


# Tingkat Kepatuhan Penggunaan Obat Anti Tuberkulosis Pada Pasien TB Paru Dewasa Di Puskesmas Putri Ayu

Nike Nur Ahdiyah<sup>a,1\*</sup>, Medi Andriani<sup>a,2</sup>, Lili Andriani<sup>a,3</sup>

<sup>a</sup> Program Studi Farmasi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Harapan Ibu Jambi, Jambi, Indonesia

<sup>1</sup> email nikenurahd19@gmail.com

\*korespondensi : 082280369429

INFO ARTIKEL	ABSTRAK
<p>Diterima : 24-12-2021 Direvisi : 05-01-2022 Disetujui : 05-01-2022</p> <p><b>Kata kunci:</b> Tuberkulosis; Obat Anti Tuberkulosis; Tingkat Kepatuhan; MMAS-8 (Morisky Medication Adherence Scale).</p> <p><b>Key word:</b> Tuberculosis; anti-tuberculosis drugs; adherence level; MMAS-8 (Morisky Medication Adherence Scale).</p>	<p>Penyakit Tuberkulosis adalah suatu penyakit kronik menular yang disebabkan oleh bakteri <i>Mycobacterium tuberculosis</i>. Salah satu faktor yang menyebabkan tingginya angka kegagalan pengobatan penderita TB paru adalah tingkat kepatuhan yang masih rendah. Kepatuhan adalah tingkat perilaku penderita dalam mengambil suatu tindakan pengobatan, misalnya dalam menentukan kebiasaan hidup sehat dan ketetapan berobat. Kepatuhan terhadap pengobatan panjang Tuberkulosis merupakan kunci dalam pengendalian Tuberkulosis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kepatuhan penggunaan obat anti tuberkulosis pada pasien TB paru di Puskesmas Putri Ayu. Penelitian ini termasuk penelitian observasional dengan rancangan cross-sectional. Pengambilan data menggunakan kuisioner yang di buat berdasarkan MMAS-8 (Morisky Medication Adherence Scale) dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan penggunaan obat anti tuberkulosis sebanyak 26 responden (76,47%) memiliki kepatuhan tinggi, 7 responden (20,58%) memiliki kepatuhan sedang, dan 1 responden (2,95%) memiliki kepatuhan rendah jadi berada pada tingkat kepatuhan pasien tuberkulosis paru di Puskesmas Putri Ayu kategori kepatuhan tinggi dan untuk uji chi square hanya penghasilan yang memiliki hubungan antar tingkat kepatuhan.</p> <p>ABSTRACT</p> <p>Tuberculosis is a chronic infectious disease caused by the bacterium <i>Mycobacterium tuberculosis</i>. One of the factors that causes the high rate of treatment failure for pulmonary TB patients is the low level of adherence. Compliance is the level of patient behavior in taking a treatment action, for example in determining healthy living habits and treatment decisions. Adherence to long-term tuberculosis treatment is the key in controlling tuberculosis. This study aims to determine the level of adherence to the use of anti tuberculosis drugs in pulmonary TB patients at Putri Ayu Health Center. This study is an observational study with a cross-sectional design. Collecting data using a questionnaire that was made based on MMAS-8 (Morisky Medication Adherence Scale) and interviews. The results showed that the level of adherence to the use of anti tuberculosis drugs as many as 26 respondents (76.47%) had high adherence, 7 respondents (20.58%) had moderate adherence, and 1 respondent (2.95%) had low adherence so they were at the level of compliance of pulmonary tuberculosis patients at the Putri Ayu Health Center in the high compliance category and for the chi square test only income has a relationship between compliance levels.</p> <p>This is an open access article under the <a href="#">CC-BY-SA</a> license.</p> 

## Pendahuluan

Tuberkulosis adalah penyakit yang tidak dapat ditoleransi yang disebabkan oleh infeksi

*Mycobacterium tuberculosis* TBC. Saat penderita menyebarkan mikroba ke udara sebagai tetes (percikan lendir) yang Ini masuk melalui mulut atau hidung,

saluran pernapasan bagian atas, dan bronkus dan mencapai alveoli. (Handayani, 2019).

