

## PENYULUHAN PENTINGNYA PEMENUHAN NUTRISI BAGI PENDERITA TUBERKULOSIS

Korry Novitriani<sup>1</sup>, Ummy Mardiana<sup>2</sup>, Rochmanah Suhartati<sup>3</sup>, Tegar Ariq Atallah<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Program Studi Analisis Kesehatan, Universitas Bakti Tunas Husada, Indonesia

[korrynovitriani@universitas-bth.ac.id](mailto:korrynovitriani@universitas-bth.ac.id)<sup>1</sup>, [ummymardiana@universitas-bth.ac.id](mailto:ummymardiana@universitas-bth.ac.id)<sup>2</sup>,

[rsuhartati@universitas-bth.ac.id](mailto:rsuhartati@universitas-bth.ac.id)<sup>3</sup>, [tegarariq123@gmail.com](mailto:tegarariq123@gmail.com)<sup>4</sup>

### ABSTRAK

**Abstrak:** Penderita tuberkulosis rentan mengalami perubahan nafsu makan, yaitu kondisi ketika tubuh tidak mampu menyerap gizi dari makanan yang dikonsumsi secara sepenuhnya. Terlebih, pengobatan tuberkulosis juga dapat mempengaruhi kerja sistem pencernaan. Tidak jarang penderita tuberkulosis mengalami mual, muntah, dan kram di bagian perut akibat efek samping obat antituberkulosis. Oleh karena itu penting bagi penderita TBC untuk menerapkan pola makan sehat dan teratur dengan mengonsumsi makanan yang dapat mempercepat proses penyembuhan. Tujuan dari kegiatan penyuluhan yang dilaksanakan adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman mengenai pentingnya pemenuhan nutrisi bagi penderita tuberkulosis untuk mempercepat proses penyembuhan. Metode yang dipergunakan adalah dengan pemaparan materi tentang penyebab penyakit tuberkulosis, prinsip dasar pencegahan penularan tuberkulosis dan panduan makanan bergizi seimbang kepada kader posyandu dan masyarakat di Kelurahan Karikil Kecamatan Mangkubumi Kota Tasikmalaya. Berdasarkan hasil penyuluhan, masyarakat Desa Karikil semakin sadar bahwa gizi yang cukup bukan berarti makanan yang mereka makan berasal dari makanan yang mahal, melainkan dari makanan yang memiliki kandungan gizi yang lengkap. Selain itu, mereka semakin memahami bahwa makanan yang mengandung nutrisi protein, baik hewani maupun nabati, sangat membantu dalam regenerasi sel yang rusak, sehingga akan mempercepat proses penyembuhan penyakit TBC. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa melalui penyuluhan ini dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman masyarakat Desa Karikil mengenai pentingnya gizi untuk mempercepat proses penyembuhan penyakit tuberkulosis.

**Kata Kunci:** Penyuluhan; Nutrisi; Tuberkulosis.

**Abstract:** Tuberculosis sufferers are susceptible to changes in appetite, which is a condition when the body is unable to fully absorb nutrients from the food consumed. Moreover, tuberculosis treatment can also affect the work of the digestive system. It is not uncommon for people with tuberculosis to experience nausea, vomiting, and cramps in the abdomen due to the side effects of antituberculosis drugs. Therefore, it is important for TB sufferers to adopt a healthy and regular diet by consuming foods that can speed up the healing process. The purpose of the counseling activities carried out was to increase knowledge and understanding of the importance of fulfilling nutrition for tuberculosis patients to accelerate the healing process. The method used is by presenting material about the causes of tuberculosis, the basic principles of preventing tuberculosis transmission and guidelines for balanced nutritious food to posyandu cadres and the community in Karikil Village, Mangkubumi District, Tasikmalaya City. Based on the results of counseling, the people of Karikil Village are increasingly aware that adequate nutrition does not mean that the food they eat comes from expensive foods, but from foods that have complete nutrients. In addition, they increasingly understand that foods containing protein nutrients, both animal and vegetable, are very helpful in regenerating damaged cells, so that it will accelerate the healing process of tuberculosis. Therefore, it can be concluded that through this counseling can increase the knowledge and understanding of the Karikil Village community regarding the importance of nutrition to accelerate the healing process of tuberculosis.

