



## **Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Pengobatan Dalam Proses Penyembuhan Tuberkulosis di Wilayah Jebres Surakarta**

**Sindi Fita Wardani**

Universitas ‘Aisyiyah Surakarta

**Norman Wijaya Gati**

Univeritas ‘Aisyiyah Surakarta

Alamat : Jl. Ki Hajar Dewantara No. 10, Kentingan, Kecamatan Jebres, Kota Surakarta, Jawa Tengah 57126, Indonesia.

Email : [sindifita@gmail.com](mailto:sindifita@gmail.com)

**Abstract.** *Tuberculosis (TB) remains a public health problem in Indonesia, including in the Jebres Surakarta area. Based on data from the Surakarta City Health Office in 2024, Jebres District had the highest TB cases, namely 314 cases. Patient non-compliance in treatment is a cause of low therapy success, one of which is influenced by family support. Objective: To determine the relationship between family support and treatment adherence in the tuberculosis healing process in the Jebres Surakarta area. Method: This study used an analytical quantitative design with a cross-sectional approach. The study population was 314. A sample of 76 respondents was determined using the Slovin formula and purposive sampling technique. The research instrument was a questionnaire on family support and treatment adherence. Data analysis used the Spearman Rho test. Results: Respondents had good family support (48.7%) and high adherence (53.9%). The results of the bivariate analysis showed a relationship between family support and adherence to tuberculosis treatment with results ( $p < 0.05$ ). Conclusion: There is a significant relationship between family support and treatment adherence in tuberculosis patients. It can be concluded that the better the level of family support, the higher the treatment adherence*

**Keywords:** Family support; Treatment adherence; Tuberculosis.

**Abstrak.** Tuberkulosis (TB) masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia, termasuk di wilayah Jebres Surakarta. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Surakarta tahun 2024, Kecamatan Jebres memiliki kasus TB tertinggi yaitu 314 kasus. Ketidakpatuhan pasien dalam pengobatan menjadi penyebab rendahnya keberhasilan terapi, salah satunya dipengaruhi oleh dukungan keluarga. Tujuan: Mengetahui Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Pengobatan Dalam Proses Penyembuhan Tuberkulosis Di Wilayah Jebres Surakarta. Metode: Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif analitik dengan pendekatan cross-sectional. Populasi penelitian sebesar 314. Sampel sebanyak 76 responden yang ditentukan menggunakan rumus slovin dan teknik purposive sampling. Instrumen penelitian berupa kuesioner dukungan keluarga dan kepatuhan pengobatan. Analisis data menggunakan uji Spearman Rho. Hasil: Responden memiliki dukungan keluarga baik (48,7%) dan kepatuhan tinggi (53,9%). Hasil analisa bivariat menunjukkan ada hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan pengobatan Tuberkulosis dengan hasil ( $p < 0,05$ ). Kesimpulan: Terdapat hubungan yang signifikan antara dukungan keluarga dengan kepatuhan pengobatan pada penderita Tuberkulosis. Dapat disimpulkan bahwa semakin baik tingkat dukungan keluarga, maka semakin tinggi kepatuhan pengobatan.

---

Received Februari 14, 2026; Revised Februari 16, 2026; Accepted Februari 17, 2026

\*Sindi Fita Wardani, [sindifita@gmail.com](mailto:sindifita@gmail.com)

**Kata kunci:** Dukungan keluarga; Kepatuhan pengobatan;; Tuberkulosis.

## LATAR BELAKANG

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* dan ditularkan melalui udara (airborne disease). Penyakit ini masih menjadi permasalahan kesehatan global yang signifikan. Berdasarkan laporan World Health Organization tahun 2023, terdapat sekitar 10,8 juta kasus TB di dunia dengan angka insiden 134 kasus per 100.000 penduduk. Indonesia menempati peringkat kedua setelah India dengan kontribusi sekitar 10% dari total kasus global. Diperkirakan terdapat lebih dari 1 juta kasus TB di Indonesia dengan angka kematian mencapai 125.000 jiwa per tahun, sehingga menunjukkan bahwa TB masih menjadi tantangan besar dalam pembangunan kesehatan nasional.

Secara nasional, kasus TB tersebar di seluruh provinsi, dengan beban tertinggi berada di Pulau Jawa. Data Kementerian Kesehatan tahun 2024 menunjukkan bahwa Jawa Barat, Jawa Timur, dan Jawa Tengah menjadi tiga provinsi dengan jumlah kasus tertinggi. Di Jawa Tengah, Kota Surakarta tercatat sebagai wilayah dengan prevalensi TB tertinggi, yaitu sebanyak 2.351 kasus pada tahun 2025. Peningkatan kasus juga terlihat dalam tiga tahun terakhir, di mana jumlah kasus terus mengalami kenaikan. Di antara kecamatan di Surakarta, Kecamatan Jebres menempati posisi pertama dengan jumlah kasus terbanyak, sehingga menjadi wilayah prioritas dalam upaya pengendalian TB.

Pemerintah telah menerapkan strategi DOTS (Directly Observed Treatment Short-course) untuk memastikan keberhasilan pengobatan TB. Keberhasilan terapi sangat ditentukan oleh kepatuhan pasien dalam mengonsumsi obat secara teratur selama minimal enam bulan, yang terdiri atas tahap intensif dan tahap lanjutan. Meskipun angka keberhasilan pengobatan di Jawa Tengah mencapai 89%, tingkat kepatuhan minum obat masih relatif rendah. Ketidakpatuhan dapat menyebabkan kegagalan terapi, kekambuhan, hingga munculnya TB resisten obat (MDR-TB), serta meningkatkan risiko penularan di masyarakat.

