



Hubungan Efek Samping Obat Anti Tuberkulosis (OAT) Dengan Kepatuhan Berobat Pasien Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Tambang

M. Rizan Syafiq¹, Erlinawati², Putri Eka Sudiarti³

Program Studi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

muhammadrizansyafiq123@gmail.com,

erlinawatilubis4@gmail.com, putriekasugiarti@gmail.com

Abstrak

Tuberkulosis merupakan penyakit yang disebabkan oleh *Mycobacterium Tuberculosis*. Tuberkulosis menginfeksi paru-paru dan dapat menyebarkan infeksi kepada orang lain. Salah satu faktor penyebab rendahnya angka kesembuhan adalah ketidakpatuhan dalam pengobatan penderita tuberkulosis paru. Hal ini disebabkan karena adanya efek samping obat anti tuberkulosis (OAT), sehingga sebagian pasien memilih berhenti mengonsumsi obat anti tuberkulosis (OAT). penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan efek samping obat anti tuberkulosis (OAT) dengan tingkat kepatuhan berobat pasien tuberkulosis paru di Wilayah Kerja Puskesmas Tambang. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian observasional analitik dengan desain penelitian *cross sectional study*. Populasi pada penelitian ini adalah penderita tuberkulosis paru yang sedang mengonsumsi obat anti tuberkulosis (OAT) di 3 Desa Wilayah Kerja Puskesmas Tambang. Pengambilan sampel dilakukan dengan total sampling yaitu berjumlah 36 orang penderita tuberkulosis paru yang sedang mengonsumsi obat anti tuberkulosis (OAT) di 3 Desa Wilayah Kerja Puskesmas Tambang. Penelitian ini dilakukan dari tanggal 11 Juni – 10 Juli 2023. Analisa data menggunakan analisa univariat dan bivariat menggunakan uji *chi square*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan efek samping obat anti tuberkulosis (OAT) dengan tingkat kepatuhan berobat pasien tuberkulosis paru di Wilayah Kerja Puskesmas Tambang dengan $p\text{ value} = 0,003$ ($p \leq 0,05$). Diharapkan penderita tuberkulosis paru patuh berobat karena obat anti tuberkulosis (OAT) dapat menyembuhkan tuberkulosis paru jika obat diminum secara teratur serta petugas kesehatan agar dapat memantau dan memberikan edukasi tentang efek samping obat anti tuberkulosis (OAT) serta memotivasi penderita tuberkulosis paru agar tetap meminum obat secara teratur.

Kata Kunci: *Efek Samping OAT, Kepatuhan Minum Obat, Pasien TBC*

Abstract

*Tuberculosis is a disease caused by *Mycobacterium Tuberculosis*. Tuberculosis infects the lungs and can spread the infection to other people. One of the factors causing the low cure rate is non-compliance with the treatment of pulmonary tuberculosis sufferers. This is due to the side effects of anti-tuberculosis drugs (OAT), so some patients choose to stop taking anti-tuberculosis drugs (OAT). This study aims to determine the relationship between side effects of anti-tuberculosis drugs (OAT) and the level of treatment compliance among pulmonary tuberculosis patients in the Tambang Community Health Center Work Area. This research uses an analytical observational research type with a cross sectional study design. The population in this study were pulmonary tuberculosis sufferers who were taking anti-tuberculosis drugs (OAT) in 3 villages in the Tambang Health Center working area. Sampling was carried out with a total sampling of 36 people suffering from pulmonary tuberculosis who were taking anti-tuberculosis drugs (OAT) in 3 villages in the Tambang Health Center working area. This research was conducted from 11 June - 10 July 2023. Data analysis used univariate and bivariate analysis using the chi square test. The results of the study showed that there was a relationship between the side effects of anti-tuberculosis drugs (OAT) and the level of compliance with treatment for pulmonary tuberculosis patients in the Tambang Community Health Center Working Area with $p\text{ value} = 0.003$ ($p \leq 0.05$). It is hoped that pulmonary tuberculosis sufferers will comply with treatment because anti-tuberculosis drugs (OAT) can cure pulmonary tuberculosis if the medication is taken regularly and health workers can monitor and provide education about the side effects of anti-tuberculosis drugs (OAT) and motivate pulmonary tuberculosis sufferers to continue taking the medication regularly.*