Indonesia memiliki masalah besar dengan penyakit tuberkulosis. Jumlah kasus tuberkulosis baru di Indonesia adalah 420.994 pada tahun 2017 Pencapaian banyaknya jumlah penyakit TBC Provinsi Jambi pada tahun 2018 sebesar 34%, angka ini jauh dari prediksi minimal yang ditentukan 70% padatahun 2019 terdapat 2.500 pasien TB. (Dinkes Kota Jambi, 2018)

Salah satu faktor dapat penyebab tingginya angka kegagalan terapi pada pasien tuberkulosis paru adalah ketidakpatuhan. Hal ini dapat meningkatkan risiko penyakit dan kematian dan semakin banyak pasien TB paru yang memiliki hasil Basil Tahan Asam (BTA) yang resisten terhadap pengobatan baku. Pasien resisten ini bisa sebagai asal penularan kuman yang resisten dimasyarakat. Penyebab tersebarnya penyakit TB terhadap pasien yang mengandung kuman TBC pada dahaknya, di saat batuk atau bersin, pasiendapat menularkan kuman ke udara menjadi percikan lendir saat batuk atau bersin yang infeksi. Jadi tingkat kepatuhan minum obat sangat penting karena jika pengobatan tidak dilakukan secara rutin dengan waktu tertentu akan ada kekebalan (penghalang) mikroba terhadap obat tuberkulosis . (Pameswari, 2016)

Pengetahuan mempengaruhi sebagian kepatuhan dalam pengobatan, pengetahuan penderita yang sangat rendah dapat menentukan ketidak teraturan penderita saat minum obat karena kurangnya informasi yang diberikan petugas kesehatan tentang penyakit tuberkulosis paru, cara pengobatan, bahaya akibat tidak teratur minum obat dan pencegahanya. (Adam, 2020)

Tuberkulosis paru merupakan penyakit yang sangat menular, sehingga sangat penting dilakukan analisis kepatuhan pengobatan tuberkulosis. Penelitian ini di lakukan di Puskesmas Putri Ayu. Hal ini di lakukan karena Belum adanya ilutrasi tentang tingkat kepatuhan penggunaan obat oleh pasien TB pada Puskesmas Putri Ayu.

Berdasarkan latar belakang diatas maka akan dikaji tingkat kepatuhan penggunaan obat digunakan sebagai saran pada pasien dengan tuberkulosis paru meningkatkan keberhasilan dalam pengobatan TB Paru di Puskesmas Putri Ayu.

## Metode

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analisis dengan rancangan studi cross sectional yang menitik berat kan pada unsur-unsur hubungan antara factor risiko dan dampak, melaluifokus, observasi atau pengumpulan data dengan kuesioner dan wawancara sekaligus. Artinya setiap subjek tes hanya diamati satu kali dan dilakukan pengukuran terhadap status karakter

atau variable subjektes. Ini tidak berarti bahwa semua topik penelitian diamati pada waktu yang sama.

menggunakan Pengambilan data menggunakan kuisoner yang di buat berdasarkan *MMAS-8 (Morisky Medication Adherence Scale)* dan wawancara. Metode tingkat kepatuhan metode MMAS-8 Pertanyaan dari kuisoner berjumlah 8 pertanyaan dengan poin 0 jika menjawab ya, dan poin 1 jika menjawab tidak. Dan pertanyaan no 5 jika menjawab ya poin 1.(Korb-savoldelli et al., 2012)

## Hasil dan Pembahasan

**Tabel 1.** Jumlah pasien TB berdasarkan umur

No	Umur	Jumlah	
		(Pasien)	Persentase(%)
	15- 39		
1	Tahun	12	35,29
	40 - 59		
2	Tahun	12	35,29
	> 60		
3	Tahun	10	29,41
	Total	34	100