Salah satu faktor penting yang memengaruhi kepatuhan pengobatan adalah dukungan keluarga. Dukungan emosional, sosial, dan praktis dari keluarga berperan sebagai pengingat, pendamping, serta pemberi motivasi selama proses pengobatan jangka panjang. Studi pendahuluan di Kecamatan Jebres menunjukkan bahwa sebagian besar pasien masih kurang mendapatkan dukungan keluarga dan belum sepenuhnya patuh dalam menjalani pengobatan. Kondisi ini berimplikasi pada tingginya angka kekambuhan dan menjadi dasar pentingnya penelitian mengenai hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan minum obat pada pasien tuberkulosis di wilayah tersebut.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif analitik dengan pendekatan cross-sectional untuk menganalisis hubungan antara dukungan keluarga sebagai variabel independen dan kepatuhan pengobatan sebagai variabel dependen pada pasien tuberkulosis. Penelitian dilaksanakan di wilayah Kecamatan Jebres, Surakarta, khususnya di Puskesmas Sibela, pada bulan Agustus hingga Oktober 2025. Desain cross-sectional dipilih karena pengumpulan data dilakukan pada satu waktu tertentu tanpa intervensi, sehingga memungkinkan analisis hubungan antarvariabel secara simultan.

Populasi penelitian adalah seluruh penderita tuberkulosis di Kecamatan Jebres sebanyak 314 orang berdasarkan data tahun 2024. Penentuan sampel menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 10% sehingga diperoleh 76 responden. Teknik sampling yang digunakan adalah purposive sampling dengan kriteria inklusi antara lain pasien TB yang menjalani pengobatan lebih dari tiga bulan, berusia  $\geq 18$  tahun, mampu berkomunikasi dengan baik, dan bersedia menjadi responden. Variabel penelitian terdiri dari dukungan keluarga yang diukur menggunakan

kuesioner 16 item skala Likert, serta kepatuhan pengobatan yang diukur dengan kuesioner 5 item dengan jawaban ya/tidak.

Instrumen penelitian telah melalui uji validitas dan reliabilitas. Uji validitas dilakukan dengan membandingkan nilai r hitung dan r tabel, sedangkan uji reliabilitas menggunakan koefisien Cronbach's Alpha. Penelitian sebelumnya menunjukkan nilai validitas 0,84 dan reliabilitas 0,922 sehingga instrumen dinyatakan layak digunakan. Pengumpulan data dilakukan dengan bantuan empat enumerator melalui penyebaran kuesioner setelah responden menandatangani informed consent.

Data yang diperoleh dianalisis melalui tahapan editing, coding, entry, dan tabulasi menggunakan program SPSS versi 26. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan distribusi frekuensi karakteristik responden dan variabel penelitian. Analisis bivariat dilakukan menggunakan uji Spearman Rho karena kedua variabel berskala ordinal, dengan tingkat signifikansi  $p < 0,05$ . Penelitian ini juga menerapkan prinsip etika penelitian meliputi informed consent, anonymity, confidentiality, veracity, dan justice untuk menjamin hak serta perlindungan responden.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisa Univariat

#### 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

**Tabel 1.** Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Usia	f	%
18-27	4	5,3
28-37	20	26,3
38-47	24	31,6
48-57	12	15,8
58-67	12	15,8
68-77	4	5,3
Total	76	100.0

Sumber : Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa sebagian besar responden berada pada kelompok Dewasa Madya (Awal) 38–47 tahun yaitu sebanyak 24 orang (31,6%). Selanjutnya, kelompok Dewasa Awal (28–37 tahun) berjumlah 20 orang (26,3%), diikuti oleh kelompok Dewasa Madya (Akhir) 48–57 tahun dan Lansia Awal (58–67 tahun) yang masing-masing berjumlah 12 orang (15,8%). Adapun kelompok Remaja Akhir (18–27 tahun) dan Lansia Akhir (68–77 tahun) merupakan kelompok dengan jumlah responden paling sedikit, masing-masing sebanyak 4 orang (5,3%).

#### 2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

**Tabel 2** Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	f	%
Laki-laki	44	57,9
Perempuan	32	42,1
Total	76	100.0

Sumber : Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 2, diketahui bahwa total 76 responden, sebagian besar berjenis kelamin laki-laki sebanyak 44 orang (57,9%), sedangkan responden perempuan berjumlah 32 orang (42,1%). Hal ini menunjukkan bahwa dalam penelitian ini, responden laki-laki lebih dominan dibandingkan perempuan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa partisipasi laki-laki lebih tinggi dalam pengisian kuesioner atau keterlibatan dalam penelitian ini.

### **3. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan**

**Tabel 3** Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan

Pendidikan	f	%
Tidak Sekolah	3	3,9
SD	11	14,5
SMP	18	23,7
SMA/Sederajat	36	47,4
Sarjana	5	6,6
Perguruan Tinggi	3	3,9
Total	76	100.0

Sumber : Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa pendidikan, sebagian besar responden berada pada kelompok SMA/sederajat, yaitu sebanyak 36 orang (47,4%). Selanjutnya, kelompok SMP berjumlah 18 orang (23,7%), diikuti oleh SD sebanyak 11 orang (14,5%). Sementara itu, responden dengan tingkat pendidikan Sarjana/Diploma berjumlah 5 orang (6,6%), dan Perguruan Tinggi sebanyak 3 orang (3,9%).

### **4. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Dukungan Keluarga**

**Tabel 4** Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Dukungan Keluarga

Dukungan Keluarga	f	%
Baik	37	48,7
Cukup	36	47,4
Kurang	3	3,9
Total	76	100.0

Sumber : Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 4 diketahui bahwa dukungan keluarga, sebagian besar responden menyatakan bahwa dukungan keluarga berada dalam kategori baik, yaitu sebanyak 37 orang (48,7%). Selanjutnya, 36 orang (47,4%) menyatakan dukungan keluarga mereka dalam kategori cukup, dan hanya 3 orang (3,9%) yang menilai dukungan keluarga kurang.

### **5. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Kepatuhan Pengobatan**

**Tabel 5** Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Kepatuhan Pengobatan

Kepatuhan	f	%
Patuh	41	53.9
Tidak Patuh	35	46.1
Total	76	100.0

Sumber : Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 5 diketahui bahwa kepatuhan minum obat, sebagian besar responden termasuk dalam kelompok patuh, yaitu sebanyak 41 orang (53,9%), sedangkan yang tidak patuh sebanyak 35 orang (46,1%).