Keywords: *OAT Side Effects, Medication Compliance, TB Patients*

✉Corresponding author :

Address : Lk. Rona Kel. Pulau, Bangkinang

Email : muhammadrizansyafiq123@gmail.com

Phone : 089665485359

ISSN 2985-4822 (Media Online)

PENDAHULUAN

Tuberkulosis merupakan penyakit yang disebabkan oleh *Mycrobacterium Tuberculosis*. Tuberkulosis menginfeksi paru-paru dan dapat menyebarkan infeksi kepada orang lain. Ketika penderita tuberkulosis batuk atau bersin, maka tuberkulosis dapat menyebar melalui udara. Di antara penyakit menular lainnya, tuberkulosis adalah penyakit yang paling umum dan masih menjadi penyakit yang mematikan. Hingga saat ini dunia masih belum terbebas dari tuberkulosis (Abbas, 2017).

Tuberkulosis di Indonesia menempati peringkat kedua di dunia setelah India dan China. Menurut Laporan Global Tuberkulosis tahun 2022, di Indonesia ditemukan kasus tuberkulosis sebanyak 969.000 kasus, dengan angka kematian sebanyak 144.000 (16 kematian/jam) dimana kasus ini di Indonesia ditemukan paling banyak pada usia produktif, khususnya pada usia 45 hingga 54 tahun (Kemenkes RI, 2022).

Berdasarkan data dari Kementrian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2022 angka kejadian tuberkulosis yaitu pada 5 (Lima) kabupaten/kota yang tertinggi di Provinsi Riau yaitu Kota Pekanbaru 7.441 (29,51%), Kabupaten Kampar 3.352 (9,92%), Kabupaten Rokan Hulu 2.702 (9,44%), Kabupaten Rokan Hilir 3.010 (9,33%), dan Kabupaten Bengkalis 2.731 (7,54%). Kabupaten Kampar terletak pada urutan ke 2 tertinggi angka kejadian tuberkulosis di Kabupaten/Kota Provinsi Riau pada tahun 2023 (Kemenkes RI, 2022).

Berdasarkan Data Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar tahun 2022, dari 5 (Lima) Puskesmas tertinggi angka kejadian tuberkulosis dari 31 Wilayah Kerja Puskesmas di Kabupaten Kampar yang tertinggi yaitu di Puskesmas Tambang (11,90%), Puskesmas Pandau Jaya (6,81%), Puskesmas Suka Ramai (6,32%), Puskesmas Tapung (6,07%) dan Puskesmas Kubang Jaya (5,53%).

Pengobatan adalah salah satu cara untuk mengendalikan dan menangani banyaknya penderita tuberkulosis paru. Untuk mengobati tuberkulosis paru, pengobatan kombinasi dari beberapa jenis obat diberikan dalam jumlah yang cukup dan dalam dosis yang tepat selama 6-8 bulan, sehingga semua kuman dapat dibunuh. Kuman tuberkulosis paru akan berkembang menjadi kuman kebal obat jika kombinasi obat yang digunakan tidak adekuat (jenis, dosis, dan jangka waktu pengobatan) (Ulfa, 2018).

Kepatuhan terhadap pengobatan tuberkulosis sangat penting untuk mengendalikan tuberkulosis (Cayla dkk, 2009 dalam Ali, 2019). Penderita yang mengalami pengobatan yang lama sering terancam berhenti berobat selama masa pemulihan karena berbagai alasan, seperti merasa sudah pulih atau masalah financial. Akibatnya, pola pengobatan harus dimulai dari awal yang bahkan akan menghabiskan lebih banyak waktu dan biaya (Risksdas 2010 dalam Safri, 2013). Ketidakpatuhan terhadap pengobatan akan menyebabkan kegagalan dan kekambuhan, yang menyebabkan resistensi dan penularan penyakit yang berkelanjutan. Hal ini dapat meningkatkan morbiditas, mortalitas, dan resistensi obat baik pada penderita maupun masyarakat secara keseluruhan (Ali, 2019).