**Tabel 2.** Jumlah pasien TB berdasarkan jenis kelamin

No	Jenis Kelamin	Jumlah	
		(Pasien)	Persentase (%)
1	Laki-laki	24	70,59
2	Perempuan	10	29,41
	Total	34	100

Karakteristik penderita TB paru yang diteliti ialah jenis kelamin, umur, pendidikan, pekerjaan serta pendapatan keluarga perbulan. Terdapat 34 orang penderita tuberkulosis di Puskesmas Putri Ayu yang memenuhi kriteria dan bersedia mengikuti survei. Umur responden berkisaran antara 15 - 80 tahun dan sebagian besar responden yaitu berusia produktif (15 - 64 tahun), membuktikan penderita tuberkulosis paling banyak di derita pada usia produktif dimana diusia Orang yang melakukan aktivitas tersebut tanpa menjaga kesehatannya berisiko lebih rentan terhadap penyakit TBC, faktor utamanya adalah lebih meyerang perokok aktif, dan pekerja keras.(Amran et al., 2021).

Umur prokduktif merupakan umur yang aktif beraktivitas di luar lingkungan rumah sehingga risiko mudahnya penularan Infeksi tuberkulosis paru meningkat, terutama di lingkungan yang ramai.. Menurut (Fauzia, 2017) Karakteristik responden menurut jenis kelamin pada penderita tuberkulosis paru sebanyak 34 responden, sebagian besar berjenis kelamin laki-laki sebanyak 24 orang (70,59%) dan perempuan sedikitnya 10 orang (29,41%). Dari hasil data penelitian membuktikan seorang laki-laki rentang terhadap paparan penyakit tuberkulosis hal ini karena laki-laki sering melakukan aktivitas di luar rumah dan beberapa pasien tersebut sebagian besar adalah

perokok, laki-laki lebih beresiko terkena penyakit TB (zulkifli, 2019).

**Tabel 3.** Jumlah pasien TB berdasarkan pendidikan

No	Pendidikan	Jumlah (Pasien)	Persentase (%)
1	SD	3	8,82
2	SMP	4	11,76
3	SMA	22	64,71
4	Sarjana/Diploma	5	14,7
Total		34	100

**Tabel 4.** Jumlah pasien TB berdasarkan pekerjaan

No	Pekerjaan	Jumlah (Pasien)	Persentase (%)
1	Wiraswasta	14	41,17
2	Pedagang	4	11,76
3	IRT	2	5,88
4	Kary.Swasta	4	11,76
5	Buruh Pensiunan	3	8,82
6	PNS	3	8,82
7	PNS	1	2,95
8	Dosen Tidak bekerja	1	2,95
9	Total	34	100

Berdasarkan dari tingkat pendidikan hasil responden terbanyak yaitu SMA 22 responden (64,71%). Memiliki pendidikan tidak mempengaruhi kepatuhan seseorang, dimana rata-rata responden memiliki sikap atau perilaku patuh. (Fajar. dkk., 2017).

Hasil dari tingkatan pekerjaan tertinggi pada pasien TB paru yaitu pekerja wiraswasta sebanyak (41,17%), dari hasil penelitian dimana Pasien wiraswasta lebih cenderung keluar ruangan dalam kondisi lingkungan yang mudah terpapar polusi udara serta mengganggu kesehatannya yang rentan terhadap tuberkulosis paru. Hasil survei ini sama dengan yang dilakukan bekerja sebagai wiraswasta sebanyak (30,7%). (Fauzia, 2017)

**Tabel 5.** Jumlah pasien TB berdasarkan penghasilan

No	Penghasilan	Jumlah (Pasien)	Persentase (%)
1	< Rp.500.000	4	11,76
2	Rp. 500.000 - 2000.000	26	76,48
3	Rp.2000.000 - 5000.000	4	11,76
Total		34	100

