakan kuman, kemudian meminta perwakilan peserta yang berani maju kedepan untuk mendemonstrasikan etika batuk yang benar. Agar lebih memahami dan mempraktikkan etika batuk, petugas meminta seluruh peserta untuk ikut mendemonstrasikan etika batuk yang benar diakhiri dengan pembagian masker kepada seluruh peserta penyuluhan.

Kegiatan ketiga berupa edukasi dan demonstrasi cuci tangan. Kegiatan dilaksanakan sesudah sesi edukasi dan demonstrasi etika batuk pada hari Sabtu tanggal 3 November 2018 pukul 10.15 WIB. Petugas kesehatan meminta salah satu peserta untuk mempraktikkan cara cuci tangan yang dilakukan peserta sehari-harinya. Setelah mengetahui cara cuci tangan peserta, petugas kesehatan memberikan edukasi 6 langkah cara cuci tangan. Edukasi mengenai cuci tangan bertujuan untuk mengurangi terjadinya penularan penyakit, tidak hanya untuk penyakit tuberkulosis saja tetapi untuk setiap penyakit. Selain langkah cuci tangan, petugas kesehatan juga menjelaskan jenis sabun apa saja yang bisa digunakan ketika mencuci tangan, bagaimana cara mencuci tangan dengan menggunakan air yang mengalir (air

dari keran) dan air yang diambil dari bak atau ember dan demonstrasi cara cuci tangan yang benar sembari menyanyikan lagu cuci tangan, lalu meminta perwakilan peserta yang berani maju kedepan untuk mendemonstrasikan cuci tangan yang benar, diiringi dengan lagu cuci tangan yang dinyanyikan petugas kesehatan dan peserta lainnya, setelah itu diberikan penghargaan kepada peserta yang berani maju dan mendemonstrasikan cara cuci tangan dengan benar. Agar lebih memahami dan mempraktikan cara cuci tangan, petugas kesehatan meminta seluruh peserta untuk ikut bernyanyi dan mendemonstrasikan cara cuci tangan yang benar. Hasil dari intervensi III adalah seluruh peserta dapat mengetahui dan mempraktikan cara cuci tangan yang benar.

Kendala yang dihadapi pada seluruh kegiatan intervensi adalah terdapat peserta yang membawa anaknya datang sehingga tidak terlalu fokus mendengarkan penyuluhan yang diberikan, serta ruangan posyandu yang tidak dapat menampung jumlah masyarakat yang datang pada waktu penyuluhan dilaksanakan.

PEMBAHASAN

Menurut *WHO Global Tuberculosis Report 2018*, Indonesia menempati posisi kedua dengan beban TB tertinggi di dunia setelah India (26%), Indonesia (11%).³ Data dari *WHO South-East Asia Region* memperkirakan pada Asia Tenggara ada sekitar 4,8 juta kasus prevalen dan sekitar 3,4 juta kasus insiden serta 450.000 kematian pada tahun 2012 akibat TB. Untuk Indonesia jumlah kasus insiden TB sebanyak 399/100.000 populasi dengan jumlah penduduk sebanyak 254.000.000 dan angka kematian akibat TB sebanyak 41/100.000 populasi dengan jumlah penduduk sebanyak

254.000.000. Di antara semua kasus, TB dengan BTA-positif baru, yang terdeteksi pada tahun 2012 terbanyak di kalangan dewasa muda, terutama pada kelompok usia 25-34 tahun.⁵⁻⁸

Infodatin 2018 mengungkapkan terdapat 420.994 kasus baru TB di Indonesia pada tahun 2017 dengan jenis kelamin laki-laki memiliki risiko 1,4 hingga 4 kali lebih tinggi untuk menderita Tuberculosis dibandingkan perempuan. Survei lanjutan juga menemukan bahwa peningkatan risiko pada kelompok laki-laki disebabkan oleh tingginya angka perokok pada jenis kelamin tersebut.¹⁵

Survei yang dilakukan oleh Riskesdas pada tahun 2013 mengungkapkan bahwa semakin bertambahnya usia, makin prevalensi dan kemungkinan reaktivasi TBC semakin tinggi dibandingkan kelompok umur dibawahnya. Indonesia juga mencanangkan program penanggulangan TBC Nasional berjangka panjang hingga 20 tahun dengan bertahap hingga mencapai status eradikasi. Indonesia mencanangkan angka kesakitan TB yang dapat ditanggulangi pada tahun 2014 sebesar 299 kasus per 100.000 jiwa, 30% pada tahun 2020, 50% pada tahun 2025, 80% pada tahun 2030, dan 90% pada tahun 2025. Selain angka kesakitan Indonesia juga menargetkan angka kematian yang semakin ditekan dengan 41 kasus per 100.000 kasus pada tahun 2014, 400% pada tahun 2020, 70% pada tahun 2025, 90% pada tahun 2030, dan 95% pada tahun 2025. Oleh sebab itu dibutuhkan peran serta masyarakat melalui promosi kesehatan dan pendayagunaan masyarakat dalam mencapai target nasional yang telah ditentukan.⁵⁻⁸