Hasil penelitian Ali (2019) terdapat korelasi antara efek samping obat anti tuberkulosis dengan kepatuhan berobat pasien tuberkulosis paru. Efek samping obat anti tuberkulosis (OAT) diketahui merupakan salah satu pemicu risiko *default*. Hilangnya selera makan, merasa mual, nyeri pada sendi, sakit perut, kesemutan hingga rasa terbakar di kaki, dan urine berwarna merah merupakan efek samping anti tuberkulosis yang paling umum. Efek samping yang lebih parah seperti gatal dan kemerahan pada kulit, gangguan pendengaran, gangguan penglihatan, gangguan keseimbangan, ikterus tanpa alasan, merasa bingung, muntah-muntah, hingga purpura dan renjatan (syok). Obat-obatan yang memiliki efek samping seperti yang disebutkan diatas meningkatkan risiko ketidakpatuhan dalam perawatan. Tetapi tidak semua efek obat anti tuberkulosis akan berdampak negatif (Ulfa 2018 dalam Lela Aini, 2020). Efek samping dari obat anti tuberkulosis paru juga membuat beberapa penderita berhenti berobat. Pada akhirnya, ini menghasilkan kekebalan ganda kuman tuberkulosis paru terhadap obat anti tuberkulosis paru (multidrug resistance) yang dikenal sebagai kekebalan berbagai obat. Ini akan menyebabkan epidemi tuberkulosis paru yang sulit ditangani (Rahmi et al., 2017).

Setelah dilakukan survey awal di beberapa desa di Wilayah Kerja Puskesmas Tambang pada bulan Maret 2023. Dari hasil wawancara dengan 10 orang penderita tuberkulosis paru terdapat 4 orang penderita yang rutin meminum obat anti tuberkulosis (OAT), dan 6 orang penderita tidak lagi meminum obat anti tuberkulosis (OAT), dengan alasan obat anti tuberkulosis (OAT) memiliki efek samping terhadap tubuhnya seperti kehilangan nafsu makan, mual, sakit perut, dan sakit kepala.

Berdasarkan keadaan tersebut maka peneliti tertarik melakukan penelitian tentang “Hubungan Efek Samping Obat Anti Tuberkulosis (OAT) terhadap Kepatuhan Berobat Pasien Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Tambang Tahun 2023”.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian observasional analitik dengan desain penelitian *cross sectional study* dimana variabel independen (efek samping obat anti tuberkulosis (OAT)) dan variabel dependen (kepatuhan berobat) yang akan diteliti pada saat yang bersamaan dengan rancangan penelitian adalah pedoman yang disusun secara sistematis dan logis dengan desain *cross sectional*. Populasi penilitian ini penderita tuberkulosis paru yang sedang mengonsumsi Obat Anti Tuberkulosis (OAT) berjumlah 36 orang di 3 Desa Wilayah Kerja Puskesmas Tambang. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *Total Sampling*. Sampel pada penelitian ini adalah seluruh penderita tuberkulosis paru yang menjalani pengobatan berjumlah 36 orang di 3 Desa Wilayah Kerja Puskesmas Tambang. Penelitian ini menggunakan alat pengumpulan data pada penderita tuberkulosis yang sedang mengonsumsi obat anti tuberkulosis yang dilakukan menggunakan kuesioner. Analisa data menggunakan analisa univariat dab bivariat dengan uji *Chi-Square*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini,

Tabel 1 Karakteristik Responden Berdasarkan Umur, Jenis Kelamin, Pendidikan dan Pekerjaan di 3 Desa Wilayah Kerja Puskesmas Tambang

