

## **Edukasi tentang deteksi dini kunci selamatkan penderita tuberkulosis di desa Sungai Kakap**

**Sri Wahdaningsih, Shoma Rizkifani, Meri Ropiqa, Muhammad Rafly Agustriangga, Risa Indriyani**

Jurusan Farmasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura, Indonesia

Penulis korespondensi : Sri Wahdaningsih

E-mail : sriwahdaningsih.apt@pharm.untan.ac.id

Diterima: 06 Agustus 2024 | Direvisi: 28 Agustus 2024 | Disetujui: 29 Agustus 2024 | © Penulis 2024

### **Abstrak**

Penyakit Tuberkulosis (TBC) masih merupakan masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. Berdasarkan Global TB Report 2023, Indonesia masih menempati posisi kedua setelah India dan diikuti oleh China di posisi ketiga dengan kasus sebanyak 1.060.000. TBC merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* dengan gejala yang umum seperti penyakit lainnya sehingga orang dapat terinfeksi tanpa menyadarinya. Oleh karena itu, penting untuk mengenali tanda dan gejala TBC pada tubuh. Pengobatan TBC dilakukan setiap hari dan dalam jangka waktu yang relatif lama, yaitu 6 bulan yang menjadikan hal tersebut merupakan salah satu tantangan dalam pengobatan TBC. Hal ini dibuktikan dengan angka keberhasilan pengobatan TBC pada tahun 2022 yang baru mencapai 74% sedangkan targetnya adalah 90% angka keberhasilan pengobatan. Kunci keberhasilan pengobatan TBC adalah 3T, yaitu Tepat Waktu (disiplin dalam meminum obat sesuai waktu yang telah ditentukan), Tepat Cara (minum obat sekaligus, atau jika satu-persatu maka jarak waktu diminumnya tidak lebih dari 2 jam), dan Tepat Dosis (sesuai dosis yang dianjurkan dokter). Oleh karena itu, penting untuk membekali kader tersebut dengan informasi, dan edukasi terkait terkait deteksi dini pasien tuberkulosis. Kegiatan PKM ini dilaksanakan di Desa Sungai Kakap pada tanggal 13 Juni 2024 dan melibatkan kader PKK sebanyak 29 peserta. Rangkaian dari kegiatan ini diantaranya yaitu perancangan metode edukasi dan pembuatan media edukasi, pemberian pre-test, peningkatan pengetahuan tentang deteksi dini tentang tuberkulosis, post-test serta evaluasi pelaksanaan kegiatan dan tingkat pemahaman para kader. Hasil nilai pre-test dan post-test dari kader Desa Sungai Kakap terdapat kenaikan rata-rata skor sebesar 32,42. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pemahaman terkait deteksi dini pasien tuberkulosis.

**Kata kunci:** sungai kakap; edukasi; tuberculosis; deteksi dini.

### **Abstract**

Tuberculosis (TB) is still a public health problem in Indonesia. Based on the Global TB Report 2023, Indonesia is still in second place after India and followed by China in third place with 1,060,000 cases. TB is an infectious disease caused by the bacteria *Mycobacterium tuberculosis* with symptoms that are common like other diseases so people can be infected without realizing it. Therefore, it is important to recognize the signs and symptoms of TB in the body. TB treatment is carried out every day and for a relatively long period of time, namely 6 months, which makes it one of the challenges in TB treatment. This is evidenced by the TB treatment success rate in 2022 which only reached 74% while the target is 90% treatment success rate. The key to successful TB treatment is the 3Ts, namely the Right Time (discipline in taking medicine according to a predetermined time), the Right Way (taking medicine at once, or if one by one then the time interval for taking it is no more than 2 hours), and the Right Dose (according to the dose recommended by the doctor). Therefore, it is important to equip these cadres with information and education related to early detection of tuberculosis patients. This PKM activity was carried out in Sungai Kakap Village on June 13, 2024 and involved 29 PKK cadres. The series of activities include designing educational methods and making educational media, giving pre-test,

increasing knowledge about early detection of tuberculosis, post-test and evaluating the implementation of activities and the level of understanding of cadres. The results of the pre-test and post-test scores of Desa Sungai Kakap PKK cadres showed an increase in the average score of 32.42. This shows that there is an increase in understanding related to early detection of tuberculosis patients.