**Tabel 6.** berdasarkan tingkat kepatuhan

No	Tingkat kepatuhan	Jumlah (Pasien)	Persentase (%)
1	Kepatuhan tinggi	26	76,47

2	Kepatuhan sedang	7	20,58
3	Kepatuhan rendah	1	2,95
Total		34	100

Berdasarkan hasil penghasilan responden sebanyak 26 orang (78,48%). Dari penghasilan pasien TB di Puskesmas Putri Ayu rata-rata penghasilan di bawah UMR Rp.500.000 – 2000.000 dimana mereka juga memiliki kepatuhan yang tinggi, karena pengobatan tuberkulosis paru yang gratis membuat keinginan mereka untuk sembuh semakin tinggi. Dari hasil data analisa statistik penghasilan memiliki hubungan yang signifikan terhadap kepatuhan penggunaan obat. Orang yang penghasilan rendah juga memiliki tingkat kepatuhan penggunaan obat menurut penelitian sebelumnya. Penghasilan perbulan tidak mempengaruhi kepatuhan pasien tuberkulosis paru dalam melakukan program pengobatan dimana kepatuhan yang tinggi terhadap pengobatan tuberkulosis paru dengan rawat inap UMR tidak menjadi kendala, karena program pengobatan tuberkulosis tidak harus mengeluarkan biaya untuk pengobatan dan pemeriksaan dahak. (Amran et al., 2021).

Kepatuhan pasien Berdasarkan 34 responden tuberkulosis tingkat kepatuhan penggunaan obat yang tinggi berjumlah 26 responden (76,47%), responden yang sedang berjumlah 7 responden (20,58%), dan responden yang rendah berjumlah 1 responden (2,95%).

Berdasarkan wawancara dari beberapa pasien yang patuh yaitu keyakinan dari diri mereka masing untuk sembuh dan dukungan dari orang-orang terdekat seperti keluarga dan informasi yang telah dilakukan oleh petugas kesehatan yang mengawasi pengobatan TB tersebut. Jika mereka menyadari bahwa kepatuhan sangat penting, jika tidak, tuberkulosis paru akan kambuh dalam jangka panjang dan harus dimulai dari awal pengobatan.

Tingkat kepatuhan TB dari hasil survei berbasis kuesioner dibagi menjadi tiga kategori yaitu patuh, cukup patuh dan tidak patuh. Kepatuhan dalam penggunaan obat sangatlah diperlukan Untuk mencapai efek terapeutik, terutama dalam kasus penyakit menular. Berdasarkan penelitian sebelumnya penelitian ini diperkuat dengan penelitian sebelumnya (Pameswari, 2016) tingkat kepatuhan yang tinggi responden (55,56%), cukup patuh (33,33%), tidak patuh (11,11%). Diperkuat oleh penelitian sebelumnya jugadimana responden yang patuh sebanyak (57,8%), cukup patuh (24,4%) dan tidak patuh (17,8%). (Afian et al., 2019). Kepatuhan pasien dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain faktor terapeutik, kesehatan, lingkungan, sosial ekonomi, dan lingkungan keluarga. Semua ini sangat penting dalam

mempengaruhi kepatuhan sehingga tidak berpengaruh seperti faktor lainnya. (Pameswari, 2016)

Kepatuhan terhadap pengobatan mencerminkan perilaku pasien dalam kaitannya dengan segala sesuatu yang perlu dilakukan untuk pengobatan yang optimal, termasuk kepatuhan terhadap OAT yang merupakan syarat utama keberhasilan pengobatan. (Syafiyatul H, 2020).