No	Klasifikasi Karakteristik Responden	Frekuensi	Persentase %
1.	Umur		
a	26 - 35 Tahun	5	13,9
b	36 – 45 Tahun	8	22,2
c	46 – 55 Tahun	13	36,1
d	56 – 65 Tahun	6	16,7
e	>65 Tahun	4	11,1
	Total	36	100
2.	Jenis Kelamin		
a	Laki-Laki	21	58,3
b	Perempuan	15	41,7
	Total	36	100
3.	Pendidikan		
a	Tidak Sekolah	5	13,9
b	SD	12	33,3
c	SMP	5	13,9
d	SMA	8	22,2
e	Sarjana	6	16,7
	Total	36	100
5.	Pekerjaan		
a	Petani	8	22,2
b	PNS	3	8,3
c	IRT	7	19,4
d	Pekerja Lepas	18	50,0
e	Total	36	100

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa karakteristik responden sebagian besar umur 46-55 Tahun (36,1%), jenis kelamin laki-laki berjumlah 21 orang (58,3%), pendidikan Sekolah Dasar berjumlah 12 orang (33,3%) dan pekerjaan Lepas berjumlah 18 orang (50,0%).

Tabel 2 Distribusi Distribusi Responden Berdasarkan Efek Samping Obat Anti Tuberkulosis (OAT) Di Wilayah Kerja Puskesmas Tambang

No	Efek Samping OAT	Frekuensi	Persentase %
1	Efek Samping Ringan	19	52,8
2	Efek Samping Berat	17	47,2
	Total	36	100

Dari tabel diatas menunjukkan distribusi responden berdasarkan efek samping obat anti tuberkulosis (OAT), sebagian besar responden merasakan efek samping ringan berjumlah 19 responden (52,8%).

Tabel 3 Distribusi Distribusi Responden Berdasarkan Kepatuhan Berobat di Wilayah Kerja Puskesmas Tambang

No	Kepatuhan Berobat	Frekuensi	Persentase %
1	Patuh	19	52,8
2	Tidak Patuh	17	47,2
	Total	36	100

Dari tabel diatas menunjukkan distribusi responden berdasarkan kepatuhan berobat sebagian besar responden patuh berobat berjumlah 19 responden (52,8%).

Tabel 4 Hubungan Efek Samping Obat Anti Tuberkulosis (Oat) Dengan Kepatuhan Berobat Pasien Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Tambang

No	Efek Samping OAT	Kepatuhan Berobat				Total		P Value	OR (95% CI)
		Patuh		Tidak Patuh					
		n	%	n	%	n	%		
1	Efek Samping Ringan	15	78,95	4	23,53	19	52,78	0,003	12,18
2	Efek Samping Berat	4	21,05	13	76,47	17	47,22		(2,530-58,720)
Total		19	100	17	100	36	100		

Berdasarkan uji statistik diperoleh bahwa P Value = 0,003 dengan nilai OR 12,18 ($p \leq 0,05$), ini berarti hipotesis nol (H_0) ditolak dan ada hubungan yang bermakna antara efek samping obat anti tuberkulosis (OAT) dengan kepatuhan berobat penderita tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Tambang.

Hasil Penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa dari 19 responden (52,78%) dengan efek samping ringan ada 15 responden (78,95%) yang patuh berobat. Dari 17 responden (47,22%) dengan efek samping berat ada 13 responden (76,47%) tidak patuh berobat

Berdasarkan hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,003$ dengan nilai OR 12,18 ($p \text{ value} \leq 0,05$), maka dapat diperoleh hasil ada hubungan efek samping obat anti tuberkulosis (OAT) dengan kepatuhan berobat penderita tuberkulosis di wilayah kerja puskesmas tambang tahun 2023.