## **Hubungan antara Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Pengobatan Dalam Proses Penyembuhan Tuberkulosis**

### **Analisa Bivariat**

Analisis bivariat menggunakan uji Spearman Rho untuk mengetahui hubungan antara dukungan keluarga dan kepatuhan pengobatan pada pasien tuberkulosis di wilayah Jebres Surakarta. Hasil uji menunjukkan nilai koefisien korelasi ( $r$ ) sebesar 0,811 dengan p-value 0,000 ( $p < 0,05$ ). Hal ini menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan dengan kekuatan korelasi sangat kuat dan arah hubungan positif, sehingga semakin baik dukungan keluarga maka semakin tinggi kepatuhan pengobatan dalam proses penyembuhan tuberkulosis.

### **Pembahasan**

Hasil penelitian ini akan membahas mengenai Hubungan antara Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Pengobatan Dalam Proses Penyembuhan Tuberkulosis di Wilayah Jebres Surakarta. Pembahasan merupakan penjelasan rincian dan hasil penelitian yang telah dihubungkan dengan tujuan penelitian kemudian dibandingkan dan diperkuat dengan hasil penelitian yang telah disusun pada tinjauan pustaka. Hasil penelitian akan membahas mengenai variabel penelitian.

### **Karakteristik Responden**

#### **1. Usia**

Distribusi frekuensi penelitian karakteristik berdasarkan usia pada responden menunjukkan distribusi tertinggi adalah 38-47 tahun sebanyak 24 responden (31,6 %). Sejalan dengan penelitian Sikumbang et al., (2022) menjelaskan bahwa kelompok umur 30-40 an tahun paling banyak ditemukan penderita tuberkulosis disebabkan karena usia yang sangat produktif secara pendapatan. Hal ini juga didukung dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Chandra et al., (2025) yang menjelaskan bahwa pada usia  $>30 <50$  tahun cenderung memiliki mobilitas yang tinggi sehingga memungkinkan untuk terpapar oleh kuman Tuberkulosis lebih tinggi. Bertambahnya usia maka semakin dewasa pula individu untuk melakukan penyesuaian perilaku terhadap lingkungan.

Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Agustina et al., (2023) yang dimana kelompok usia tersebut merupakan masih dalam kelompok usia kerja yang lebih rentan terkena Tuberkulosis dibandingkan dengan usia diatasnya dikarenakan aktivitas fisik dan faktor sosial. Penelitian yang dilakukan oleh Chusn, (2021) bahwa usia produktif lebih rentan terkena Tuberkulosis karena dikaitkan dengan frekuensi bepergian tinggi, jenis pekerjaan yang beresiko, kondisi lingkungan kerja, dan memiliki kontak sosial yang lebih banyak. Saat usia yang produktif memungkinkan seseorang dapat berhubungan dengan banyak orang dan berada pada lingkungan kerja yang padat. Kondisi ini memudahkan seseorang yang berusia produktif lebih mudah dan lebih banyak menderita Tuberkulosis Destiwati et al., (2021)

Berdasarkan hasil penelitian dan beberapa jurnal diatas dapat disimpulkan bahwa usia produktif lebih beresiko tinggi terkena Tuberkulosis dikarenakan di usia tersebut seseorang masih dalam masa kerja dan masih aktif dalam kegiatan sosial.

#### **2. Jenis Kelamin**

Distribusi Frekuensi karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin pada responden menunjukkan hasil distribusi tertinggi adalah jenis kelamin laki-laki sejumlah 44 (57,9%). Penelitian yang dilakukan oleh Komala Dewi et al., (2024) juga menunjukkan hasil bahwa terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian Tuberkulosis ( $p$  value= 0,015) yang dimana laki-laki lebih tinggi mengalami Tuberkulosis dibandingkan perempuan. Hal ini dikarenakan gaya hidup, perbedaan peran gender dan perbedaan resiko terpapar penyakit Tuberkulosis lebih banyak terjadi pada laki- laki dibandingkan perempuan. Sebagian besar laki-laki mempunyai kebiasaan merokok sehingga memudahkan terjangkitnya penyakit Tuberkulosis.

Hal ini juga didukung oleh penelitian yang telah dilakukan Nababan et al., (2024) yang menunjukkan hasil bahwa penderita Tuberkulosis sebanyak 55,18% laki-laki, yang disebabkan oleh gaya hidup laki-laki yang kurang sehat yang menyebabkan sistem pertahanan tubuh menjadi turun dan lebih mudah terpapar dengan agen penyebab Tuberkulosis. Hasil penelitian Shidqi, (2024) menjelaskan bahwa di Indonesia jumlah kasus Tuberkulosis pada laki-laki lebih tinggi dibanding perempuan. Laki-laki lebih beresiko 2,07 kali menderita Tuberkulosis yang dipengaruhi oleh gaya hidup dan juga peran gender.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Sikumbang et al., (2022) dan Susilawati & Therik, (2022) laki-laki memiliki risiko lebih tinggi terkena tuberkulosis paru dibandingkan perempuan. Hal ini dipengaruhi oleh mobilitas dan jam kerja yang lebih tinggi sehingga meningkatkan paparan *Mycobacterium tuberculosis*. Selain itu, kebiasaan merokok dan konsumsi alkohol yang lebih banyak pada laki-laki berkontribusi terhadap penurunan daya tahan tubuh. Zat toksik dalam rokok dapat merusak silia saluran napas dan menurunkan fungsi makrofag, sehingga melemahkan mekanisme pertahanan tubuh terhadap bakteri TB. Kondisi ini memudahkan reaktivasi bakteri TB laten menjadi aktif. Dengan demikian, jenis kelamin laki-laki merupakan faktor risiko tuberkulosis paru yang berkaitan dengan gaya hidup, peran gender, dan tingginya mobilitas.