**Keywords:** Counseling; Nutrition; Tuberculosis.



#### Article History:

Received: 31-07-2022

Revised : 15-09-2022

Accepted: 23-09-2022

Online : 15-10-2022



This is an open access article under the  
CC-BY-SA license

## **A. LATAR BELAKANG**

Berdasarkan hasil pelaporan World Health Organization (2021) terkait penyakit tuberkulosis Indonesia berada di peringkat ketiga dari delapan negara yang disinyalir memiliki kasus tuberkulosis pada paru dengan urutan tertinggi adalah India sebanyak 27%, Cina sebanyak 9%, Indonesia sebanyak 8%, Filipina sebanyak 6%, Pakistan sebanyak 5%, Nigeria sebanyak 4%, Bangladesh sebanyak 4% dan Afrika Selatan sebanyak 3%. Tuberkulosis paru merupakan penyebab kematian kedua dari penyakit infeksi di Indonesia serta menempati posisi ketiga dengan beban tuberkulosis paru tertinggi di dunia sebanyak 420.994 kasus pada tahun 2017. Di beberapa wilayah Indonesia seperti di daerah Maluku dan Indramayu bila dilihat dari jenis kelamin, penderita tuberkulosis didominasi oleh laki-laki dibandingkan dengan perempuan, hal ini dapat disebabkan karena adanya perbedaan pola hidup antara laki-laki dan perempuan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018; Talarima, Lawalata, & Mantayborbir, 2021; Widyastuti, Riyanto, & Fauzi, 2018).

Penyakit tuberkulosis mempunyai dampak tidak hanya menyerang kesehatan fisik, namun mencakup psikologis, ekonomi dan kesejahteraan sosial. Secara fisik, seseorang yang telah terinfeksi tuberkulosis paru akan sering batuk, sesak nafas, nyeri dada, berat badan dan nafsu makan menurun, serta berkeringat di malam hari, hal itu tentunya akan mengakibatkan seseorang tersebut menjadi lemah. Secara mental, seseorang yang telah terinfeksi tuberkulosis paru umumnya akan merasakan seperti ketakutan akan pengobatan, efek samping dalam melakukan pengobatan, kemungkinan menularkan penyakit ke orang lain, kehilangan pekerjaan serta ketakutan akan ditolak dan didiskriminasi oleh orang-orang yang ada di sekitarnya, selain itu ketakutan terbesarnya adalah, kematian (Sari, Mubasyiroh, & Supardi, 2017).

Risiko komplikasi, termasuk kematian pada pasien Tuberkulosis dipengaruhi oleh status gizi secara individual. Pada penderita tuberkulosis penggunaan zat gizi menjadi terganggu akibat adanya infeksi. Kurangnya asupan gizi dapat mengakibatkan imunitas penderita tuberkulosis menjadi menurun disertai dengan gejala mual dan muntah (Dhanny & Sefriantina, 2022). Seorang penderita yang memiliki gizi yang baik akan mampu mencegah penyebaran penyakit di dalam tubuh, namun sebaliknya bila seorang penderita mengalami kurang gizi maka akan sangat mudah diserang oleh bakteri lain. Oleh karena itu dibutuhkan asupan zat gizi yang cukup banyak untuk meningkatkan energi dan daya tahan tubuh guna melawan penyakit. Gizi merupakan faktor pendukung bagi penanggulangan penyakit infeksi seperti Tuberkulosis, dengan asupan gizi yang seimbang dapat membantu mempercepat proses penyembuhan. Dengan demikian salah satu upaya dalam pengendalian penyebaran pengendalian tuberkulosis di Indonesia antara lain melalui upaya

pelayanan gizi yang berkualitas bagi pasien Tuberkulosis (Jahiroh & Prihartono, 2017; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018).