Pengobatan adalah salah satu cara untuk mengendalikan dan menangani banyaknya penderita tuberkulosis paru. Untuk mengobati tuberkulosis paru, pengobatan gabungan dari berbagai macam obat diberikan dalam takaran yang sesuai dan dalam dosis yang dianjurkan selama 6-8 bulan, sehingga semua bakteri dapat dihilangkan. Bakteri tuberkulosis paru akan berkembang menjadi bakteri kebal obat jika gabungan obat yang dipakai tidak adekuat (Ulfa, 2018).

Pengobatan tuberkulosis adalah salah satu metode paling efektif untuk menghentikan penyebaran bakteri tuberkulosis. Obat anti tuberkulosis (OAT) adalah bagian terpenting dari pengobatan tuberkulosis (Kemenkes RI, 2017). Dalam pengobatan penderita tuberkulosis paru, efek samping obat anti tuberkulosis (OAT) menjadi salah satu kunci permasalahan. Dampak efek samping yang dialami penderita akan berpengaruh pada kepatuhan mereka terhadap pengobatan dan akan meningkatkan angka putus berobat.

Efek samping obat anti tuberkulosis (OAT) adalah salah satu alasan mengapa pengobatan tuberkulosis paru tidak efektif. Jika penderita mematuhi pengobatan, hal ini dapat berkurang. Pengobatan yang tidak sempurna dapat menyebabkan gagal dan muncul kembali, yang dapat menyebabkan resistensi dan penularan penyakit yang berkelanjutan. Hal ini dapat meningkatkan morbiditas, mortalitas, dan resistensi obat pada penderita dan masyarakat secara keseluruhan (Ali, 2019).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Cahyaningtyas (2018) dengan judul Hubungan Efek Samping Obat Anti Tuberkulosis (OAT) Terhadap Kepatuhan Pasien Tuberkulosis (TB) Dalam Pengobatan Tuberkulosis di Rumah Sakit Panti Waluya Malang yaitu didapatkan hasil p value 0,012 terdapat hubungan efek samping obat anti tuberkulosis (OAT) pada kepatuhan pasien tuberkulosis terhadap pengobatan. Selain itu penelitian yang dilakukan Ananda Fadhila (2022) dengan judul Hubungan Efek Samping obat anti tuberkulosis (OAT) Terhadap Kapatuhan Pengobatan Pada Pasien TB MDR-DM Di RSUD Kota Tangerang Selatan yaitu data dianalisis menggunakan uji fisher's exact diperoleh nilai $p = 0,042$ ($p \leq 0,05$) terdapat hubungan yang bermakna antara efek samping obat dengan kepatuhan pengobatan pasien TB MDR-DM di RSUD Kota Tangerang Selatan.

Kesembuhan penderita tuberkulosis terletak pada kepatuhan penderita dalam menjalani pengobatan (Budi dkk, 2014). Menurut Widiyanto (2016) menyatakan, kesembuhan penderita tuberkulosis juga dipengaruhi berbagai faktor di antaranya usia, status pendidikan maupun lingkungan kehidupan penderita.

Pada penelitian Pratiwi (2021), menyatakan kejadian efek samping ringan maupun berat sangat berhubungan dengan faktor usia yaitu semakin tua usia maka semakin berat efek samping yang terjadi. Hal ini bisa terjadi akibat fungsi hati dan peranan enzim sitokrom menurun yang menyebabkan metabolisme obat dapat beresiko menyebabkan efek samping yang berat. Berbeda dengan usia kategori muda yang lebih cenderung mengalami efek samping ringan karena fungsi tubuhnya masih bagus dalam memetabolisme obat dimana hasil penelitian Pratiwi didapatkan hasil penelitian yang mengalami kejadian efek samping ringan direntang usia <50 dengan kategori usia produktif serta yang mengalami efek samping berat berada diatas usia >50.