### **3. Pendidikan**

Distribusi frekuensi karakteristik individu berdasarkan pendidikan pada responden menunjukkan hasil distribusi tertinggi adalah pendidikan SMA, sejumlah 36 responden (47,4%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wiyati & Apriliyanti, (2024) yang menemukan mayoritas penderita tuberkulosis paru memiliki tingkat pendidikan menengah (SMA), dimana tingkat pendidikan berpengaruh terhadap pengetahuan penderita mengenai pengobatan dan pencegahan penyakit. Pengetahuan ini dipengaruhi oleh tingkat pendidikan, sehingga individu dengan pendidikan menengah memiliki pemahaman yang lebih baik dibandingkan pendidikan rendah, namun masih perlu edukasi tambahan agar kepatuhan dan pola hidup sehat tetap terjaga.

Penelitian yang dilakukan oleh Chusna & Fauzi, (2021) pendidikan SMA masih membuat seseorang rentan terpapar TB karena beberapa faktor. Individu pada usia ini cenderung aktif secara sosial dan ekonomi, bekerja atau belajar di lingkungan ramai seperti sekolah, pabrik, atau transportasi umum, sehingga paparan terhadap orang yang terinfeksi lebih tinggi. Selain itu, meskipun memiliki pengetahuan dasar tentang kesehatan, penerapan pola hidup sehat dan kebersihan diri sering belum konsisten, seperti kurang menggunakan masker, ventilasi rumah yang buruk, atau kurang menyadari pentingnya menghindari kontak dengan penderita TBC. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Siallagan et al., (2024) yang menjelaskan bahwa mayoritas penderita tuberkulosis paru memiliki pendidikan rendah hingga menengah, dan semakin rendah atau sedang tingkat pendidikan seseorang, semakin terbatas pengetahuan mengenai pentingnya pola hidup sehat dan bersih.

Penelitian yang dilakukan oleh Letmau et al., (2023) menegaskan bahwa faktor pendidikan berpengaruh terhadap terjadinya kasus tuberkulosis, dimana penderita tuberkulosis paru kebanyakan berpendidikan SMA. Tingkat pendidikan menengah masih mempunyai risiko lebih tinggi dibandingkan pendidikan tinggi karena kesadaran akan perilaku hidup sehat belum maksimal. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Warjiman et al., (2022) di Kalimantan yang menunjukkan terdapat hubungan antara tingkat pendidikan dan kejadian tuberkulosis paru ( $p = 0,044$ ). Demikian juga penelitian ini didukung oleh penelitian Saputri, (2024) yang menjelaskan bahwa kejadian tuberkulosis dipengaruhi oleh tingkat pendidikan menengah.

Berdasarkan hasil penelitian dan jurnal di atas, dapat disimpulkan bahwa meskipun pendidikan SMA memberikan pemahaman dasar yang lebih baik dibandingkan pendidikan rendah, individu tetap berisiko tinggi terpapar TB karena aktivitas sosial- ekonomi yang padat,

lingkungan kerja atau belajar yang ramai, dan keterbatasan pemahaman dalam menerapkan pola hidup sehat secara konsisten.

#### 4. Dukungan Keluarga

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dukungan keluarga pada penderita Tuberkulosis di wilayah Jebres Surakarta sebagian besar berada dalam kategori baik, yaitu sebanyak 37 responden (48,7%). Jika ditinjau berdasarkan indikator dalam kuesioner, dukungan emosional dan dukungan instrumental merupakan bentuk dukungan yang paling dominan diberikan keluarga. Dukungan emosional terlihat dari perhatian, kepedulian, serta pemberian semangat kepada penderita selama menjalani pengobatan. Sementara itu, dukungan instrumental ditunjukkan melalui bantuan nyata seperti mengingatkan jadwal minum obat, menyiapkan obat, serta mendampingi kontrol ke fasilitas kesehatan. Kedua bentuk dukungan ini berperan penting dalam menjaga konsistensi penderita dalam menjalani terapi OAT.

Pada indikator dukungan informasional, sebagian keluarga telah memberikan informasi terkait pentingnya pengobatan yang teratur dan konsekuensi apabila pengobatan terputus. Namun, masih terdapat responden yang menunjukkan skor lebih rendah pada indikator ini, yang mengindikasikan bahwa tidak semua keluarga memiliki pemahaman yang cukup mengenai Tuberkulosis dan pentingnya terapi jangka panjang. Kurangnya informasi yang memadai dapat memengaruhi kesadaran penderita dalam menjalani pengobatan secara disiplin.

Dukungan penghargaan juga berperan dalam meningkatkan motivasi penderita, seperti memberikan puji atau penguatan positif ketika penderita rutin minum obat. Apabila dukungan penghargaan kurang diberikan, penderita dapat merasa kurang dihargai atas usaha yang dilakukan, sehingga motivasi untuk patuh dapat menurun. Hal ini dapat menjadi salah satu faktor yang menjelaskan masih adanya penderita yang tidak patuh dalam menjalani pengobatan.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa meskipun dukungan keluarga secara umum berada pada kategori baik, perbedaan pada masing-masing indikator berpotensi memengaruhi tingkat kepatuhan penderita Tuberkulosis dalam menjalani terapi OAT.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahayu, (2024) yang menjelaskan bahwa dukungan keluarga dapat mempengaruhi tingkat kepatuhan minum obat, sehingga disarankan untuk melibatkan keluarga dalam proses pengobatan. Responden yang mendapatkan dukungan positif dari keluarga sebesar (74,1%). Dukungan keluarga sangat penting karena keluarga sangat berpengaruh dalam menentukan persepsi penderita dalam mendapatkan pelayanan pengobatan yang diterima.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Fitriani et al., (2020) di Kota Samarinda bahwa diperoleh hasil terdapat hubungan dukungan keluarga dengan penderita tuberkulosis ( $p$  value= 0,002). Dukungan keluarga sangat diperlukan terutama pada penderita Tuberkulosis yang dimana harus mengkonsumsi obat dengan jangka waktu yang lama, karena keluarga merupakan lini pertama bagi penderita apabila mendapatkan masalah kesehatan. Dukungan keluarga dapat berupa dukungan informasional, dukungan penilaian, dukungan instrumental, dan dukungan emosional. Dengan menunjukkan kepedulian dan simpati, dan merawat pasien maka akan membuat pasien merasa nyaman Rismayanti et al., (2022)