Namun adanya ketidakmampuan memenuhi kebutuhan zat gizi yang meningkat akan mengakibatkan tubuh mengalami defisiensi/ kekurangan zat gizi terutama energi dan protein. Karena itulah tubuh menggunakan cadangan energi yang menyebabkan penurunan berat badan, lemah dan status gizi menurun. Oleh karena itu kebutuhan bahan makanan yang mengandung antioksidan seperti vitamin C, vitamin E dan karoten meningkat. Antioksidan sangat dibutuhkan untuk melindungi paru dari proses inflamasi akibat asap rokok dan polutan lainnya yang juga menjadi faktor risiko terjadinya penyakit Tuberkulosis itu sendiri. Obat anti tuberkulosis (rifampisin dan INH) dan beberapa obat lini kedua dapat mengganggu absorpsi zat gizi apabila diminum bersamaan dengan makanan (Musdalipah, 2018; Rahmi Novita Yusuf, 2018).

Kondisi diatas menunjukkan pentingnya perencanaan kebutuhan gizi dan pemantauan terhadap asupan makanan serta status gizi pasien, disamping pemantauan terhadap pengobatan Tuberkulosis. Untuk itu disusun Pedoman Pelayanan Gizi Pada Pasien Tuberkulosis, dengan harapan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petugas kesehatan dalam memberikan pelayanan gizi bagi pasien Tuberkulosis untuk meningkatkan kualitas hidupnya. Makanan sehat tidak perlu mahal yang terpenting adalah adanya nutrisi baik mikro maupun makro yang dapat diperoleh dari berbagai ekstrak tanaman (Syamsu, Nuryanti, & Azis, 2021).

Rendahnya status gizi penderita tuberkulosis dapat disebabkan oleh beberapa hal, diantaranya adalah kurangnya pengetahuan penderita serta keluarga terkait pentingnya nutrisi dalam proses penyembuhan, selain itu kurangnya personil yang ada di tempat pelayanan kesehatan dapat mengakibatkan program-program dilayanan kesehatan masyarakat tersebut tidak berjalan dengan semestinya. Salah satu upaya dalam menanggulangi penyakit tuberculosis adalah menggiatkan peran kader yang dapat memberikan informasi terkait tuberculosis kepada masyarakat sekitarnya (Ni Putu Sumartini, 2014).

Kader kesehatan atau keluarga yang berperan sebagai pengawas minum obat (PMO) harus memiliki pengetahuan yang cukup untuk dapat mempengaruhi sikapnya dalam menjalankan program penanggulangan tuberculosis (Nazilatul Fadlilah, 2017). Oleh karena itu perlu adanya penyuluhan secara berkala terhadap kader kesehatan dan PMO. Penyuluhan atau pendidikan kesehatan dapat meningkatkan nilai rata-rata pengetahuan dari sebelum dan sesudah penyuluhan. Peningkatan pengetahuan tersebut akan diikuti juga peningkatan nilai rata-rata persepsi yang selanjutnya dapat mempengaruhi perilaku deteksi dini penyakit tuberculosis (Widyastuti, 2018). Dukungan dari keluarga yang baik dan positif sangat membantu penuh pada proses pengobatan dan

pengecahan penularan tuberculosis serta asupan gizi pasien (Hutama, Riyanti, & Kusumawati, 2019).

Pada kali ini masalah yang terjadi adalah kekurangpahaman masyarakat serta kader kesehatan terhadap pentingnya asupan gizi pada proses penyembuhan penyakit tuberculosis. Masalah ini dapat dibantu penyelesaiannya melalui kegiatan penyuluhan pentingnya pemenuhan nutrisi bagi penderita tuberculosis. Pelaksanaan kegiatan penyuluhan ini di Kelurahan Karikil Kecamatan Mangkubumi Kota Tasikmalaya.