Pengaruh sikap dalam diri sendiri terhadap kepatuhan penggunaan obat Pengaruh sikap dalam diri sendiri yakni motivasi untuk tetap mempertahankan Kesehatan mereka sangat mempengaruhi faktor-faktor yang berhubungan langsung dengan perilaku pasien dalam mengendalikan penyakitnya.(Pameswari, 2016). Hal ini dapat diasumsikan bahwa sikap merupakan keteraturan antara komponen yang dapat berinteraksi dalam memahami terhadap objek dilingkungannya. sikap yang baik terhadap yang buruk akan mempengaruhi perilaku penderita tuberkulosis dalam pengobatan. (Amran et al., 2021). Pengawasan minum obat (PMO) dan peran keluarga terhadap tingkat kepatuhan pasien. Peran PMO dalam penggunaan obat antituberkulosis dan peran keluarga sangat penting, penting dalam fase aktif awal dari rejimen pengobatan harian pasien, dan di bawah pengawasan langsung untuk mencegah semua resistensi, baik obat anti-tuberkulosis. Obat Terutama rifampisin Fase aktif sangat cepat dan biasanya menginfeksi individu mereka tidak menular dalam waktu 2 minggu, dan beberapa pasien TB BTA-positif menjadi negatif dalam waktu 2 bulan setelah pengobatan aktif selesai.Langkah selanjutnya adalah membunuh kuman yang tersisa untuk mencegahnya berkembang biak (Pameswari, 2016)

Ketidakpatuhan berobat bagi penderita tuberkulosis paru disebabkan penderita lupa minum obat dan tidak sengaja meminumnya. mengurangi atau menghentikan pengobatan dalam keadaan tidak sehat, dan pasien tidak minum obat tepat waktu, dan pasien yang sangat terlambat untuk memeriksa kembali dahak. (Prihantana et al., 2016) Kegagalan pengobatan Tb akan menyebabkan rantai penularan kuman yang telah resistensi terus menerus meluas dan meningkatkan resiko terjadinya resistensi primer. (Aldina et al., 2020) dari wawancara hasil penelitian yang tidak patuh dalam pengobatan yakni menjalani terapi pengobatan 1-2 bulan kemudian pasien merasakan sembuh dan mereka malas untuk mengkonsumsi obat-obat kembali dan akhirnya mereka harus melakukan lagi terapi pengobatan selanjutnya, dan juga efek samping yang di timbulkan menimbulkan mereka malas mengkonsumsi obat tersebut. (Pameswari, 2016)

**Tabel 8.** Kuisoner Pertanyaan

N o	Pertanyaan	Ya	Tidak	Persenta se (%)
1	Apakah terkadang anda lupa minum obat anti tuberkulosis ?	0	34	100%
2	Pernahkah anda dengan sengaja tidak minum obat ?	0	34	100%
3	Pernahkah anda mengurangi atau berhenti minum obat tanpa memberitahu dokter anda Karena anda merasa kondisi anda bertambah parah ketika minum obat tersebut ?	0	34	100%
4	Saat sedang berpergian apakah anda terkadang lupa membawa obat anti tuberkulosis ?	6	28	82%
5	Apakah anda mengonsumsi obat anti tuberkulosis kemarin ?	33	1	97%
6	Saat anda merasakan kondisi anda sehat apakah anda pernah menghentikan minum obat tersebut ?	0	34	100%
7	Apakah anda pernah merasakan terganggu atau jenuh dengan jadwal minum obat rutin anda ?	5	29	85%
8	Apakah sulit anda mengalami kesulitan minum obat ?	1	33	97%

Pertanyaan pertama berdasarkan kuisoner yaitu apakah anda lupa minum obat anti tuberkulosis hasil wawancara yang menjawab tidak 100%, bahwa penting saat minum obat tiap hari untuk mencegah terjadinya resistensi.

Pertanyaan kedua berdasarkan hasil wawancara jumlah responden yang menjawab tidak 100% dimana pasien meminum obat dalam 2 minggu terakhir, hasil pertanyaan pertama menunjukkan bahwa pasien tidak pernah lupa untuk minum obat, karena pasien sangat menyadari pentingnya kepatuhan OAT secara teratur dan dukungan dokter keluarga dapat mendukung pemulihan pasien dan meningkatkan kepatuhan pasien dengan penggunaan obat. (Pameswari, 2016). Pertanyaan ketiga berdasarkan hasil wawancara responden menjawab tidak 100% Menurut teori

(Riskesdas.2018). Hal ini Karena tenaga kesehatan saat meminum obat anti tuberkulosis selalu mendesak pasien untuk berobat secara teratur karena jika pasien berhenti minum obat tanpa memberitahu petugas medis bahwa mereka sedang memeriksakan TB, maka akan terjadi efek yang tidak diinginkan pada pasien seperti frekuensi batuk meningkat sampai perdarahan sputum, perkembangan resistensi terhadap obat anti tuberkulosis.