Tuberculosis termasuk dalam 3 upaya pokok Puskesmas Teluk Naga, sesuai hasil survei

basic six puskesmas yang terdiri dari yaitu terdiri atas promosi kesehatan, upaya pencegahan penyakit dan perbaikan lingkungan (P2PL), serta pengobatan penyakit dan pelayanan kesehatan.¹⁶

Indonesia memberikan pedoman mengenai promosi kesehatan melalui Keputusan Menteri Kesehatan nomor 1114/Menkes/SK/VII/2005 tentang Pedoman Pelaksanaan Promosi Kesehatan di Daerah dijelaskan bahwa promosi kesehatan merupakan upaya untuk meningkatkan kemampuan masyarakat melalui pembelajaran dari, oleh, untuk, dan bersama masyarakat, agar mereka dapat menolong diri sendiri, serta mengembangkan kegiatan yang bersumber daya masyarakat, sesuai dengan kondisi sosial budaya setempat dan didukung kebijakan publik yang berwawasan kesehatan.¹⁶

Pelaksanaan upaya promosi kesehatan di lapangan memerlukan strategi yang benar, tepat serta didukung oleh metode dan media yang baik agar dapat mencapai tujuan. Penyampaian pesan yang optimal memerlukan metode untuk penyampaiannya. Metode yang dimaksud adalah metode komunikasi yang efektif dan tepat sasaran. Pemilihan metode merupakan sesuatu yang penting dengan melibatkan berbagai aspek yang meliputi cara penyampaian informasi, keadaan penerima informasi beserta latar belakang penerima informasi serta aspek lingkungan meliputi ruang dan waktu.¹⁶

Sarana informasi atau media informasi harus dipertimbangkan sebaik mungkin dengan memperhatikan sasaran pendengar. Contoh sarana informasi adalah media elektronik yaitu LCD, video, dan *powerpoint*, serta media cetak seperti booklet, brosur, poster, leaflet dan

masih banyak lagi. Media informasi merupakan sebuah usaha untuk menampilkan informasi yang ingin disampaikan oleh penyuluh sehingga sasaran yang dituju dapat meningkatkan pengetahuan yang diharapkan dapat merubah sikap serta perilaku ke arah yang lebih positif.¹⁶ *Slide power point* merupakan sebuah media informasi visual yang dapat membantu memperkuat pemahaman masyarakat terhadap materi yang disampaikan secara lisan. Keunggulan *power point* yaitu menyertakan adanya animasi, gambar diam serta bergerak, warna yang menarik, serta tampilan yang mendukung. Keunggulan lainnya adalah mudah dipakai berulang-ulang, ekonomis, dan mudah dibawa-bawa dalam bentuk *flashdisk*. *Power point* juga memiliki kekurangan yaitu membutuhkan kemampuan yang baik dalam mengoperasikan perangkat *power point* serta media pendukung lainnya dengan biaya tinggi seperti laptop, proyektor, pengeras suara, dan masih banyak lagi.¹⁷

Penelitian dari Sandha et al menyatakan bahwa masih banyak masyarakat yang memiliki pengetahuan kurang terhadap TBC yaitu pada 55,1% responden penelitian.¹⁸

Penelitian dari Hasudugan dan kawan-kawan menyatakan pengetahuan merupakan salah satu faktor yang berperan dalam munculnya stigma penyakit pada pasien tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Parongpong. Stigma masyarakat ini berdampak pada telatnya diagnosis TB Paru serta menyebabkan angka putus berobat cukup tinggi. Hasil dan analisis Spearman rho didapatkan tingkat Pengetahuan mempunyai hubungan dengan nilai p-value 0,0012 atau ($p \leq 0,05$) dan tingkat

hubungan sedang (0,516) dengan stigma penyakit.^{19,20}

Penelitian dari Bawihu et al menyatakan bahwa adanya hubungan bermakna antara pengetahuan penderita tuberkulosis paru dengan tingkat kepatuhan dalam program pengobatan tuberkulosis paru. Oleh karena itu, peningkatan pengetahuan masyarakat merupakan sebuah hal yang penting dalam meningkatkan angka kepatuhan berobat penderita TBC.²¹

Hasil penelitian dari Hidayati menyatakan pendidikan dan pencegahan penyakit TBC dapat meningkatkan pengetahuan dan menurunkan stigma besar yang berdampak terhadap menurunnya angka mortalitas dan morbiditas TBC (p -value < 0,001).²²

Hasil penelitian dari Ummami menyatakan adanya pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan (p < 0,001), pengaruh pendidikan kesehatan pada sikap (p < 0,001). Setelah dilakukan pendidikan kesehatan sebagian pengetahuan penderita menjadi baik serta masyarakat tentang pencegahan tuberkulosis adalah mendukung.²³

Hasil penelitian dari Rahman dan kawan-kawan dengan analisis menggunakan uji chi square menunjukkan adanya hubungan antara pengetahuan ($p=0,000$) dan sikap ($p=0,000$),²⁴ serta bahwa pengetahuan dan sikap berperan signifikan dengan upaya pencegahan tuberkulosis (p < 0,001).²⁴⁻²⁶

