

**PENGARUH MOTIVASI DAN PENGETAHUAN PASIEN TERHADAP  
KETIDAKPATUHAN PENGOBATAN TUBERKULOSIS RESISTEN  
OBAT DI 3 RUMAH SAKIT PENGOBATAN TBC-RO DI ACEH,  
INDONESIA**

**Khairuman<sup>1</sup>, Ambia Nurdin<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Dosen Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Abulyatama, Indonesia

Email: [khairuman\\_fikes@abulyatama.ac.id](mailto:khairuman_fikes@abulyatama.ac.id)<sup>1</sup>, [ambianurdun\\_fkm@abulyatama.ac.id](mailto:ambianurdun_fkm@abulyatama.ac.id)<sup>2</sup>

**ABSTRAK**

Kasus Tuberkulosis Resistan Obat (TBC-RO) terus meningkat, pada tahun 2022 terdapat 450.000 kasus TBC-RO dari 10,6 juta prevalensi TBC di dunia. Indonesia berada pada posisi kedua jumlah penderita TBC terbanyak di dunia setelah India, diikuti oleh China dan Filipina. Kepatuhan pasien berobat TBC-RO akan meningkatkan angka kesembuhan pasien dan mencegah penyebaran bakteri di masyarakat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh motivasi dan pengetahuan pasien terhadap ketidakpatuhan dalam menjalani pengobatan di rumah sakit pengobatan TBC-RO. Penelitian *cross-sectional* ini dilakukan di RSUD dr. Zainoel Abidin, RSUD Tgk.Chiiek Di Tiro dan RSUD Cut Mutia pada tanggal 3 Oktober hingga 15 Desember 2023. Sampel sebanyak 165 pasien. Variabel Dependennya adalah ketidakpatuhan pasien. Variabel Independennya adalah motivasi dan pengetahuan pasien. Data dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner dan dianalisis dengan regresi logistik berganda. Hasil penelitian diperoleh ketidakpatuhan pasien dalam menjalani pengobatan resisten obat dipengaruhi oleh motivasi pasien ( $OR = 16,03662$ ;  $z= 6,65$ ;  $p = 0,000$ ) dan Pengetahuan Pasien ( $OR= 1.853249$ ;  $z= 1,46$ ;  $p= 0,144$ ).

**Kata Kunci:** Ketidakpatuhan, Pengobatan, TBC-RO, Motivasi, Pengetahuan.

**ABSTRACT**

*Cases of Drug-Resistant Tuberculosis (TB-RO) continue to increase, in 2022 there will be 450,000 cases of drug resistance out of 10.6 million prevalence of TB cases in the world. Indonesia is in second place with the highest number of TB sufferers in the world after India, followed by China and the Philippines. Patient compliance with TB-RO treatment will increase the patient's recovery rate and prevent the spread of bacteria in the community. The aim of this research is to determine the influence of patient motivation and knowledge in undergoing treatment at a TB-RO treatment hospital. This cross-sectional research was conducted at RSUD Dr. Zainoel Abidin, RSUD Tgk. Chiiek Di Tiro and RSUD Cut Mutia from 3 October to 15 December 2023. The sample was 165 patients. The dependent variable is patient noncompliance. The independent variables are patient motivation and knowledge. Data was collected using a questionnaire and analyzed using multiple logistic regression. The research results showed that patient non-compliance in undergoing drug resistance treatment was*

*influenced by patient motivation ( $OR = 16.03662; z= 6.65; p = 0.000$ ) and patient knowledge ( $OR= 1.853249; z= 1.46; p= 0.144$ ).*