## B. METODE PELAKSANAAN

Pengabdian masyarakat ini dilakukan oleh Dosen dan Mahasiswa pada salah satu program Pembangunan Kesehatan Masyarakat Desa (PKMD) yang dilakukan oleh Fakultas Ilmu Kesehatan program Studi DIII Analisis Kesehatan di kelurahan Karikil pada bulan April 2022.

Langkah-langkah yang dilakukan untuk mencapai tujuan pengabdian masyarakat ini, pertama melakukan pendataan pada keluarga yang memiliki pasien penderita tuberculosis, selain itu melakukan pula pendataan kader kesehatan yang berada di kelurahan Karikil. Pendataan ini meliputi: usia, jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan. Hal ini dilakukan untuk menentukan korespondensi. Langkah kedua adalah mengumpulkan semua kader kesehatan dan masyarakat yang memiliki keluarga menderita penyakit tuberculosis kemudian dilakukan pre-test terkait sikap dan pengetahuannya mengenai tuberculosis dan pentingnya nutrisi untuk membantu kesembuhan penderita tuberculosis. Langkah ketiga adalah melakukan penyuluhan berupa pemaparan materi tentang penyebab penyakit tuberculosis, prinsip dasar pencegahan penularan tuberculosis dan panduan makanan bergizi. Langkah keempat adalah melakukan post-test dengan soal yang sama dengan pretest. Dan langkah kelima adalah mengevaluasi hasil pre-test dengan post-test menggunakan uji statistic Wilcoxon, seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Langkah-langkah Pengabdian kepada Masyarakat

Peserta kegiatan ini merupakan ibu-ibu kader kesehatan dan masyarakat Kelurahan Karikil Kecamatan Mangkubumi Kota Tasikmalaya. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode purposive sampling dengan kriteria inklusi: masyarakat Kelurahan Karikil yang memiliki keluarga mengidap penyakit tuberculosis dan ibu-ibu kader posyandu yang bersedia ikut dalam kegiatan ini. Informasi yang dikumpulkan dalam penelitian ini berupa data hasil kuesioner. Total respondensi yang termasuk dalam kriteria inklusi sejumlah 88 orang.

Selanjutnya peserta diberikan penyuluhan berupa pemaparan materi mengenai pentingnya pemenuhan nutrisi bagi penderita tuberculosis serta pre-test dan post-test untuk mengukur sejauh mana pemahaman peserta terhadap materi yang diberikan guna dibandingkan sebelum dan setelah diberikan penyuluhan. Adapun yang bukan masyarakat kelurahan karikil, masyarakat yang tidak memiliki keluarga yang mengidap penyakit tuberculosis dan ibu-ibu yang bukan kader kesehatan serta masyarakat yang tidak bersedia terlibat dalam kegiatan ini termasuk pada kriteria eksklusi.

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pre-test dilakukan untuk mengetahui sejauh mana korespondensi memahami terkait sumber penyakit tuberculosis, bagaimana cara penyebarannya, dan nutrisi apa yang dibutuhkan oleh penderita tuberculosis. Berdasarkan hasil pre-test ini beberapa korespondensi mengetahui bahwa tuberculosis disebabkan oleh bakteri, hanya saja banyak korespondensi yang belum mengetahui bagaimana proses penularan dari penyakit ini. Selain itu mereka juga masih beranggapan bahwa makanan sehat itu mahal sehingga makanan yang diberikan kepada penderita status gizinya ada beberapa yang tidak terpenuhi. Selanjutnya dilakukan penyuluhan yang dibantu dengan membagikan brosur terkait penyakit tuberculosis, nutrisi yang diperlukan, sampai ke menu yang dapat diberikan pada penderita tuberculosis. Antusias koresponden sangat bagus karena mereka banyak bertanya terutama para kader kesehatan yang nantinya akan melakukan edukasi secara berkesinambungan pada masyarakat, seperti terlihat pada Gambar 2.