Pada penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil bahwa rentang usia yang mengalami kejadian efek samping ringan lebih banyak dialami pada usia produktif 36-50 (<50) tahun. Hal ini menandakan bahwa penelitian yang telah dilakukan di lapangan sesuai dengan teori dan peneliti sebelumnya yang

menyatakan bahwa usia merupakan salah satu faktor penyebab terjadi ya efek samping ringan maupun berat dimana jika usia semakin tua maka gejala efek samping obat akan semakin berat dan semakin muda usia maka efek samping obat yang dirasakan semakin ringan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebanyak 21 (58,3%) penderita tuberkulosis paru lebih banyak berjenis kelamin laki-laki. Hal ini dapat terjadi karena laki-laki sebagian besar keluar rumah untuk mencari nafkah pada usia produktif, dengan frekuensi keluar rumah yang sering dapat menyebabkan penularan. Laki-laki lebih rentan terhadap penyakit ini karena gaya hidup mereka yang lebih banyak merokok dan mengonsumsi alkohol, yang melemahkan sistem kekebalan tubuh dan lebih mudah terpapar bakteri penyebab tuberkulosis paru. Efek samping dari obat anti tuberkulosis paru yang dirasakan saat pengobatan, membuat laki-laki cenderung lebih tidak patuh dan tidak teratur dalam meminum obat dibandingkan perempuan dikarenakan laki-laki cenderung memiliki aktifitas yang lebih tinggi sehingga cenderung tidak memperhatikan kesehatannya (Kodoy dkk, 2014).

Adapun faktor yang dapat mempengaruhi ketidakpatuhan berobat yaitu pendidikan. Pada penelitian ini sebanyak 12 (33,3%) penderita tuberkulosis paru lebih banyak menempuh pendidikan terakhir Sekolah Dasar. Semakin rendah tingkat pendidikan seseorang, semakin tidak patuh mereka untuk berobat karena minimnya pendidikan sangat mempengaruhi daya serap mereka untuk menerima informasi yang dapat mempengaruhi pemahaman mereka tentang penyakit tuberkulosis paru, pengobatannya, dan bahaya obat tidak teratur (Absor dkk, 2022).

Hasil penelitian ini terdapat 4 (21,05%) responden yang mengalami gejala efek samping berat dan patuh dalam pengobatan serta 4 (23,53%) responden yang mengalami efek samping ringan tetapi tidak patuh dalam pengobatan, setelah dilakukan sesi tanya jawab didapatkan hasil bahwa ada peranan dukungan dari keluarga dan keinginan untuk sembuh dari tuberkulosis paru serta faktor ekonomi dimana jika mereka merasakan efek samping dari pengobatan tersebut akan mengganggu aktivitas serta pekerjaan mereka. Menurut Sufatmi (2014) dukungan keluarga merupakan kunci serta motivasi seseorang dalam menjalani pengobatan. Keluarga merupakan salah satu motivator serta pemberi dukungan terhadap seseorang untuk menjalani pengobatan sehingga seseorang merasa diperhatikan dan diberi semangat dalam proses penyembuhan. Faktor lain yang menyebabkan ketidakpatuhan berobat penderita tuberkulosis paru adalah sosial ekonomi mereka, dimana seseorang dengan pendapatan yang rendah serta tulang punggung keluarga lebih mementingkan keberlangsungan hidup keluarganya (Rahmansyah, 2012).

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih yang sedalam-dalamnya kepada para responden yang bersedia dalam membantu dalam menyelesaikan dan menyelesaikan penelitian ini. Terimakasih juga untuk Puskesmas Tambang dan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai yang sudah memberikan bantuan dalam menyelesaikan penelitian ini. Ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada para dosen yang telah membantu dan membimbing dalam menyelesaikan penelitian ini.

SIMPULAN

Dari hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa efek samping obat anti tuberkulosis (OAT) penderita tuberkulosis paru tertinggi pada kategori efek samping ringan, kepatuhan berobat penderita tuberkulosis tertinggi pada kategori patuh. Terdapat hubungan antara efek samping obat anti tuberkulosis dengan kepatuhan berobat pasien tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Tambang. Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan referensi untuk peneliti selanjutnya untuk lebih mengembangkan dan mencari permasalahan baru yang muncul terhadap penderita tuberkulosis paru. Peneliti mengharapkan pada penelitian selanjutnya agar lebih ditingkatkan lagi baik pada desain penelitian, jumlah sampel, atau jenis variabel yang diteliti..