***Keywords:*** ***Non-Compliance, Treatment, TBC-RO, Motivation, Knowledge.***

---

## PENDAHULUAN

*Mycobacterium Tuberculosis* merupakan salah satu jenis bakteri penyebab penyakit TBC, penyakit yang saat ini masih menjadi beban global dan penyakit menular paling mematikan nomor dua setelah Covid-19 di dunia. Angka kejadian dan kematian akibat TBC terus meningkat di dunia, dibarengi dengan peningkatan kasus TBC Orang dengan HIV/AIDS (TB-ODHA), TBC Anak, TBC Diabetes Mellitus dan penyakit TBC yang disebabkan oleh pengobatan kesalahan penatalaksanaan yang menyebabkan timbulnya resistensi obat bakteri Tuberkulosis (TBC-RO). TBC-RO adalah penyakit Tuberkulosis yang tidak merespon setidaknya dua jenis Anti Obat Tuberkulosis (OAT) yang cukup paten sekaligus yaitu Isoniazid (INH) dan Rifampisin (R). Upaya pengobatan TBC-RO 50 kali lebih sulit dan 100 kali lebih mahal dibandingkan pengobatan Tuberkulosis Sensitif Obat (TBC-SO) sehingga sangat membebani negara-negara berkembang. WHO melaporkan bahwa estimasi jumlah orang terdiagnosis TBC tahun 2021 secara global sebanyak 10,6 juta kasus atau naik sekitar 600.000 kasus dari tahun 2020 yang diperkirakan 10 juta kasus TBC. Dari 10,6 juta kasus tersebut, terdapat 6,4 juta (60,3%) orang yang telah dilaporkan dan menjalani pengobatan dan 4,2 juta (39,7%) orang lainnya belum ditemukan/ diagnosis dan belum dilaporkan. TBC dapat diderita oleh siapa saja, dari total 10,6 juta kasus di tahun 2021, setidaknya terdapat 6 juta kasus adalah pria dewasa, kemudian 3,4 juta kasus adalah wanita dewasa dan kasus TBC lainnya adalah anak-anak, yakni sebanyak 1,2 juta kasus. Pada tahun 2022 terdapat 450.000 kejadian kasus resistensi obat dari 10,6 juta prevalensi kasus TBC di dunia Kematian akibat TBC secara keseluruhan juga terbilang sangat tinggi, setidaknya 1,6 juta orang mati akibat TBC, angka ini naik dari tahun sebelumnya yakni sekitar 1,3 juta orang. Terdapat pula sebesar 187.000 orang yang mati akibat TBC dan HIV (WHO,2022). Pada tahun 2022 Indonesia berada pada posisi kedua jumlah penderita TBC terbanyak di dunia setelah India, diikuti oleh China, Filipina, Pakistan, Nigeria, Bangladesh dan Republik Demokratik Congo. Pada tahun 2022 ada 1.060.000 estimasi kasus TBC di Indonesia, 724.000 kasus TBC yang ternotifikasi dan 68% diobati, selanjutnya terdapat 12.531 kasus TBC-RO dan hanya 8.089 yang melakukan

pengobatan TBC-RO sedangkan sisanya tidak berobat. Terdapat 110.881 kasus TBC anak, 15.375 kasus TB-HIV, 16.528 kasus pasien TBC meninggal dan 86% berhasil sembuh dan selesai pengobatan TBC. Aceh merupakan salah satu provinsi dengan cakupan penemuan kasus TBC sebesar 60% dari 90% target nasional, Cakupan keberhasilan pengobatan TBC di Aceh sebesar 84% dari target nasional sebesar 90%, Capaian *Enrollment* TBC-RO sebesar 80% dari target 94% dan cakupan keberhasilan pengobatan TBC-RO di Aceh sebesar 52% dari target 80% (Kemenkes RI, 2022). Penemuan kasus TBC-RO di Provinsi Aceh pada tahun 2021 hingga 2023 berturut-turut yaitu 123 kasus, 177 kasus dan 187 kasus sedang menjalani perawatan di fasilitas pengobatan TBC-RO yang tersebar di beberapa kabupaten/kota di Aceh.

