

Tingkat Kepatuhan Penggunaan Obat Anti Tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Sungailiat Kabupaten Bangka

Patient Adherence to Tuberculosis Medication in the Working Area of the Sungailiat Public Health Center, Bangka Regency

Monia Agni Wiyatami^{1*}, Lana Sari²,

^{1,2}Jurusan Farmasi- Poltekkes Kemenkes Pangkal Pinang, Indonesia

*Email Korespondensi: monia@poltekkespangkalpinang.ac.id

Abstrak

Latar belakang: Tuberkulosis (TB) merupakan salah satu penyakit menular yang masih menjadi beban kesehatan masyarakat di Indonesia termasuk Kabupaten Bangka. Pengobatan TB memerlukan kepatuhan yang baik, khususnya dalam konsumsi Obat Anti Tuberkulosis (OAT). Lamanya durasi terapi OAT yang memerlukan waktu minimal enam bulan menyebabkan pasien TB paru rentan mengalami kejenuhan dan berpotensi menghentikan pengobatan sebelum selesai.

Tujuan: Mengetahui gambaran tingkat kepatuhan penggunaan obat anti tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Sungailiat Kabupaten Bangka.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian observasional yang bersifat kuantitatif dengan metode survei deskriptif. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan metode *non random sampling* yaitu *total sampling*. Alat ukur yang digunakan untuk mengukur Tingkat kepatuhan berupa kuesioner MARS-5.

Hasil: Tingkat kepatuhan penggunaan obat anti tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Sungailiat Kabupaten Bangka menunjukkan 100% mempunyai tingkat kepatuhan tinggi.

Kesimpulan: Tingkat kepatuhan penggunaan obat anti tuberkulosis di wilayah kerja puskesmas sungailiat kabupaten bangka yang tergolong tinggi mengindikasikan keberhasilan implementasi strategi DOTS.

Kata kunci: Obat Anti Tuberkulosis; Puskesmas; Tingkat Kepatuhan.

Abstract

Background: Tuberculosis (TB) is an infectious disease that continues to be a public health burden in Indonesia, including Bangka Regency. TB treatment requires good adherence, particularly in taking anti-tuberculosis drugs. The long duration of tuberculosis therapy, which requires a minimum of six months, makes pulmonary TB patients susceptible to burnout and potentially discontinue treatment prematurely.

Objective: To describe patient adherence to tuberculosis medication in the working area of the Sungailiat Public Health Center, Bangka Regency.

Method: This is a quantitative observational study using a descriptive survey method. The sampling technique used was a non-random sampling method, namely total sampling. The measuring instrument used to measure adherence was the MARS-5 questionnaire.

Result: The patient adherence to tuberculosis medication in the Sungailiat Public Health Center, Bangka Regency, showed 100% high adherence.

Conclusion: The high adherence of tuberculosis medication in the Sungailiat Community Health Center work area, Bangka Regency, indicates the success of the implementation of the DOTS strategy.

Keywords: Adherence; Publih Health Centre; Tuberculosis Medication.

PENDAHULUAN

Penyakit tuberkulosis (TB) merupakan penyakit infeksi kronis menular yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di dunia. Tuberkulosis adalah suatu penyakit menular yang dapat menginfeksi bayi, anak-anak, remaja sampai lansia dan menjadi penyebab kematian kedua terbanyak di dunia setelah *Coronavirus Disease* (COVID-19), bahkan hampir dua kali lipat dibandingkan HIV/AIDS. Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) tahun 2022, terdapat 10,6 juta kasus baru TB secara global dengan 1,13 juta kematian yang tercatat. Angka kematian karena TB hampir dua kali lipat lebih tinggi dibandingkan jumlah kematian akibat HIV/AIDS pada periode yang sama. Indonesia menjadi salah satu negara yang berkontribusi besar dalam menyumbang kasus TB dan berada dalam daftar 30 negara dengan beban tuberkulosis tertinggi di dunia. Berdasarkan *Global Report TB* tahun 2023, Indonesia menempati posisi kedua dengan jumlah beban kasus TB terbanyak kedua setelah India. Kasus TB di Indonesia diperkirakan sebanyak 969.000 kasus, angka ini naik 17% dari tahun 2020, yaitu sebanyak 842.000 kasus. Insidensi kasus TB di Indonesia adalah 354 per 100.000 penduduk, yang artinya setiap 100.000 orang di Indonesia terdapat 354 orang diantaranya yang menderita TB (1).

Berdasarkan Laporan Program Penanggulangan TB Tahun 2023, angka keberhasilan pengobatan tuberkulosis secara nasional adalah 86,5%. Angka ini masih dibawah target $\geq 90\%$. Provinsi dengan angka keberhasilan tertinggi adalah Lampung, Sumatera Selatan, Riau, Nusa Tenggara Barat, dan Sulawesi Utara, sedangkan angka terendah tercatat di Papua Barat, Papua, Kalimantan Utara, Maluku, dan DKI Jakarta. Provinsi Kepulauan Bangka Belitung keberhasilan pengobatan sebesar 86% (2). Estimasi insiden TB di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung pada tahun 2023 diperkirakan mencapai 6.797 kasus, dengan tingkat kematian tertinggi terjadi di Kabupaten Belitung Timur sebesar 11%, diikuti oleh Kabupaten Bangka sebesar 9%. Untuk mendukung eliminasi TB pada tahun 2030, pemerintah menargetkan cakupan pengobatan (*treatment coverage*) sebesar 90% di tahun 2023. Namun, capaian cakupan pengobatan baru mencapai 42,7%, sehingga targetnya masih belum tercapai (3).