Pertanyaan keempat berdasarkan hasil wawancara yang menjawab tidak 28 responden (82%) tidak pernah lupa untuk membawa obat TBC, untuk yang menjawab ya 6 responden (17%) dari hasil wawancara pasien yang sering lupa membawa obat saat pergian karena ada ketidak yamanan pasien saat membawa bentuk sediaan obat anti tuberkulosis.

Pertanyaan kelima berdasarkan hasil kuisoner 33 responden menjawab ya (97%) jika pasien tidak meminum obat anti tuberkulosis yang dijadwalkan, Hasil yang lebih buruk jika obat tidak diminum secara teratur, untuk meningkatkan kepatuhan pasien terhadap obat anti tuberkulosis.

Pertanyaan keenam berdasarkan hasil wawancara 34 responden (100%) Pasien didorong oleh profesional perawatan kesehatan untuk tetap mendapat informasi tentang kondisi yang mereka anggap terkait dengan TB. Peran keluarga pasien selalu mengingatkan pasien untuk mematuhi anjuran petugas kesehatan.

Pertanyaan ketujuh berdasarkan hasil 29 responden (85%) menjawab tidak dan yang menjawab ya sebanyak 5 responden (14%). Dari hasil wawancara dengan responden dari beberapa di antara merasa terganggu dari beberapa hal seperti kurang pemahaman mereka, hanya mendengarkan petugas sekali saja, dimana pada penelitian. (Syafiyatul H, 2020) yang menyimpulkan bahwa (87%) pasien tuberkulosis tidak merasa terganggu, dan atas dukungan keluarga menaati semua nasihat petunjuk petugas kesehatan.

Pertanyaan kedelapan berdasarkan hasil sebanyak 33 responden (97%) menjawab tidak Berdasarkan hasil wawancara, sebagian besar responden sebanyak responden menyatakan tidak pernah mengalami masalah mempertimbangkan pentingnya kepatuhan saat minum alkohol tinggi serta motivasi dalam mencapai kesembuhan. (Fauzia, 2017)

**Tabel 9.** hubungan Variabel terhadap tingkat kepatuhan dengan uji chi-square

N o	Variabel	P – Valu e	Ketereng an	Kesimpulan
1	Umur	,223	Ho diterima	tak terdapat hu bungan antara tingkat kepatu han
2	Jenis kelamin	,173	Ho diterima	tak terdapat hu bungan antara

				tingkat kepatu han
3	Pendidika n	,947	Ho diterima	tak terdapat hu bungan antara tingkat kepatu han
4	Pekerjaan	,135	Ho diterima	tak terdapat hu bungan antara tingkat kepatu han
5	Penghasil an	,019	Ho ditolak	Ada hubungan antara tingkat kepatuhan

Berdasarkan analisa data statistik menggunakan uji chi-square terlihat nilai asymp sig pada umur terhadap tingkat kepatuhan 0,223, jenis kelamin terhadap tingkat kepatuhan sebesar 0,173, pendidikan terhadap pendidikan 0,947, pekerjaan terhadap tingkat kepatuhan 0,135, penghasilan dan tingkat kepatuhan 0,019 dari hasil yang didapat nilai asymp sig yang terdapat hubungan pada penghasilan terhadap tingkat kepatuhan karena nilai  $0,019 < 0,05$  dan untuk nilai asymp sig  $> 0,05$  tidak terdapat hubungan yang signifikan. (Riwidikdo, 2010).