Penelitian yang dilakukan oleh Agustina et al., (2023) didapatkan hasil bahwa sebanyak 26 responden (86,7%) mendapat dukungan keluarga yang baik. Dukungan keluarga yang baik dapat dilihat dari keluarga mampu membantu kebutuhan responden dalam kehidupan sehari-hari. Dukungan keluarga merupakan faktor penting bagi keberhasilan pengobatan Penderita Tuberkulosis dengan menunjukkan kepedulian dan simpati dalam merawat akan membuat Penderita Tuberkulosis tidak merasa kesepian dan diperhatikan Putrihana et al., (2022).

Berdasarkan hasil penelitian dan jurnal diatas dapat disimpulkan bahwa dukungan keluarga merupakan salah satu faktor penting bagi Penderita Tuberkulosis dalam menjalani pengobatan, dukungan dari keluarga sangat berpengaruh sehingga membuat Penderita merasa diperhatikan dan tidak merasa dijauhi dan kesepian.

## **5. Kepatuhan Pengobatan**

Hasil penelitian menunjukkan hasil bahwa Kepatuhan Minum Obat Pada Penderita Tuberkulosis di Wilayah Jebres Surakarta mayoritas patuh sejumlah 41 responden (53,9%). Seseorang dikatakan patuh dalam minum obat apabila meminum obat secara teratur sesuai anjuran dokter dan petugas kesehatan. Tingginya tingkat kepatuhan di wilayah Jebres Surakarta didukung oleh berbagai upaya pemerintah dan fasilitas kesehatan setempat. Puskesmas daerah aktif melakukan penyuluhan kesehatan secara berkala mengenai pentingnya pengobatan TB sampai tuntas. Selain itu, terdapat program pendampingan TB (PMO/ Pengawas Menelan Obat) yang melibatkan keluarga atau kader kesehatan untuk memantau keteraturan minum obat penderita. Pemerintah daerah juga telah mengupayakan kemudahan akses layanan, seperti penyediaan obat secara gratis, kunjungan rumah bagi penderita yang mengalami hambatan mobilitas, serta sistem pelaporan dan pemantauan pasien melalui program TB nasional (TOSS-TB). Adanya dukungan tersebut membantu meningkatkan motivasi penderita untuk tetap menjalani pengobatan secara teratur sehingga mencegah terjadinya resistensi obat, perpanjangan durasi terapi, serta meningkatkan keberhasilan pengobatan.

Hal ini sejalan dengan penelitian Nabilla, (2023) bahwa dalam menjalani pengobatan diperlukan konsistensi dari penderita agar bersedia dan patuh menjalani pengobatan dalam jangka waktu yang sudah ditentukan. Terdapat beberapa faktor yang berpengaruh terhadap kepatuhan pengobatan penderita Tuberkulosis seperti pendidikan, peran petugas kesehatan, dan dukungan keluarga. Penelitian yang dilakukan oleh Fauzi, (2021) menunjukkan responden yang patuh minum obat sebanyak 47 responden (92%) dan 4 responden (8,0%) tidak patuh. Keberhasilan pengobatan penderita sangat dipengaruhi oleh kepatuhan dalam minum obatnya. Kepatuhan minum obat Penderita Tuberkulosis sangat penting untuk mencegah terjadinya resistansi terhadap obat, terjadinya peningkatan dosis yang dikonsumsi, tambah lamanya pengobatan, dan meningkatkan keberhasilan pengobatan pada Penderita Tuberkulosis.

Penelitian ini juga didukung oleh penelitian Yani et al., (2025) bahwa mayoritas responden patuh dalam minum Obat Anti Tuberkulosis. Kepatuhan digambarkan sebagai perilaku penderita dalam minum obat secara benar sesuai dosis, frekuensi, dan waktunya dan menjalankan apa yang dianjurkan oleh petugas kesehatan. Demikian juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Armintoyono et al., (2023) yang menunjukkan bahwa sebagian besar penderita patuh sebanyak 32 responden (88,89%) dan 4 responden (11,11%) tidak patuh. Tingkat kepatuhan pengobatan Tuberkulosis paru sangatlah penting, apabila pengobatan tidak dilakukan secara teratur dan tidak sesuai dengan waktu yang ditentukan maka akan timbul kekebalan obat.

Berdasarkan hasil penelitian dan beberapa jurnal yang mendukung diatas dapat disimpulkan bahwa kepatuhan minum obat penderita Tuberkulosis sangatlah penting, penderita harus minum obat sesuai dengan dosis ketentuan dan harus teratur serta mematuhi anjuran dari petugas kesehatan untuk meningkatkan angka keberhasilan pengobatan Tuberkulosis Paru.

## **6. Hubungan antara Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Pengobatan Dalam Proses Penyembuhan Tuberkulosis**

Hasil uji statistic menggunakan uji Spearman rho didapatkan nilai  $p=0,000$  yang artinya terdapat hubungan antara dukungan keluarga dengan kepatuhan pengobatan dalam proses penyembuhan Tuberculosis di wilayah Jebres Surakata (indeks korelasi  $r = 0.811$ ). Dukungan keluarga berperan besar dalam kepatuhan pasien tuberkulosis paru selama menjalani pengobatan agar tidak rentan putusobat. Dukungan tersebut dapat juga sebagai pengingat supaya pasien semangat dan tidak lupa meminum obat. Pengobatan pasien yang mengalami TB tidak rutin dipengaruhi oleh peran anggota

keluarga yang kurang memahami informasi (pengetahuan) mengenai penyakit TB dan keluarga tidak sepenuhnya mendampingi penderita.