SIMPULAN

Intervensi yang dilakukan berupa penyuluhan, demonstrasi cuci tangan, dan etika batuk telah berhasil meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai TB Paru serta diharapkan kedepannya membawa dampak terhadap adanya perbaikan sikap dan perilaku

masyarakat dalam menanggulangi dan mencegah penyakit TB Paru yang beredar di masyarakat

DAFTAR PUSTAKA

1. Depkes. Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis. Indonesia. 2016.
2. Dirjen P2&PL Kementerian Kesehatan RI. Terobosan Menuju Akses Universal, Strategi Nasional Pengendalian TB di Indonesia 2010-2014. Stop TB. 2011;
3. Dirjen Pengendalian Penyakit Dan Penyehatan Lingkungan. Strategi Nasional Pengendalian Tb Di Indonesia 2010-2014. Stop TB. 2014;
4. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Ditjen PP dan PL. Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis 2014. Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis. 2014.
5. Phelan E, El-Gammal A, O'Connor TM. Tuberculosis. In: Encyclopedia of Environmental Health. 2019.
6. Pai M, Behr MA, Dowdy D, Dheda K, Divangahi M, Boehme CC, et al. Tuberculosis. Nature Reviews Disease Primers. 2016.
7. Koch A, Mizrahi V. Mycobacterium tuberculosis. Trends in Microbiology. 2018.
8. Dheda K, Barry CE, Maartens G. Tuberculosis. The Lancet. 2016.
9. WHO. Global Tuberculosis Report 2014. World Health Organization. 2014.
10. World Health Organization. Global tuberculosis report 2018 - Geneva. WHO report. 2018.
11. World Health Organization. Global Tuberculosis Report. Blood. 2015.
12. WHO (World Health Organization). Ending TB in the South-East Asia Region: regional strategic plan 2016–2020. Regional Strategic Plan. 2016.
13. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Riset Kesehatan Dasar 2013. Ris

- Kesehat Dasar 2013. 2013;
14. Riskesdas 2018. Riskesdas 2018. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2018.
 15. Pusat Data Dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. InfoDatin Tuberkulosis. Infodatin. 2015.
 16. Kemenkes RI. Pedoman Pelaksanaan Promosi Kesehatan di Puskesmas.Pdf. Pedoman Pelaksanaan Promosi Kesehatan di Puskesmas. 2007.
 17. Notoatmodjo S. Komunikasi Kesehatan. Promosi Kesehatan Teori Dan Aplikasi. 2010.
 18. Sandha LMH, Sari KAK. Tingkat Pengetahuan dan Kategori Persepsi Masyarakat Terhadap Penyakit Tuberkulosis (TB) di Desa Kecicang Islam Kecamatan Bebandem Karangasem-Bali. E-Jurnal Med. 2017;
 19. Hasudungan A, Wulandari I. Hubungan Pengetahuan Penderita TBC Terhadap Stigma Penyakitnya Di Wilayah Kerja Puskesmas Parongpong Kecamatan Parongpong Kabupaten Bandung Barat. CHMK Nurs Sci J. 2020;
 20. Fintiya MY, Wulandari ISM. Hubungan Efikasi Diri Dengan Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien Tbc Di Wilayah Kerja Puskesmas Parongpong Kecamatan Parongpong Kabupaten Bandung Barat. J Skuoastik Keperawatan. 2019;
 21. Bawihu LC, Lolo WA, Rotinsulu H. Hubungan Pengetahuan Penderita Tuberkulosis Paru Dengan Tingkat Kepatuhan Dalam Program Pengobatan Tuberkulosis Paru Di Puskesmas Bahu Kecamatan Malalayang Manado. PHARMACONJurnal Ilm Farm. 2017;6(4):149–56.
 22. Hidayati E. Pengetahuan Dan Stigma Masyarakat Terhadap Tbc Setelah Diberikan Pendidikan Kesehatan Pencegahan Dan Penularan. Soedirman J Nurs. 2015;
 23. Ummami YH. Pengaruh pendidikan kesehatan tentang tuberkulosis terhadap peningkatan pengetahuan dan sikap penderita dalam pencegahan penularan tuberkulosis di Puskesmas Simo. Naskah Publ. 2016;
 24. Rahman F, Adenan A, Yulidasari F, Laily N, Rosadi D, Azmi AN. PENGETAHUAN DAN SIKAP MASYARAKAT TENTANG UPAYA PENCEGAHAN TUBERKULOSIS. Media Kesehat Masy Indones. 2017;
 25. DETERMINASI PENYAKIT TUBERKULOSIS DI DAERAH PEDESAAN. KESMAS - J Kesehat Masy. 2013;
 26. Agustina S, Wahjuni CU. Pengetahuan dan Tindakan Pencegahan Penularan Penyakit Tuberkulosa Paru pada Keluarga Kontak Serumah. J Berk Epidemiologi. 2017;