**Keywords:** sungai kakap; education; tuberculosis; early detection.

---

## PENDAHULUAN

Tuberkulosis atau yang sering disingkat dengan TB atau TBC merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Penyakit ini dapat menyerang siapa saja dan organ tubuh yang diserang biasanya adalah paru-paru, tulang belakang, kulit, otak, kelenjar getah bening, dan jantung. Penularan atau infeksi terjadi saat kuman TB yang berada dan bertebaran di udara terhirup oleh orang lain. Saat penderita TB batuk atau bersin tanpa menutup mulut, bakteri akan tersebar ke udara dalam bentuk percikan dahak atau droplet (Prihanti, Sulistiyawati, & Rahmawati, 2017; World Health Organization (WHO), 2014). Penderita tuberkulosis ketika batuk dapat mengeluarkan 3.000 percikan dahak yang mengandung sampai 3.500 kuman *M. tuberculosis*. Sedangkan sekali bersin mengeluarkan 4.500 - 1 juta kuman *M. Tuberculosis*. Bakteri masuk ke saluran pernapasan menuju paru-paru dan dapat menyebar ke bagian tubuh lainnya. Reaksi daya tahan tubuh akan terjadi 6-14 minggu setelah infeksi. Lesi umumnya sembuh total namun kuman dapat tetap hidup dalam lesi tersebut dalam keadaan dormant dan suatu saat dapat aktif kembali tergantung pada daya tahan tubuh (Agyeman & Ofori-Asenso, 2017; Aja, Ramli, & Rahman, 2022; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2011).

Berdasarkan Global TB Report 2023, Indonesia masih menempati posisi kedua setelah India dan diikuti oleh China di posisi ketiga dengan kasus sebanyak 1.060.000. TBC tidak hanya dialami oleh orang dewasa, tetapi orang yang memiliki imunitas rendah seperti anak dan yang memiliki penyakit penyerta. Gejala utama TBC ialah batuk terus – menerus (berdahak maupun tidak berdahak). Gejala yang lainnya ialah demam dan meriang dalam jangka waktu yang panjang, sesak nafas dan nyeri dada, berat badan menurun, ketika batuk terkadang dahak bercampur darah, nafsu makan yang menurun dan berkeringat di malam hari meski tanpa melakukan kegiatan (Mar'Iyah & Zulkarnain, 2021). Dengan mengenali gejala dan tanda TBC, kita dapat segera mencari pengobatan dan mencegah penyebaran penyakit ke orang lain (Wulan, 2024). Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kabupaten Kubu Raya, didapat laporan angka kejadian TB Paru per 100.000 penduduk, dimana terdapat sebanyak 466 kasus (24,56%) pada tahun 2017, 536 kasus (29,4 %) pada tahun 2018, 639 kasus (39,1%) pada tahun 2019, 508 kasus (31,96%) pada tahun 2020, dan terdapat 175 kasus (11,76%) tahun 2021 hingga bulan Mei (Utami, Udijono, Wuryanto, & Kusariana, 2022).

Mengingat prevalensi tuberkulosis di Indonesia saat ini masih tinggi, maka program pemerintah dalam pengendalian tuberkulosis berperan penting dalam menurunkan angka kesakitan dan kematian, sebagaimana tertuang dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1. Peraturan Nomor 67 Tahun 2016 tentang Pengendalian TBC yaitu kegiatan yang dilakukan untuk pengendalian TBC, pasal 6 huruf d mengatur salah satu kegiatan yaitu deteksi dan pengobatan. Deteksi suspek dan kasus TBC merupakan bagian yang menentukan keberhasilan suatu program pengendalian TBC. Salah satu faktor yang diperlukan dalam suatu program pengendalian TBC adalah sumber daya manusia yang berkualitas, mampu mengetahui, memahami dan dapat melakukan deteksi dini terhadap kasus TBC (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2016; Marbun, Ariyanti, & Sigit, 2023; Syahfrina & Pangaribuan, 2022).

Upaya pencegahan penyakit TBC ini yaitu dengan penyelesaian pengobatan hingga tuntas dan menerapkan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat, seperti mencuci tangan dengan sabun, rutin berolahraga, mengonsumsi makanan bergizi seimbang, memastikan rumah mendapatkan sinar matahari dan ventilasi udara yang memadai, memakai masker, serta menerapkan etika batuk yang benar. Kolaborasi dengan masyarakat dan kader kesehatan juga perlu dilakukan untuk menyaring 2,2