Penelitian ini sejalan dengan Jannah et al., (2022) menyatakan bahwa ada hubungan antara dukungan keluarga dengan kepatuhan minum obat pada pasien Tb paru. Motivasi terbesar berasal dari dukungan keluarga pasien tb paru. Dukungan keluarga yang diberikan oleh anggota keluarga dapat berupa dukungan informasional yaitu menjelaskan informasi tentang penyakit yang diderita pasien, dukungan penilaian seperti memberikan motivasi dan support agar tidak putus asa dan menyerah selama pengobatan. Dukungan keluarga juga dapat diberikan melalui dukungan instrumental dan emosional berupa penyediaan kebutuhan sehari hari serta perhatian terhadap kondisi pasien.

Penelitian pendahuluan yang telah dilakukannya oleh Suwanto, (2024) dari 93 responden, 73 responden (58,6%) memiliki dukungan penghargaan kurang, 20 responden (41,9%) memiliki dukungan penghargaan baik. Uji statistik menunjukkan nilai  $p$ -value  $0,028 < p (0,05)$ , membuktikan bahwa terdapat hubungan antara dukungan penghargaan dengan kepatuhan minum obat di Puskesmas Towuntu Timur.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, peneliti dapat menyimpulkan bahwa terdapat hubungan sangat kuat antara dukungan keluarga meliputi (dukungan emosional, dukungan penghargaan, dukungan instrumental, dukungan informasional) dan kepatuhan minum obat. Hal ini menunjukkan bahwa semakin besar dukungan yang diberikan oleh keluarga, semakin tinggi tingkat kepatuhan pasien dalam menjalani pengobatan.

Temuan ini menyoroti pentingnya dukungan keluarga, yang memiliki peran krusial dalam membantu penderita TB paru. Dukungan yang diberikan oleh anggota keluarga dapat memberikan motivasi emosional dan menciptakan lingkungan yang mendukung proses penyembuhan. Dengan adanya dukungan yang kuat dari keluarga, penderita TB paru dapat merasa lebih diperhatikan dan termotivasi untuk menjalani pengobatan dengan lebih baik, yang pada akhirnya dapat meningkatkan hasil kesehatan mereka.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, mayoritas responden berusia 38–47 tahun (31,6%), berjenis kelamin laki-laki (57,9%), dan berpendidikan SMA (47,4%). Sebagian besar penderita tuberkulosis di wilayah Jebres Surakarta memiliki dukungan keluarga dalam kategori baik (48,7%) dan menunjukkan kepatuhan minum obat (53,9%). Hasil analisis menunjukkan terdapat hubungan yang sangat kuat antara dukungan keluarga dan kepatuhan pengobatan ( $r = 0,811$ ). Oleh karena itu, instansi kesehatan diharapkan meningkatkan program pendampingan bagi pasien dan keluarga, keluarga perlu lebih aktif memberikan dukungan sosial dan emosional, serta peneliti selanjutnya disarankan mengembangkan penelitian pada pasien yang baru mulai pengobatan untuk memperkuat upaya peningkatan kepatuhan terapi.

## DAFTAR PUSTAKA

- I., & Shidqi, R. (2024). Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kualitas Hidup Pasien TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Selabatu Kota Sukabumi. *Jurnal Health Society*, 13(1), 84–90. <https://doi.org/10.62094/jhs.v13i1.140>
- Global tuberculosis report. (2024). Access, O. (2022). Open Access. 5(6), 628–632.
- Agustina, V., Prinawatie, & Wulandari, T. (2023). Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Kontrol Pasien Tuberkulosis Di Puskesmas Bukit Hindu Kota Palangka Raya. *Jurnal Ilmiah Kedokteran Dan Kesehatan*, 2(2), 29–39.