a



b

**Gambar 2.** Kegiatan penyuluhan (a) pematerei; dan (b) Peserta

Beberapa materi yang dipresentasikan pada kegiatan penyuluhan pentingnya pemenuhan nutrisi bagi penderita tuberkulosis ini berisi tentang beberapa hal, yaitu: penyakit tuberkulosis, penyebab penyakit tuberkulosis, penyebaran penyakit tuberkulosis, pencegahan penyakit tuberkulosis, penanganan penyakit tuberkulosis berupa pengobatan yang tuntas dan prinsip dasar panduan makanan gizi seimbang (Syaiful et al., 2014). Menurut Susilawati dkk., (2018) selain pemenuhan gizi makro dan mikro adanya konseling gizi dan pemantauan minum obat serta status gizi perlu dilakukan untuk meningkatkan kesembuhan pasien.

Selain kegiatan penyuluhan, peserta juga diberikan pre-test dan post-test untuk mengukur sejauhmana pemahaman peserta terhadap materi yang disampaikan. Mahasiswa memberikan apresiasi kepada peserta yang memperoleh skor tertinggi pada hasil post-test. Adapun evaluasi hasil kegiatan dapat dinilai dari kuesioner yang telah sebelum dan setelah penyuluhan yang dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Evaluasi hasil penyuluhan

<b>Uraian</b>	<b>N</b>	<b>Rata-rata</b>	<b>Sig (p-value)</b>
<i>Pre-test</i>	88	3,79	0,000
<i>Post-test</i>		4,61	

Berdasarkan Tabel 1 korespondensi memberikan nilai rata-rata sebesar 3,79 sebelum dilakukan penyuluhan, sedangkan setelah dilakukan penyuluhan nilai rata-rata menjadi naik menjadi 4,61. Hasil analisis menggunakan uji statistik Wilcoxon diperoleh nilai p-value sebesar 0,000 yang lebih kecil dari 0,05, hal ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara sebelum dan setelah kegiatan.

Dengan demikian bila para kader kesehatan secara berkelanjutan sering mengedukasi masyarakat maka pemahaman masyarakat akan kesehatan pun semakin meningkat. Teknik edukasi kepada masyarakat dapat dilakukan dengan berbagai media, seperti penyuluhan dan penyebaran leaflet (Ifroh, Susanti, Permana, & Noviasty, 2019). Kader pun perlu menginformasikan adanya risiko penyebaran tuberkulosis dari stunting, imunisasi dan kontak serumah dengan penderita tuberkulosis (Jahiroh & Prihartono, 2017; Putri dkk., 2016).

Selain kader kesehatan, dukungan keluarga mempunyai peranan yang besar dalam membantu kesembuhan pasien terutama dalam mengontrol pengobatan juga asupan gizi (Aswarioko, 2019). Asupan gizi yang baik akan mengontrol imunitas tubuh sehingga tidak mudah diserang oleh penyakit terutama tuberkulosis (Dhanny & Sefriantina, 2022; Aulia Husna, Fitriyani, & Masri, 2016).

Kendala yang terjadi disaat melakukan pengabdian masyarakat ini adalah sulitnya mendapatkan data yang tepat terkait jumlah penderita tuberkulosis, kemungkinan hal ini terjadi adalah karena yang mendata

adalah mahasiswa yang sebelumnya tidak mengenal keluarga penderita sehingga mereka cenderung merasa malu bila mempunyai keluarga yang menderita tuberkulosis. Kedepannya sebaiknya disaat mendata pasien di dampingi oleh kader atau petugas kesehatan yang berada di lingkungan sekitar sehingga dalam proses pencarian datanya dapat lebih sesuai.