## Simpulan dan Saran

Dari penelitian kepatuhan penggunaan obat antituberkulosis tuberkulosis paru pada orang dewasa di Puskesmas Putri Ayu dapat disimpulkan bahwa tingkat kepatuhan pasien tuberkulosis paru di Puskesmas Putri Ayu dalam kategori kepatuhan tinggi atau patuh (76,47)

Bagi penelitian selanjutnya dapat diharapkan sebagai acuan untuk pengembangan penelitian selanjutnya baik menggunakan metode penelitan yang lainnya dan berhubungan dengan kepatuhan penggunaan obat anti tuberkulosis.

## Ucapan Terima Kasih

Terimakasih kepada pihak terkait yang telah berkontribusi dalam penelitian saya.

## Daftar Pustaka

- Adam, L. J. H. and S. J. (2020). Pengetahuan Penderita Tuberkulosis Paru Terhadap Kepatuhan Minum Obat Anti Tuberkulosis *Jambura Health and Sport Journal*. 2(1), 12–18.
- Afian, P. P., Wilayah, D. I., & Raya, S. (2019). Kepatuhan Obat Pada Pasien Tuberkulosis Paru Fase Intensif Pada Puskesmas Di Wilayah Sungai Raya. 35, 3–10.
- Aldina, N. N., Bagus, R., Hermanto, B., & Manggasa, D. D. (2020). Hubungan Konseling Dengan Kepatuhan Minum Obat Anti Tuberkulosis

- Pasien Tuberkulosis Di Kabupaten Poso  
*Journal Nurdning Manado*. I(1), 1–6.
- Amran, P., Tombulilato, P., & Bone, K. (2021). Tingkat Kepatuhan Penggunaan Obat Anti Tuberkulosis Pada Pasien Di Puskesmas Tombulilato Kabupaten Bone Bolango Rosmala. I(1),57–66.  
<https://doi.org/10.22487/ijpe.v1i1.101223>.
- Dinkes kota jambi. (2018). Profil kesehatan 2018. 63244(38).
- Fajar. dkk., kepatuhan minum obat pasien TB paru. (2017). Penerbitan Artikel Ilmiah Mahasiswa. 104–116.
- Fauzia, D. (2017). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Kepatuhan Pasien Terhadap Pengobatan Tuberkulosis Paru Di Lima Puskesmas Se-Kota Pekanbaru Adelia Ratna Sundari Gunawan Rohani Lasmaria Simbolon. 4(2), 1–20. *Jurnal Jom Fk.4(2)*: 1-20.
- Hanadayani. (2019). Metode. Deteksi. Tuberculosis. Uwais Inspirasi Indonesia
- Korb-savoldelli, V., Gillaizeau, F., Pouchot, J., & Lenain, E. (2012). *Validation of a French Version of the 8-Item Morisky Medication Adherence Scale in Hypertensive Adults*. I4(7), 429–434.  
<https://doi.org/10.1111/j.1751-7176.2012.00634.x>
- Pameswari. (2016). Tingkat Kepatuhan Penggunaan Obat pada Pasien Tuberkulosis di Rumah Sakit Mayjen H . A . Thalib Kabupaten Kerinci *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*, 2(2), 116-121
- Prihantana, A. S., Wahyuningsih, Sri Saptuti Tuberkulosis, P., & Rsud. (2016). Tingkat Kepatuhan Pengobatan Pada Prijonegoro Sragen. Ii(1). II(1) , 46-53.
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). 2018. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018: Jakarta.
- Riwidikdo Handoko. (2010) *Statistik Penelitian Kesehatan Dengan Aplikasi Program R dan Spssn*. Penerbit. Pustaka Rihama
- Syaifiyatul H. (2020). Kepatuhan Minum Obat Anti Tuberkulosis Pada Pasien Tbc Regimen Kategori I Di Puskesmas Palengaan. 01(01). 7-15
- Zulkifli. (2019). Tingkat Kepatuhan Pasien Tuberkulosis Dalam Penggunaan Obat Program Di Puskesmas Galesong Utara Kabupaten Takalar Tahun. *Jurnal Penelitian Kesehatan Pelamonia Indonesia*. 02(01), 46-48