juta populasi berisiko tinggi TB. Dari beberapa upaya sebelumnya dapat diketahui cukup besar peran serta terutama dari masyarakat meliputi : promosi perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS), dengan cara menjaga lingkungan sehat dan menjalankan etika batuk secara benar; mengupayakan tidak terjadinya stigma dan diskriminasi terhadap kasus TB di masyarakat; membentuk dan mengembangkan Warga Peduli Tuberkulosis; dan memastikan warga yang terduga TB memeriksakan diri ke fasilitas pelayanan kesehatan. Hal ini pun harus didukung oleh pemerintah yang meliputi : Bertanggung jawab menyelenggarakan penanggulangan TB melalui upaya kesehatan masyarakat dan upaya kesehatan perorangan; Bertanggung jawab atas ketersediaan obat dan perbekalan kesehatan dalam penyelenggaraan penanggulangan TB, yang meliputi obat anti tuberkulosis lini 1 dan lini 2; vaksin untuk kekebalan; obat untuk pencegahan TB; alat kesehatan; dan, reagensia. Obat Anti Tuberkulosis (OAT) diberikan secara gratis; dan Menjamin ketersediaan sarana dan prasarana laboratorium kesehatan yang terakreditasi (Rokom, 2024). Terkait dengan hal tersebut maka kegiatan PKM ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan terkait deteksi dini pasien tuberkulosis dan menjadi salah satu bentuk kontribusi dari institusi pendidikan dalam membantu pemerintah dalam memberikan pemahaman tentang deteksi dini pasien tuberkulosis.

## **METODE**

Program pengabdian ini dilaksanakan di Desa Sungai Kakap, Kecamatan Sungai Kakap, Kabupaten Kubu Raya pada tanggal 13 Juni 2024 dengan cakupan peserta yaitu dari kader PKK sebanyak 29 orang. Kegiatan yang dilaksanakan dijabarkan dalam langkah-langkah sebagai berikut : Persiapan Kegiatan, Orientasi dan Koordinasi Kegiatan; Seleksi Kader; Pembuatan Media Edukasi; Pelaksanaan Kegiatan dan analisis data.

### **Persiapan Kegiatan, Orientasi dan Koordinasi Kegiatan**

Kegiatan ini akan diawali dengan melakukan persiapan berkas-berkas administrasi yang diperlukan. Untuk mengetahui keadaan awal kondisi Kader Desa Sungai Kakap, Kecamatan Sungai Kakap, Kabupaten Kubu Raya, tim melakukan survei dengan berkoordinasi kepada pihak kepala Desa. Selanjutnya tim mengumpulkan data kader yang berada di Desa Sungai Kakap untuk dapat diseleksi untuk menjadi peserta kegiatan.

### **Seleksi Kader**

Kegiatan ini bertujuan untuk memilih kader yang dapat mendukung program PKM. Adapun kriteria kader yang akan dipilih dalam kegiatan ini yaitu sebagai berikut:

- a. Memiliki motivasi belajar dan komitmen yang tinggi.
- b. Bersedia untuk menyampaikan kembali materi yang didapatkan ke masyarakat.

### **Pembuatan Media Edukasi**

Media edukasi yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan yaitu *standing banner*, video dan slide *PowerPoint* materi dari narasumber. Media edukasi dibuat untuk menunjang pemberian materi dalam kegiatan PKM sehingga kader lebih mudah dalam memahami materi edukasi.

### **Pelaksanaan kegiatan**

Kegiatan ini dilaksanakan secara langsung di Kantor Desa Sungai Kakap, Kecamatan Sungai Kakap, Kabupaten Kubu Raya. Adapun pelaksanaan kegiatan yang dilakukan meliputi :

- a. Melakukan *pre-test* diawal kegiatan

Pretest merupakan suatu indikator untuk mengetahui tingkat pengetahuan suatu subjek dalam menguasai suatu masalah/kasus, dalam hal ini adalah pengetahuan para kader tentang edukasi tentang deteksi dini untuk penderita tuberkulosis. Dari hasil pretest maka tim akan mengetahui kemampuan dasar kader dan dapat menjadi tolok ukur dalam melakukan

tindakan lebih lanjut. Pretest pada kesempatan ini berupa suatu kuisioner yang harus diisi oleh para kader.

b. Pemberian materi edukasi, diskusi dan tanya jawab

Pemberian materi edukasi dilakukan secara langsung. Adapun pemberian materi edukasi dilakukan dengan metode yaitu:

1. Standing banner memuat beberapa informasi penting atau gambar tentang pentingnya edukasi tentang deteksi dini pada penderita tuberkulosis.
2. Video edukasi akan di upload di kanal *Youtube* dan disebarakan kepada para kader melalui grup *Whatsapp* dan ditampilkan saat setelah selesai pemberian materi.
3. Pemberian materi dari narasumber tim PKM dikombinasikan dengan penyampaian materi oleh perwakilan mahasiswa dalam mendukung materi yang disampaikan.
4. Sesi diskusi dan tanya jawab untuk mempertajam pemahaman terkait materi yang telah disampaikan sebelumnya.

c. *Post-test*

*Post-test* merupakan tahapan akhir dalam rangkaian kegiatan ini, merupakan suatu bentuk evaluasi dalam memantau progress atau peningkatan pengetahuan suatu subjek dalam memahami masalah/kasus tertentu. Dalam hal ini, *post-test* bermanfaat dalam menilai pemahaman kader tentang edukasi tentang deteksi dini untuk penderita tuberkulosis, menjadi indikator apakah kegiatan ini diserap baik atau tidak oleh peserta. Penilaian dilakukan dengan membagikan kuisioner kepada peserta yang isinya sama dengan kuisioner pretest. Kuisioner disebarakan berupa lembar kuisioner. Peserta dinilai memahami isi dan maksud kegiatan apabila ada peningkatan pemahaman dari *pre-test* ke *post-test*.

d. Pembahasan hasil *post test*

Sesi ini adalah untuk melihat tingkat pengetahuan kader dan melakukan pembahasan pada soal di kuisioner yang diberikan.

e. Kuisioner evaluasi pelaksanaan kegiatan.

Diberikan kuisioner evaluasi kegiatan untuk mendapatkan *feed back* peserta terkait kegiatan yang diselenggarakan.

## Analisis Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan melalui kuesioner tentang tingkat pemahaman kader terhadap suatu program. Selain itu, terlihat tercapainya target luaran yang diinginkan. Sedangkan analisis data menggunakan *Microsoft Office Excel*

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pembuatan Media Edukasi

Penggunaan media dalam proses edukasi kepada masyarakat dapat membangkitkan minat dan keinginan yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan PKM, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap kader. Penggunaan media edukasi atau pembelajaran seperti video dan/atau *slide PowerPoint* dapat membuat kader lebih aktif, antusias dan akan sangat membantu keefektifan proses kegiatan PKM dan penyampaian pesan dan isi materi pada saat itu (Sigit & Aini, 2022). Media edukasi dapat dilihat pada **Gambar 1**.



Gambar 1. Media Edukasi: (a) *Standing Banner*, (b) *Slide PowerPoint*, (c) *Video*

## Pelaksanaan Kegiatan Pemberian Pre-test

Pretest merupakan suatu indikator untuk mengetahui tingkat pengetahuan suatu subjek dalam menguasai suatu masalah atau kasus (Sugiono, 2009). Pretest dilakukan untuk melihat gambaran pengetahuan awal para kader tentang pentingnya deteksi dini penderitanya tuberkulosis. Dari hasil pretest maka tim akan mengetahui kemampuan dasar kader dan dapat menjadi tolak ukur dalam melakukan 13 tindakan lebih lanjut. Pretest pada kesempatan ini berupa suatu pertanyaan kuesioner yang harus diisi oleh para kader dan disebarakan yaitu berupa lembar pertanyaan. Dari hasil pretest didapatkan nilai rata-rata seluruh peserta adalah 50,33 (skala 0 – 100).

## Penyampaian Materi

Penyuluhan didefinisikan sebagai usaha yang dilakukan dalam pemberian informasi, dalam hal ini yaitu materi terkait penyakit tuberkulosis (Sigit & Anugrahanti, 2022). Pemaparan materi disampaikan oleh salah satu Tim dosen yaitu Bapak Shoma Rizkifani, M.Sc., Apt. Materi yang disampaikan meliputi: angka kejadian tuberkulosis baik didunia sampai Kalimantan Barat, definisi,

Edukasi Tentang Deteksi Dini Kunci Selamatkan Penderita Tuberkulosis di desa Sungai Kakap.

gejala, proses penularan dan tatalaksana tuberculosis (terapi sampai gaya hidup sehat pencegahan tuberculosis).



Gambar 2. Penyampaian Materi oleh Tim Dosen

### Diskusi dan Tanya Jawab

Dengan berdiskusi dan tanya jawab dapat memperjelas yang belum dipahami oleh peserta. Kemudian mengupayakan agar terjadi peningkatan pengetahuan.