Hasil kegiatan ini memberikan kontribusi positif dalam peningkatan pengetahuan peserta. Manfaat kegiatan ini adalah sebagai berikut: peserta penyuluhan mendapatkan pengetahuan tentang penyakit tuberkulosis, meningkatkan kesadaran masyarakat kelurahan karikil khususnya ibu-ibu kader kesehatan mengenai pentingnya pemenuhan nutrisi bagi penderita tuberkulosis untuk mempercepat proses penyembuhan, menciptakan rasa kekeluargaan antara mahasiswa dengan masyarakat kelurahan karikil, dosen dan mahasiswa dapat melaksanakan salah satu dharma dari tri dharma perguruan tinggi yaitu pengabdian kepada masyarakat khususnya mengenai pemenuhan nutrisi bagi penderita tuberkulosis, meningkatkan rasa kepedulian mahasiswa terhadap masyarakat kelurahan Karikil.

#### **D. SIMPULAN DAN SARAN**

Kegiatan penyuluhan pentingnya nutrisi bagi penderita tuberkulosis dapat berjalan dengan lancar serta dapat memberikan peningkatan pemahaman masyarakat kelurahan Karikil khususnya kader posyandu. Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji statistik Wilcoxon, dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan setelah dilaksanakan kegiatan penyuluhan. Saran yang perlu dilakukan adalah kesinambungan kegiatan baik itu penyuluhan ataupun pemeriksaan agar dapat meningkatkan kesehatan masyarakat Kelurahan Karikil.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Kami ucapkan terima kasih kepada P3M Universitas Bakti Tunas Husada yang telah membantu penyediaan dana. Kepada mahasiswa yang telah membantu kelancaran proses pengabdian kepada masyarakat ini. Serta aparat Kelurahan Karikil khususnya Puskesmas Karikil atas izin dan partisipasinya dalam pengabdian kepada masyarakat ini sehingga dapat terlaksana dengan baik.

#### **DAFTAR RUJUKAN**

- Aswarioko, G. (2019). Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Minum Obat Pada Penderita TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Kujangsari Kota Bandung. *Jurnal Aisyiyah Bandung*, 1–10. Retrieved from <http://eprints.stikes-aisyiyahbandung.ac.id/>
- Aulia Husna, C., Fitry Yani, F., & Masri, M. M. (2016). Gambaran Status Gizi Pasien Tuberkulosis Anak di RSUP Dr. M. Djamil Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 5(1), 228–232. <https://doi.org/10.25077/jka.v5i1.474>
- Dhanny, D. R., & Sefriantina, S. (2022). Hubungan Asupan Energi, Asupan Protein