- Amalia, D. (2020). Tingkat Kepatuhan Minum Obat Anti Tuberkulosis Pada Pasien TB Paru Dewasa Rawat Jalan di Puskesmas Dinoyo. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Arsyad, M. R. (2024). Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan MinumObat Pada Penderita Tuberkulosis Paru. 5(2023).
- Chandra, B., Fikriana, R., & Nurbadriyah, W. D. (2025). Ju rn a l Ke p e r a w a t a n Mu h a m a d i y a h Faktor Risiko pada Peningkatan Kasus Multidrug- Resistant Tuberculosis ( MDR-TB ) di Indonesia : Tinjauan Literatur. 10(1), 159–167.
- Chen, X., Du, L., Wu, R., Xu, J., Ji, H., Zhang, Y., Zhu, X., & Zhou, L. (2020). The effects of family , society and national policy support on treatment adherence among newly diagnosed tuberculosis patients : a cross-sectional study. 1–11.
- Chusna, N. N., & Fauzi, L. (2021). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kesembuhan Tuberkulosis pada Penderita Tuberkulosis di Kota Semarang. 2(1), 8–18.
- Coleman, M., Martinez, L., Theron, G., Wood, R., & Marais, B. (2022). Mycobacterium tuberculosis Transmission in High-Incidence Settings—New Paradigms and Insights. *Pathogens*, 11(11). <https://doi.org/10.3390/pathogens11111228>
- Dan, K., Penderita, P., Paru, T., & Praktik, D. (2024). Karakteristik Dan Perilaku Penderita Tuberkulosis Paru Dalam Praktik Pencegahan Penularan Penyakit Tuberkulosis Paru. 17(2), 48–57.
- Depan, H. S., & Surlin, F. Y. (2021). Halaman sampul depan.
- Dewi, A. A. I. S., Andrika, P., & Artana, I. B. (2020). Gambaran Karakteristik Pasien Tuberculosis di Poliklinik Paru RSUP Sanglah Denpasar. *Jurnal Medika Udayana*, 9(6), 6–10.
- Edition, S., To, S., & Tamar, D. (2021). Jurnal Kesehatan Primer Website : <http://jurnal.poltekkeskupang.ac.id/index.php/jkp> Pengetahuan dan Sikap Masyarakat dalam Upaya Pencegahan Penyakit Tuberkulosis Paru : Tinjauan Pustaka. 6, 59–72.
- Felisa Ramayanti, Marita, Y., & Joni Yansyah, E. (2024). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Berobat Penderita Tuberkulosis di POLI DOTS. *Lentera Perawat*, 5(1), 26–32. <https://doi.org/10.52235/lp.v5i1.281>
- Fitriani, N. E., Sinaga, T., Syahran, A., Widya, U., & Mahakam, G. (2019). Hubungan Antara Pengetahuan , Motivasi Pasien dan Dukungan Keluarga Terhadap Kepatuhan Minum Obat Anti Tuberkulosis ( OAT ) Pada Penderita Penyakit TB Paru BTA ( + ) di Puskesmas Pasundan Kota Samarinda Data Kementerian Kesehatan tahun 2011 menunjukkan bahwa insiden semua Indonesia menurut Laporan WHO tahun 2015 ,diperkirakan ada 1 juta kasus TB Angka keberhasilan pengobatan TB Paru ( Succes Rate ) per Kabupaten / Kota . Kota keberhasilan pengobatan ( Succes Rate ) Provinsi Kalimantan Timur Tahun 2016 ). Provinsi Kalimantan Timur tahun 2016 ,. 5(2).
- Harahap, D. W. S., Andrajati, R., Sari, S. P., & Handayani, D. (2024). Medication Adherence among Drug-Resistant Tuberculosis (DR-TB) Patients at Universitas Indonesia Hospital. *Jurnal Respirologi Indonesia*, 44(3), 196–200. <https://doi.org/10.36497/jri.v44i3.775>
- Hastuti, P. (2012). The Effect of Health Education on Compliance on Drug Supply in Medicine Clinic Mental Nursing Hospital Grhasiat. 54(10), 0–9.
- Januari, N., & Rahayu, S. (2024). Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Pengobatan Pasien Tuberkulosis Di Poli Paru RSUD Kota Tanjungpinang. 3(1).
- Kartiko, E. Y., Kusumaningrum, Y. D., Arief, M. H., Atmoko, R. A., Jember, U., Korespondensi, P., Regression, L., & Geografis, S. I. (2025). Pemetaan Potensi Persebaran Kasus Tuberkulosis di Kabupaten Jember dengan Pendekatan Analisis Spasial. 8(4), 1182–1195.
- Letmau, M., Pora, D. Y., & Sadipun, D. K. (2023). Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Minum Obat Paisesn Tuberkulosis Paru di RSD Kalabahi Kabupaten Alor. *Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan Masyarakat*, 10(1), 1–9.
- Mantouw, F., & Puspitasari, Y. (2024). Meningkatkan Kepatuhan Minum Obat pada Pasien

- Tuberculosis Paru Menggunakan Pendidikan Kesehatan berbasis Health Coaching Improving Medication Compliance in Pulmonary Tuberculosis Patients Using Health Coaching-Based Health Education tuberkulosis paru ter. 3(2), 101–109.
- Marin, P. M., Munyeme, M., Kankya, C., Jubara, A. S., Matovu, E., Waiswa, P., Romano, J. S., Mutebi, F., Onafruo, D., Kitale, E., Benard, O., Buhler, K. J., & Tryland, M. (2024). Medication nonadherence and associated factors in patients with tuberculosis in Wau, South Sudan: a cross- sectional study using the world health organization multidimensional adherence model. Archives of Public Health, 82(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s13690-024-01339-9>
- Nababan, O., Marbun, M., Sumule, A., Nurdian, R., Lily, C., Apriana, L., Kesehatan, F., & Obat, K. M. (2024). Dukungan Keluarga Meningkatkan Kepatuhan Minum Obat Pasien Tuberkulosis. 7(2), 1081–1087.
- Pada, O., Tbc, P., Wilayah, D., Puskesmas, U., & Tahun, B. (2022). Jurnal Pendidikan dan Konseling. 4, 2308–2317.
- Pencegahan, L., Dini, D., Tbc, P., & Penyusun, T. I. M. (2025). Buku Panduan Tenaga Medis dan Tenaga Kesehatan Tuberkulosis.
- Penyakit, B. P. S. K. S. (17 J. 2024). (2022). Jumlah Kasus Penyakit Menurut Kecamatan dan Jenis Penyakit (pp. 4–6).
- Pitoy, F. F., Padaunan, E., & Herang, C. S. (2022). Dukungan Keluarga Dan Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Sagerat Kota Bitung. Klabat Journal of Nursing, 4(1), 1. <https://doi.org/10.37771/kjn.v4i1.785>
- Prasetyo, Y. A. (2024). Adherence to treatment in pulmonary tuberculosis : Rodgers ' evolutionary concept analysis. 10(4), 368–377.
- Pratama, D. A., Widiarti, A., Immanuela Toemon, A., Mutiasari, D., & Trinovita, E. (2024). Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Pasien dalam Pengobatan Tuberkulosis di UPT Puskesmas Pahandut Kota Palangka Raya. Barigas: Jurnal Riset Mahasiswa, 2(1), 38–42. <https://doi.org/10.37304/barigas.v2i1.10444>
- Pratiwi, R. D. (2020). Gambaran Komplikasi Penyakit Tuberkulosis Berdasar. Jurnal Kesehatan Al Irsyad, XIII(2), 93–101.
- Qamariya, N., Trisno, Z., Asyim, R. B., & Sumenep, A. K. (2020). Hubungan dukungan keluarga dan keberhasilan pengobatan tbc sensitif obat di puskesmas arjasa. 8–18.
- Rahlwes, K. C., Dias, B. R. S., Campos, P. C., Alvarez-Arguedas, S., & Shiloh, M. U. (2023). Pathogenicity and virulence of Mycobacterium tuberculosis. Virulence, 14(1), 1–29. <https://doi.org/10.1080/21505594.2022.2150449>
- Rejo, Tri, Y., Nurhayati, I., Aris, W., Tri, A. J., & Syaudi, M. A. (2020). Journal of Language and Health. Kepuasan Mahasiswa Terhadap Pembelajaran Daring Selama Pandemi Covid-19, 9(4), 485–487.
- Rika Widianita, D. (2023). No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における 健康関連指標に関する共分散構造分析Title. AT-TAWASSUTH: Jurnal Ekonomi Islam, VIII(I), 1–19.
- Sadikin, B. G., & Harbuwono, D. S. (2025). Buku Panduan Kader Tuberkulosis. Kementerian Kesehatan RI, 1–56.
- Santos, M., Costa, B., Rodrigues, M. C., & Cardoso, C. (2024). Barriers and facilitators of adherence to tuberculosis treatment in children and adolescents. Residência Pediátrica, 14(1), 1–7. <https://doi.org/10.25060/residpediatr-2024.v14n1-1021>
- Saputri, M. J. (n.d.). ANALISIS KADAR UREUM DALAM SERUM PENDERITA TUBERKULOSIS PARU YANG MENJALANI TERAPI OAT KATEGORI 1 DI PUSKESMAS SIDOMULYO KOTA SAMARINDA Analysis Of Ureum Levels In The Serum Of Pulmonary Tuberculosis Patients Undergoing Category 1 Oat Therapy At The Sidomulyo Health Center , Samarinda City. 537–543.
- Sari, S. N., Yulanda, N. A., Murtilita, M., Fahdi, F. K., & Mita, M. (2023). Hubungan Sikap Penderita dengan Tingkat Kepatuhan Pengobatan di Poli TB- MDR. MAHESA :