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, L., & Astuti, L. (2020). Hubungan Antara Efek Samping Obat Anti Tuberculosis (Oat) Dan Peran Pengawas Menelan Obat (Pmo) Dengan Kepatuhan Pengobatan Pada Penderita Tuberculosis (Tb) Paru. Babul Ilmi Jurnal Ilmiah Multi Science Kesehatan, 12(2). <https://doi.org/10.36729/bi.v12i2.935>
- Christy, B. A., Susanti, R., & Nurmainah. (2022). Hubungan Tingkat Kepatuhan Minum Obat Pasien Tuberculosis Terhadap Efek Samping Obat Anti Tuberculosis (Oat). Journal Syifa Sciences and Clinical Research , 484-493. <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jsscr/article/view/14830/4492>
- Kemenkes RI. (2021). LAB_Surat-Edaran-Perubahan-Alur-Diagnosis-dan-Pengobatan-TB-di-Indonesia-936.pdf. Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit. https://tbindonesia.or.id/wp-content/uploads/2020/05/LAB_Surat-Edaran-Perubahan-Alur-Diagnosis-dan-Pengobatan-TB-di-

- Kurniasih, N., Muthoharoh, N., Harun, N., & d.k.k. (2022). Hubungan Pengetahuan Dan Efek Samping Obat Terhadap Kepatuhan Pengobatan Pasien Tuberkulosis Di Puskesmas Sukaratu Tasikmalaya. *Medical Sains : Jurnal Ilmiah Kefarmasian*, 357-366. <http://repository.stikesmucis.ac.id/id/eprint/184/>
- Kurniasih, N., Nina Muthoharoh, Nurhidayati Harun, Siti Rahmah Kurnia Ramdan, & Marlina Indriastuti. (2022). Hubungan Pengetahuan Dan Efek Samping Obat Terhadap Kepatuhan Pengobatan Pasien Tuberkulosis Di Puskesmas Sukaratu Tasikmalaya. *Medical Sains : Jurnal Ilmiah Kefarmasian*, 7(2), 203–212. <https://doi.org/10.37874/ms.v7i2.301>
- Masdidik. (2020). Studi Kasus Peran Pengawas Menelan Obat (Pmo) Dalam Kepatuhan Minum Obat Penderita Tb Di Puskesmas Keputih Surabaya. *Akrab Juara*, 5(1), 43–54. <http://www.akrabjuara.com/index.php/akrabjuara/article/view/919>
- Rahmi, N., Medison, I., & Suryadi, I. (2017). Hubungan Tingkat Kepatuhan Penderita Tuberkulosis Paru dengan Perilaku Kesehatan, Efek Samping OAT dan Peran PMO pada Pengobatan Fase Intensif di Puskesmas Seberang Padang September 2012 - Januari 2013. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 6(2), 345. <https://doi.org/10.25077/jka.v6.i2.p345-350.2017>
- Tamba, S. A. Y. (2021). Skripsi Literature Review : Hubungan Efek Samping Obat Anti Tuberculosis Dengan Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien Tuberculosis [Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan]. <http://repo.poltekkes-medan.ac.id/jspui/handle/123456789/4532>
- Widaningrum, T. R. (2017). Hubungan Pengetahuan Dan Motivasi Dengan Kepatuhan Minum Obat Anti Tuberkulosis Pada Pasien Tb Di Wilayah Kerja Puskesmas Perak Timur Surabaya [Universitas Airlangga Surabaya]. <http://repository.unair.ac.id/id/eprint/77638>
- Wiyati, T., Irawati, D., & Budiyo, I. I. (2014). Studi Efek Samping Obat Dan Penanganannya Pada Pasien Tb Paru Di Puskesmas Melong Asih, Cimahi. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Science and Technology*, 23-30. <https://ejournal.stfi.ac.id/index.php/jstfi/article/view/33>