WHO mengatakan kepatuhan adalah perilaku seorang pasien dalam melakukan pola pengobatan, pola konsumsi makanan dan pola dinamika gaya hidup yang diikuti dan direkomendasikan oleh petugas kesehatan. Pasien yang mematuhi pengobatan TBC-RO adalah pasien yang masa pengobatannya diselesaikan secara terarah dan tuntas, tanpa gangguan di tengah masa pengobatan 9-11 bulan (terapi jangka pendek) atau jangka panjang terapi selama 18-24 bulan. Kepatuhan dalam berobat sangat menentukan tingkat kesembuhan pasien selama pengobatan TBC-RO. Muna & Soleha (2014) mengatakan dukungan sosial keluarga yang optimal akan menjadi motivasi itu menyebabkan pasien patuh terhadap pengobatan TBC. Niven (2002) juga mengatakan bahwa motivasi yang dimiliki oleh pasien sangat dipengaruhi oleh pelayanan kesehatan dalam kualitas interaksi dan pemahaman instruksi dari petugas kesehatan. Muliawan (2008) mengatakan kepatuhan pasien dipengaruhi oleh beberapa faktor termasuk kesehatan perspektif, riwayat pengobatan, riwayat terapi sebelumnya, faktor lingkungan (teman dan keluarga), ada tidaknya efek samping obat, pasien kondisi keuangan, dan kualitas tingkat interaksi dengan tenaga kesehatan. Bosworth (2010) menyatakan faktor yang mempengaruhi kepatuhan pasien menjalani pengobatan adalah faktor pasien, pelayanan kesehatan, tenaga klinis, dan faktor lingkungan. Laporan data di Aceh menemukan kasus pasien yang putus pengobatan TBC cukup tinggi yaitu rata-rata 10% per tahun dan masuk ambang batas jumlah kasus pasien putus pengobatan (LTFU) dari Kementerian Kesehatan RI sebesar 10%. Dari tahun 2021 hingga 2023 terdapat 487 pasien yang memulai pengobatan dan 61 (12,52%) *loss to follow up* (LTFU). Berdasarkan assesment dan diskusi dengan beberapa petugas kesehatan di Poli TB MDR rumah sakit terdapat pengaruh kuat pengetahuan dan motivasi, Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh motivasi dan pengetahuan pasien terhadap ketidakpatuhan pasien dalam berobat TBC-RO di 3 rumah sakit layanan pengobatan TBC-RO di Aceh.

**METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah *cross-sectional*. Penelitian dilakukan di Poli TB MDR RSUD dr. RS Zainoel Abidin, Tgk.Chiek RS Di Tiro dan RS Cut Mutia Aceh pada tanggal 3 Oktober hingga 15 Desember 2023. Total populasi yaitu 173 pasien yang tercatat mulai pengobatan TBC-RO di rumah sakit tersebut. Sampel penelitian sebanyak 165 pasien.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Variabel Dependennya dalam penelitian adalah ketidakpatuhan pasien. Variabel independennya adalah motivasi pasien dan pengetahuan pasien. Analisis data dilakukan Analisis univariat dilakukan untuk mengetahui rata-rata, standar deviasi, skor minimum dan maksimum. Analisis bivariat menggunakan uji chi-square bertujuan variabel bebas (independen) dan variabel terikat (dependen) penelitian. Analisis multivariat menggunakan regresi logistik berganda untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner.

**Analisis Univariat**

Karakteristik subjek penelitian meliputi jenis kelamin, umur, pendidikan, Efek Samping OAT, Riwayat DM, Dukungan Keluarga, Pengetahuan, Motivasi dan Kepatuhan Pengobatan dijelaskan pada Tabel 1

**Tabel 1. Karakteristik Subyek Penelitian**

<i>Karakteristik</i>	<i>n</i>	%
<b>Umur</b>		
<19 tahun	5	3
20-44 tahun	72	44
45-60 tahun	60	36
>60 tahun	28	17
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	119	72
Perempuan	46	28
<b>Pendidikan</b>		
Belum sekolah	5	3
SD	15	9
SLTP	46	28
SLTA	80	48
Perguruan Tinggi	19	12
<b>Riwayat DM</b>		
Ada	46	28
Tidak Ada	41	25
Belum diketahui	78	47
<b>Dukungan Keluarga</b>		
Ada	151	91,52
Tidak Ada	14	8,48
<b>Efek Samping OAT</b>		
Ada	149	90,3
Tidak Ada	16	9,7
<b>Pengetahuan Pasien</b>		
Baik	108	65,45
Tidak Baik	57	34,55
<b>Motivasi Pasien</b>		
Baik	109	66,06
Tidak Baik	56	33,94
<b>Kepatuhan Pengobatan Pasien</b>		
Patuh	105	63,64
Tidak Patuh	60	36,36