Gambar 3. Sesi Diskusi dan Tanya Jawab

### Pemberian Post-test

*Post-test* merupakan suatu bentuk evaluasi dalam memantau progres atau peningkatan pengetahuan suatu subjek dalam memahami masalah atau kasus tertentu (Sugiono, 2009). Penilaian dilakukan dengan membagikan kuesioner kepada peserta yang isinya sama dengan kuesioner pretest. Dari hasil posttest didapatkan nilai rata-rata seluruh peserta adalah 82,76 (skala 0 – 100). Berdasarkan hasil pengerjakan *pre-test* dan *post-test*, terdapat peningkatan rata-rata skor pengetahuan kader peserta sebesar 32,42 pada edukasi tentang deteksi dini tuberculosis. Hasil *pre-test* dan *post-test* terlampir pada Tabel 1.

Edukasi tentang deteksi dini kunci selamatkan penderita tuberculosis di desa Sungai Kakap.

**Tabel 1.** Nilai Pre-test dan Post-test

No	Inisial	Pre-test	Post-test
1	SY	40	100
2	TD	80	100
3	ZK	60	100
4	MT	20	100
5	DA	60	100
6	ST	60	100
7	RW	60	80
8	HJ	80	80
9	AZ	60	80
10	KN	40	80
11	DM	80	100
12	RT	80	100
13	HS	80	80
14	AZ	60	100
15	ZN	40	60
16	AB	80	100
17	MS	60	100
18	RL	40	40
19	SS	0	80
20	FR	20	100
21	EL	60	80
22	YY	80	80
23	SM	60	60
24	LN	40	40
25	SR	40	100
26	HF	0	100
27	JL	0	60
28	BN	20	100
29	IW	60	0
<b>Rara-rata</b>		50.34	82.76
<b>Tertinggi</b>		80	100
<b>Terendah</b>		0	0

### Evaluasi Pelaksanaan Kegiatan

Setelah memberikan *post-test*, dilakukan evaluasi melalui lembaran evaluasi. Evaluasi ini dilakukan dengan tujuan menjamin mutu dari kegiatan PKM ini. Adapun hasil evaluasi kegiatan dapat dilihat pada **Tabel 2**.

**Tabel 2.** Hasil Kuesioner Evaluasi Kegiatan PKM

Pernyataan	Jawaban				
	Tidak Tahu	Kurang	Cukup	Setuju	Sangat Setuju
Apakah narasumber dapat menyampaikan materi dengan baik dan menarik?	0	0	1	7	20
Apakah anda dapat memahami materi yang disampaikan dengan baik?	0	0	1	8	19

Pernyataan	Jawaban				
	Tidak Tahu	Kurang	Cukup	Setuju	Sangat Setuju
Apakah narasumber memberikan kesempatan untuk diskusi, bertanya, dan memberikan jawaban terhadap pertanyaan peserta dengan baik?	0	0	3	5	20
Apakah kegiatan penyuluhan dan pelatihan ini bermanfaat bagi peserta untuk menjawab permasalahan di masyarakat?	0	0	2	6	20
Apakah materi yang disampaikan relevan, memotivasi dan sesuai dengan kebutuhan anda?	0	0	2	4	22
Apakah kegiatan ini penting dan bermanfaat untuk dilanjutkan dan dilaksanakan di tahun berikutnya?	0	0	0	4	24

Mayoritas peserta sepakat bahwa narasumber dapat menyampaikan materi dengan baik. Hal ini terlihat di hasil kuesioner yang tertera pada **Tabel 2**, yang menunjukkan bahwa secara keseluruhan proses dalam penyampaian materi berlangsung dengan baik. Jawaban pernyataan dari seluruh responden cenderung lebih banyak pada opsi “sangat setuju” dan “setuju”.

## SIMPULAN

Dari keseluruhan rangkaian kegiatan dalam program pengabdian kepada masyarakat ini, diperoleh perbandingan hasil nilai pretest dan posttest dari kader Desa Sungai Kakap dengan tingkat pemahaman posttest lebih baik dibandingkan pretest, dimana terdapat kenaikan rata-rata skor pengetahuan kader peserta sebesar 32,42. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pemahaman deteksi dini tuberkulosis setelah penyampaian materi dari dosen farmasi. Hasil evaluasi kegiatan menunjukkan bahwa secara keseluruhan proses dalam penyampaian materi berlangsung dengan baik, dimana ditunjukkan dengan jawaban responden yang cenderung lebih banyak “sangat setuju” dan “setuju”. Mayoritas kader sepakat bahwa narasumber menyampaikan materi dengan baik.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kami ucapkan kepada seluruh pihak yang terlibat, rekan dosen, perwakilan mahasiswa yang telah membantu rangkaian kegiatan ini, dan khusus ucapan terimakasih kepada kader Desa Sungai Kakap yang telah bersedia menjadi responden atau sasaran dari kegiatan ini, yang telah menyimak materi dari narasumber serta melakukan sesi diskusi dengan sangat aktif.