- dan Status Gizi terhadap Kejadian Tuberkulosis pada Anak. *Muhammadiyah Journal of Nutrition and Food Science (MJNF)*, 2(2), 58. <https://doi.org/10.24853/mjnf.2.2.58-68>
- Hutama, H. I., Riyanti, E., & Kusumawati, A. (2019). Gambaran Perilaku Penderita Tb Paru Dalam Pencegahan Penularan Tb Paru Di Kabupaten Klaten. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 7(1), 491–500.
- Ifroh, R. H., Susanti, R., Permana, L., & Noviasy, R. (2019). Peran Petugas Promosi Kesehatan Dalam Penggunaan Audiovisual Sebagai Media Komunikasi Informasi Dan Edukasi. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 7(2), 281–289.
- Jahiroh, & Prihartono, N. (2017). Hubungan Stunting Dengan Kejadian Tuberkulosis Relationship Nutritional Stunting and Tuberculosis. *The Indonesian Journal of Infectious Disease*, 6–13.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2018. In *Kementerian Kesehatan RI*. <https://doi.org/10.1080/09505438809526230>
- Musdalipah. (2018). Identifikasi Drug Related Problem (DRP) pada Pasien Infeksi Saluran Kemih. *Jurnal Kesehatan*, 11(1), 1–12.
- Nazilatul Fadlilah. (2017). Hubungan Karakteristik Pengawas Menelan Obat terhadap Kepatuhan Berobat Pasien Tuberkulosis di Puskesmas Pragaan Tahun 2016. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 5(3), 1–13. <https://doi.org/10.20473/jbe.v5i3.2017>.
- Ni Putu Sumartini. (2014). *Konsep Pengetahuan, Notoatmojo 2007*. 8(1), 1246–1263.
- Putri, W. A., Munir, S. M., & Christianto, E. (2016). Gambaran Status Gizi Pada Pasien Tuberkulosis Paru Yang Menjalani Rawat Inap. *Jurnal Gizi*, 3(2), 1–16.
- Rahmi Novita Yusuf, N. (2018). Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Tb Paru. *Jurnal Kesehatan Sainatika Meditory Jurnal Kesehatan Sainatika Meditory*, 1(August), 79–88.
- Sari, I. D., Mubasyiroh, R., & Supardi, S. (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>
- Susilawati, M. D., Sari, Y. D., Rachmawati, R., & Julianti, E. D. (2018). Asupan Zat Gizi Makro Dan Mikro Penderita Tuberkulosis Paru Rawat Jalan Sebelum Dan Sesudah Terapi Intensif Dengan Konseling Gizi Di Kabupaten Bogor (Macro and Micronutrient Intake of Outpatient Tuberculosis Before and After Intensive Therapy With Nutriti. *Penelitian Gizi Dan Makanan*, 41(1), 55–64.
- Syaiful, I., Karyadi, E., Uyainah, A., Isbaniyah, F., Prawitasari, T., Rochani, N. S., ... Rusriyanto, . (2014). Pedoman Pelayanan Gizi Pada Pasien Tuberkulosis. 2014, 133p.
- Syamsu, R. F., Nuryanti, S., & Azis, A. U. (2021). Asupan Nutrisi Mikro Pada Penderita Tuberkulosis dari Beberapa Ekstrak Tanaman. *UMI Medical Journal*, 6(1), 19–25. Retrieved from <http://jurnal.fk.umi.ac.id/index.php/umimedicaljournal/article/view/139>
- Talarima, B., Lawalata, V. I., & Mantayborbir, N. B. (2021). *Gambaran Epidemiologi Deskriptif Tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Dobo Tahun 2016-2019 Bellytra Talarima*. 12, 354–360.
- Widyastuti, S. D. (2018). Pengaruh Penyuluhan Tentang Penyakit Tb Paru Kepada Kontak Serumah Terhadap Deteksi Dini Penyakit Tb Paru Di Puskesmas Wilayah Eks Kawedanan Indramayu Kabupaten Indramayu. *Jurnal Kesehatan Indra Husada*, 6(1), 46. <https://doi.org/10.36973/jkih.v6i1.64>
- Widyastuti, S. D., Riyanto, R., & Fauzi, M. (2018). Gambaran Epidemiologi Penyakit Tuberkolosis Paru (TB Paru) Di Kabupaten Indramayu. *Care : Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 6(2), 102. <https://doi.org/10.33366/cr.v6i2.911>
- World Health Organization. (2021). Global Tuberculosis Report. In *Geneva*. Retrieved from



[https://www.researchgate.net/publication/269107473\\_What\\_is\\_governance/link/548173090cf22525dcb61443/download%0Ahttp://www.econ.upf.edu/~reynal/Civil\\_wars\\_12December2010.pdf%0Ahttps://think-asia.org/handle/11540/8282%0Ahttps://www.jstor.org/stable/41857625](https://www.researchgate.net/publication/269107473_What_is_governance/link/548173090cf22525dcb61443/download%0Ahttp://www.econ.upf.edu/~reynal/Civil_wars_12December2010.pdf%0Ahttps://think-asia.org/handle/11540/8282%0Ahttps://www.jstor.org/stable/41857625)