**Analisis Bivariat**

Analisis Bivariat dilakukan untuk menentukan hubungan antara variabel dependen ketidakpatuhan pasien dan variabel independen yaitu pengetahuan dan motivasi pasien sebagaimana di tabel 2

**Tabel 2. Hasil Analisis Bivariat Menggunakan Chi Square**

<b>Variabel</b>	<b>Ketidakpatuhan Pasien</b>				<b>N</b>	<b>%</b>	<b>p</b>
	<b>Patuh</b>	<b>%</b>	<b>Tidak Patuh</b>	<b>%</b>			
<b>Motivasi</b>							
Baik	92	84,4	17	15,6	10	100	0,000
Tidak Baik	13	23,2	43	76,7	9	100	
					56		
<b>Pengetahuan</b>		72,2					
Baik	78	2	30	27,7	10	100	0,144
Tidak Baik	27	47,3	30	52,6	8	100	
		7		3	57		

**Analisis Multivariat**

Analisis Multivariat dilakukan untuk menentukan pengaruh variabel dependen ketidakpatuhan pasien dan variabel independen yaitu pengetahuan dan motivasi pasien sebagaimana di tabel 2

**Tabel 3. Hasil Analisis Multivariat menggunakan Regresi Logistik**

<b>Variabel</b>	<b>OR</b>	<b>p</b>
Motivasi	16,03662	0,000
Pengetahuan	1,85324	0,144

Kepatuhan pasien dalam berobat pada penelitian ini adalah tingkat kepatuhan pasien dalam berobat menyelesaikan masa pengobatan TBC-RO tanpa penghentian pengobatan selama 3 hari ke 2 bulan berdasarkan catatan Formulir Pengobatan TBC-RO (F.TB.01). Hasilnya menunjukkan 105 (63,64%) pasien patuh berobat dan 60 (36,36%) pasien tidak patuh berobat pengobatan tuberkulosis resistan obat di 3 rumah sakit pengobatan TBC-RO.

Berdasarkan hasil penelitian, motivasi berpengaruh signifikan terhadap ketidakpatuhan pengobatan TBC-RO dengan nilai OR=16,03662, z = 6,65 dan p = 0,000. Hal ini menunjukkan jika motivasi pasien menurun maka akan meningkatkan ketidakpatuhan dalam pengobatan TBC-RO, akan tetapi jika motivasi pasien baik maka akan meningkatkan kepatuhan

pengobatan TBC-RO. Motivasi pasien terdiri dari motivasi internal dan eksternal pasien yang menjalani pengobatan TBC-RO. Faktor Motivasi pasien tertinggi dalam berobat adalah keinginan pasien untuk sembuh, dukungan keluarga dan bebas dari penyakit tuberkulosis.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Ratna Sundari dkk (2017) yang menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kepatuhan pasien selama pengobatan TBC paru di 5 (lima) PKM di Kota Pekanbaru meliputi sikap dan motivasi pasien terhadap pengobatan penyembuhan. Hasil penelitian ini didapatkan bahwa dari 70 responden sebagian besar pasien dengan motivasi baik dalam menjalani pengobatan TBC-RO berjumlah 53 orang dan 17 orang memiliki motivasi yang rendah untuk kepatuhan terhadap pengobatan TBC-RO.