## DAFTAR RUJUKAN

- Agyeman, A. A., & Ofori-Asenso, R. (2017). Tuberculosis—An overview. *Journal of Public Health and Emergency*, 1, 1–12. <https://doi.org/10.21037/jphe.2016.12.08>
- Aja, N., Ramli, R., & Rahman, H. (2022). Penularan Tuberkulosis Paru dalam Anggota Keluarga di Wilayah Kerja Puskesmas Siko Kota Ternate. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 18(1), 78. <https://doi.org/10.24853/jkk.18.1.78-87>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2011). *Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis-Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 364*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2016). *Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 67 Tahun 2016 Tentang Penanggulangan Tuberkulosis*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.



- Marbun, R., Ariyanti, R., & Sigit, N. (2023). PEMBERDAYAAN KADER KESEHATAN TERKAIT SKRINING PENEMUAN KASUS BARU PENDERITA TUBERKULOSIS. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 7(1), 24. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v7i1.12897>
- Mar'Iyah, K. & Zulkarnain. (2021). Patofisiologi penyakit infeksi tuberkulosis. *Prosiding Biologi Achieving the Sustainable Development Goals with Biodiversity in Confronting Climate Change*. Gowa.
- Prihanti, G. S., Sulistiyawati, & Rahmawati, I. (2017). ANALISIS FAKTOR RISIKO KEJADIAN TUBERKULOSIS PARU. *Saintika Medika*, 11(2), 127. <https://doi.org/10.22219/sm.v11i2.4207>
- Rokom. (2024, Februari 11). Menkes Budi Berbagi Cerita Upaya Tingkatkan Deteksi Tuberkulosis di Indonesia. Diambil 6 Agustus 2024, dari Sehat Negeriku website: <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/rilis-media/20240211/4144934/menkes-budi-berbagi-cerita-upaya-tingkatkan-deteksi-tuberkulosis-di-indonesia/>
- Sigit, N., & Aini, N. D. N. (2022). PENERAPAN METODE STRUCTURAL EQUATION MODELLING PADA PENGGUNA APLIKASI INFORMASI KESEHATAN POJOK KAMPUNG. *Jurnal Pendidikan Indonesia : Teori, Penelitian, dan Inovasi*, 2(4), 8–14. <https://doi.org/10.59818/jpi.v2i4.211>
- Sigit, N., & Anugrahanti, W. W. (2022). PENDAMPINGAN KADER KESEHATAN DALAM PENGGUNAAN APLIKASI BERBASIS ANDROID “POJOK KAMPUNG” UNTUK MENINGKATKAN TARAF KESEHATAN DI DUSUN SUKOSARI DESA PANDANSARI, PONCOKUSUMO, KABUPATEN MALANG. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 6(3), 1339. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v6i3.8924>
- Sugiono. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Syahfrina, E., & Pangaribuan, E. (2022). Peran Keluarga dalam Mendukung Proses Penyembuhan Pasien Tuberkulosis Paru di Puskesmas Pamatang Raya Kabupaten Simalungun. *Global Health Science*, 7(2), 58–62. <https://dx.doi.org/10.33846/ghs7203>
- Utami, E., Udijono, A., Wuryanto, Moh. A., & Kusariana, N. (2022). FAKTOR RISIKO KEJADIAN TUBERKULOSIS PARU BTA POSITIF DI WILAYAH PUSKESMAS SUNGAI DURIAN KABUPATEN KUBU RAYA TAHUN 2021. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 10(3), 330–334. <https://doi.org/10.14710/jkm.v10i3.32770>
- World Health Organization (WHO). (2014). *Global Tuberculosis Report*. Geneva: WHOLibrary.
- Wulan, D. R. (2024, Maret 24). Peringatan Hari Tuberkulosis Sedunia 2024: Gerakan Indonesia Akhiri Tuberkulosis (GIAT). Diambil 22 Agustus 2024, dari TBC Indonesia website: <https://tbindonesia.or.id/peringatan-hari-tuberkulosis-sedunia-2024-gerakan-indonesia-akhiri-tuberkulosis-giat/>