- Malahayati Health Student Journal, 3(10), 3012–3023.  
<https://doi.org/10.33024/mahesa.v3i10.10795>
- Siallagan, S., Suriany, R., & Ernauli, S. (2024). HUBUNGAN DUKUNGAN KELUARGA DENGAN KEPATUHAN MINUM OBAT OAT PADA PASIEN TUBERKULOSIS ( TBC ) DI RS CIBITUNG MEDIKA TAHUN 2023. 5(2020), 1–10.
- Soedarsono, S. (2021). Tuberculosis: Development of New Drugs and Treatment Regimens. Jurnal Respirasi, 7(1), 36. <https://doi.org/10.20473/jr.v7-i.1.2021.36-45>
- Solikhah, M. M., Rusmillah, L. A., Murharyati, A., & Fitriyani, N. (2022). Gambaran Dukungan Keluarga Pada Pasien Tuberkulosis (TB) Paru Dalam Menjalani Pengobatan Di Wilayah Kecamatan Wonogiri. Journal of Advanced Nursing and Health Sciences, 3(1), 6–13. <http://jurnal.ukh.ac.id/index.php/KN/article/view/840/498>
- Sriyanah, N., Efendi, S., Ilyas, H., & Nadira. (2022). Hubungan Pengetahuan , Sikap dengan Dukungan Keluarga sebagai Pengawas Kepatuhan Minum Obat Penderita Tuberkulosis Paru Relationship of Knowledge , Attitudes with Family Support as Monitoring Compliance with Taking Medication in Patients with Pulmonary Tu. An Idea Health Journal, 2(02), 87–92.
- Susilawati, N. M., & Therik, B. A. (2022). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian TB Paru Di Kelurahan Naibonat Kabupaten Kupang Tahun 2022. 5(1), 2018–2022.
- Tamunu, M. sarra, Pareta, D. N., Hariyadi, H., & Karauwan, F. A. (2022). Skrining Fitokimia Dan Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Benalu Pada Kersen Dendrophoe pentandra (L.) Dengan Metode 2,2- diphenyl -1- Picrylhydrazyl (DPPH). Biofarmasetikal Tropis, 5(1), 79–82. <https://doi.org/10.55724/jbiofartrop.v5i1.378>
- Vega, V., Cabrera-, J., Rodríguez, S., & Stuyft, P. Van Der. (2024). Risk factors for pulmonary tuberculosis recurrence , relapse and reinfection : a systematic review and meta- - analysis. <https://doi.org/10.1136/bmjjresp-2023-002281>
- Warjiman, W., Berniati, B., & Er Unja, E. (2022). Hubungan Dukungan KeluargaTerhadap Kepatuhan Minum Obat Pasien Tuberkulosis Paru Di Puskesmas Sungai Bilu. Jurnal Keperawatan Suaka Insan (Jksi), 7(2), 163–168. <https://doi.org/10.51143/jksi.v7i2.366>
- Wianti, A. (2019). Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien Tuberculosis Paru Di Puskesmas Kaladawa Kabupaten Tegal Tahun 2017. Jurnal Kampus STIKES YPIB Majalengka, 7(1), 1–14. <https://doi.org/10.51997/jk.v7i1.57>
- Wijayanti, W., Pamangkin, L. O. M., & Wopari, B. (2023). Hubungan Dukungan Keluarga Sebagai Pengawas Menelan Obat ( Pmo ) Dengan Kepatuhan Minum Obat Pasien Tuberkulosis the Relationship of Family Support As a Supervisory of Drug Swallowing ( Pmo ) With Compliance With the. Journal Health & Science: Gorontalo Journal Health and Science Community, 7(2), 240–251. <https://doi.org/https://doi.org/10.35971/gojhes.v7i2.19024>
- Wiyati, T., & Apriliyanti, N. (2024). Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan dan Kepatuhan Penggunaan Obat pada Pasien Tuberkulosis di Salah Satu Puskesmas di Jakarta Pusat. 6(1), 55–62.
- World Health Organization. (2020). Definitions and reporting framework for tuberculosis - 2013 revision (updated Dec 2014 and Jan 2020) (WHO/ HTM/TB/2013.2). In Euro surveillance : bulletin Européen sur les maladies transmissibles = European communicable disease bulletin (Issue December 2014).
- Yani, D. I., Juniarti, N., Lukman, M., Keperawatan, F., & Padjadjaran, U. (n.d.).Pendidikan Kesehatan Tuberkulosis untuk Kader Kesehatan. 2(1).