Dari hasil penelitian ditemukan juga dari 165 pasien yang diwawancara serta mengisi kuesioner menyebutkan ada efek samping OAT yang dirasakan selama menjalani masa pengobatan yaitu sebanyak 149 (91,52%) dan hanya 16 (9,7%) pasien yang tidak merasakan adanya efek samping OAT. Adanya efek samping OAT ini adalah salah satu hal dari motivasi internal pasien dalam menjalani kepatuhan pasien dalam pengobatan TBC-RO. Efek samping OAT tidak dapat diintervensi selama periode pengobatan, karena OAT yang diperuntukkan bagi pasien TBC-RO merupakan jenis antibiotik yang dosisnya berkadar tinggi dan tingkat toksitasnya untuk membunuh bakteri tuberkulosis yang resistan terhadap OAT (Obat Anti Tuberkulosis). Berdasarkan hasil wawancara dengan Pada pasien jenis efek samping OAT yang paling sering dirasakan pasien antara lain: pusing, mual dan kadang muntah, mata pusing, kulit kering bahkan gelap setelah minum obat, gangguan pendengaran, gangguan fungsi hati, gangguan fungsi ginjal, bahkan terjadi gangguan jiwa skizofrenia, terjadi halusinasi, kulit gatal, badan lemas dan nafsu makan menurun, nyeri perut, nyeri sendi. nyeri, kesemutan hingga rasa terbakar di kaki, dan warna urin kemerahan.

Selanjutnya dari hasil penelitian ada pengaruh Pengetahuan Pasien terhadap ketidakpatuhan pasien dalam menjalani masa pengobatan TBC-RO dengan nilai OR=1.853249, z = 1,46 dan p = 0,144. Hal ini menunjukkan bahwa semakin rendah pengetahuan pasien terhadap TBC dan Proses pengobatan TBC-RO maka akan semakin meningkatkan ketidakpatuhan terhadap pengobatan TBC-RO, dimana pasien dapat memutuskan untuk tidak melanjutkan pengobatan atau berhenti minum obat sesuai dengan anjuran dokter atau tenaga Kesehatan yang sesuai dengan Petunjuk Teknis Pengobatan TBC-RO yang sudah ditetapkan oleh WHO dan Kementerian Kesehatan RI. Hal ini juga

menunjukkan bahwa bila pengetahuan pasien bisa ditingkatkan maka kepatuhan pasien dalam pengobatan TBC-RO juga akan ikut meningkat. Temuan ini hampir sama dengan hasil penelitian Ronasari,dkk (2017) yang menunjukkan bahwa  $p = 0,000 < 0,05$  dimaksudkan adanya hubungan dukungan keluarga dan pengetahuan dengan tingkat kepatuhan berobat pasien di Puskesmas Maubesi. Hasil penelitian Sundari dkk (2017) yang menemukan ada pengaruh variabel pengetahuan dengan kepatuhan pengobatan TBC di puskesmas di Pekan Baru, sedangkan hasil penelitian Erawatyningsih, dkk (2009) menyebutkan bahwa Pendidikan, pengetahuan, dan pendapatan keluarga berpengaruh negatif yang signifikan terhadap ketidakpatuhan berobat pada penderita TB paru di Puskesmas Dompu Barat Kecamatan Woja Kabupaten Dompu Provinsi NTB.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Pengetahuan pasien TBC-RO yang berobat di layanan pengobatan TBC-RO sudah baik dan berpengaruh signifikan terhadap kepatuhan pasien dalam pengobatan TBC-RO. Motivasi pasien TBC-RO sebagian besar berada pada katagori baik. Motivasi pasien merupakan variabel yang memberi pengaruh yang paling besar terhadap kepatuhan pasien dalam pengobatan TBC-RO. Oleh sebab itu apabila Pengetahuan dan Motivasi pasien tidak baik maka akan berpengaruh terhadap ketidakpatuhan pasien dalam Pengobatan TBC-RO di rumah sakit layanan pengobatan TBC-RO yaitu di RSUD dr. Zainoel Abidin, RSUD Tgk. Chiek Di Tiro dan RSUD Cut Mutia.

### **Saran**

Manajemen rumah sakit dapat mengadakan pertemuan evaluasi untuk meningkatkan kualitas Manajemen Terpadu Pelayanan Tuberkulosis Resistan Obat rumah sakit dan pembaharuan ilmu untuk peningkatan Komunikasi, Informasi dan Edukasi (KIE) bagi tenaga kesehatan di Poli TB MDR secara berkala minimal 6 bulan sekali. Dinas kesehatan kabupaten/kota dan manajemen rumah sakit bisa membangun sistem pemantauan dan pelaporan yang terintegrasi dengan seluruh fasilitas kesehatan dan stakeholder di kabupaten/kota baik fasilitas milik pemerintah maupun swasta agar pengobatan pasien terdata dengan baik. Perlu membentuk komunitas pendukung pasien yang terdiri dari mantan pasien TBC-RO yang sudah selesai pengobatan dan LSM local.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bostworth, Hayden.(2010). Improving Patient Treatment Adherence. USA : Springer New York Dordrecht Heidelberg.
- Dinas Kesehatan Aceh. (2022). Profil Kesehatan Aceh Tahun 2022. Banda Aceh: Dinas Kesehatan Aceh
- Erawatyningsih, E. (2009). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Ketidakpatuhan Pengobatan TB. Diakses pada Tanggal 15 November 2023, dari <http://www.google.com/urlFindonesia.digitaljournals.org%m=bv.7119895> 8, d.dGe.2023
- Kementerian Kesehatan. (2021). Petunjuk Teknis Manajemen Terpadu Pengendalian Tuberkulosis resistan Obat, Jakarta : Dirjen Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan. (2016). Peraturan Menteri Kesehatan No. 67 Tahun 2016 tentang Pengendalian Tuberkulosis, Jakarta : Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan. (2022). Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2022, Jakarta : Kemenkes RI.
- Made Ratna Dewi Setiawan. (2012). Pengaruh Efek Samping Obat Anti Tuberkulosis terhadap Kepatuhan Berobat Tuberkulosis Paru Di BBKPM Surakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret, diakses pada tanggal 12 September 2023 di <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/detail/29161/Pengaruh-Efek-Samping-Obat-AntiTuberkulosis-Terhadap-Kepatuhan-Berobat-Tuberkulosis-Paru-Di-Bbkpm-Surakarta>.
- Muliawan, B.T. (2008). Pelayanan Konseling akan Meningkatkan Kepatuhan Pasien Pada Terapi Obat. Diakses Januari 2018; [http://www.binfar.depkes.go.id/def\\_menu.php](http://www.binfar.depkes.go.id/def_menu.php)
- Muhammad Ulfie. (2011). Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Kepatuhan Pasien Pengobatan Tb-Paru Di Rumah Sakit Dr. Soebandi Jember. Diakses pada tanggal 9 Agustus 2023 di <https://id.123dok.com/document/4yrko6jz-faktor-faktor-yangberpengaruh-terhadap-kepatuhan-pasien-pengobatan-tb-paru-di-rumah-sakit-drsoebandi-jember-1.html>
- Muna, Latifatul., Soleha, Umdatus. (2014). Motivasi Dan Dukungan Sosial Keluarga Mempengaruhi Kepatuhan Berobat Pada Pasien Tb Paru Di Poli Paru BP4 Pamekasan.

Fakultas Keperawatan dan Kebidanan UNUSA. Diakses pada tanggal 30 November 2023: <http://journal.unusa.ac.id/index.php/jhs/article/view/124/112>

Ratna Sundari, Adelia., Lasmaria Simbolon, Rohani., dan Fauzia, Dina. (2017). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kepatuhan Pasien terhadap Pengobatan TB Paru di lima Puskesmas di Kabupaten Pakan Baru, Pekan Baru : JOM FK Vol.4 No.2 Oktober 2023.

Ronasari Mahaji Putri., Nesi Antonius., & Subekti Imam. (2017). Hubungan dukungan dan pengetahuan keluarga dengan tingkat kepatuhan berobat penderita TBC Paru di Puskesmas Maubesi Kabupaten Timor Tengah Utara. Malang : Nursing News Volume 2 Nomor 2 tahun 2017 FKM Universitas Tribhuwana Tunggadewi.

Septia, Asra., Siti Rahmalia., Febriana Septian. (2012). Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Minum Obat pada Penderita TB Paru di RSUD Arifin Ahmad, Riau : Universitas Riau Prodi Ilmu Keperawatan.

Sundari, R., Adelia., Lasmaria Simbolon, Rohani., & Fauzia, D. (2017). Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kepatuhan pasien terhadap pengobatan tb paru di lima puskesmas di kabupaten pakan baru. Pekan Baru : JOM FK Vol.4 No.2 Oktober 2017.

World Health Organization. (2022). Global Tuberculosis Report 2022. France: WHO.