Secara keseluruhan diketahui bahwa keberhasilan tingkat provinsi masih belum mencapai target 90%. Terdapat dua kabupaten atau kota yang berhasil memenuhi target tersebut, yaitu Kabupaten Bangka Tengah (90%) dan Belitung (90%), sementara Kabupaten Bangka (83%) sehingga lebih dari separuhnya masih sangat potensial menjadi sumber penularan, yang angkanya bisa jauh lebih banyak dari yang diduga (3). Wilayah Kabupaten Bangka pada Tahun 2024 memiliki kasus tuberkulosis yang tercatat di Dinas Kesehatan Bangka sebanyak 658 orang. Jumlah tersebut didapat setelah dilakukan pemeriksaan terhadap 7.252 warga yang suspek terduga TB. Kabupaten Bangka memiliki 12 puskesmas yang tersebar di berbagai wilayah, salah satunya adalah Puskesmas Sungailiat. Puskesmas Sungailiat merupakan puskesmas paling tinggi kunjungan pasien dibandingkan dengan puskesmas lain yang ada di Kabupaten Bangka (4). Sebaran kasus TB di Puskesmas Sungailiat menunjukkan bahwa jumlah penderita TB termasuk tinggi di wilayah Kabupaten Bangka. Hal ini terlihat dari data tahun 2022 terdapat 78 kasus TB, kemudian menurun menjadi 67 kasus pada tahun 2023, dan pada tahun 2024 tercatat sebanyak 51 kasus (5).

Meskipun prevalensi TB di Indonesia masih tinggi, namun tingkat kepatuhan pasien terhadap pengobatan TB, khususnya dalam meminum Obat Anti Tuberkulosis (OAT) masih rendah, hal ini disebabkan karena terapi pengobatan OAT yang membutuhkan waktu cukup lama yaitu minimal 6 bulan, sehingga penderita TB paru menjadi jenuh dan cenderung berhenti berobat (6). Masalah ketidakpatuhan merupakan tantangan utama dalam upaya pemberantasan TB, karena ketidakpatuhan dapat menyebabkan resistensi bakteri terhadap obat dan juga menimbulkan kekebalan ganda kuman TB terhadap OAT atau *Tuberkulosis Multi-Drug Resistant* (TB-MDR). Mengingat pentingnya kepatuhan pasien TB dalam mengonsumsi obat

sehingga diharapkan penelitian ini akan memberikan Gambaran Tingkat Kepatuhan Penggunaan Obat Anti Tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Sungailiat Kabupaten Bangka.

METODE

Penelitian ini termasuk penelitian observasional yang bersifat kuantitatif dengan metode survei deskriptif yaitu suatu penelitian yang dilakukan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan suatu fenomena yang terjadi di dalam masyarakat. Penelitian ini dilaksanakan di Wilayah Kerja Puskesmas Sungailiat Kabupaten Bangka pada bulan Juni sampai November tahun 2025. Sampel pada penelitian ini adalah pasien tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Sungailiat Kabupaten Bangka yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 51 pasien.

Adapun kriteria inklusi dalam penelitian ini diantaranya pasien tuberkulosis yang sedang melakukan pengobatan di Wilayah Kerja Puskesmas Sungailiat Kabupaten Bangka, pasien yang telah menjalani terapi obat anti tuberkulosis (OAT) kategori 1 minimal selama 1 bulan pengobatan, pasien yang dapat berkomunikasi dengan baik secara lisan dan tulisan, dan pasien yang bersedia terlibat dalam penelitian dengan menandatangani lembar persetujuan (*informed consent*). Sedangkan kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah pasien yang mengalami gangguan kognitif dan pasien yang tidak menyelesaikan kuesioner yang diberikan.

Instrumen yang digunakan untuk mengukur tingkat kepatuhan menggunakan kuesioner *Medication Adherence Report Scale* (MARS-5). MARS-5 merupakan suatu kuesioner yang dikembangkan oleh Horne dan Weinman pada tahun 2002, MARS-5 memiliki jumlah item pertanyaan sebanyak 5 pertanyaan, dimana pertanyaan ini menilai sikap kepatuhan pasien dalam mengonsumsi obat seperti lupa mengonsumsi obat, tepat dalam dosis dan pengobatan, berhenti mengonsumsi obat, ada efek samping yang timbul, memiliki keyakinan pada terapi pengobatan.

Kuesioner MARS-5 menggunakan skala likert dengan rentang skala 1 sampai 5 yaitu pilihan jawaban 1 “selalu”, 2 “sering”, 3 “kadang kadang”, 4 “jarang”, dan 5 “tidak pernah”. Nilai tersebut kemudian di hitung skor total dan di kategorikan menjadi kategori tingkat kepatuhan rendah skor ≤ 5 , kategori tingkat kepatuhan sedang skor 6-24, dan kategori tingkat kepatuhan tinggi skor 25. Kuesioner MARS-5 telah diterjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia oleh Susilo *et al.*, (2018) dan dilakukan uji validitas dengan nilai 0,708 sampai 0,965, dan uji reliabilitas dengan nilai *cronchbach- α* sebesar 0,940 yang menunjukkan bahwa kuesioner ini valid dan reliabel (7).

Analisa data dalam penelitian ini, menggunakan analisis univariat berupa tingkat kepatuhan dan karakteristik usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan, lama menderita tuberkulosis, dan jumlah Obat Anti Tuberkulosis (OAT) yang dikonsumsi. Penelitian ini telah mendapatkan surat kelayakan etik penelitian dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Kemenkes Pangkal Pinang dengan Nomor: 060/EC/KEPK PKP/IX/2025 serta semua responden penelitian telah diberikan *informed consent* (persetujuan untuk ikut serta dalam penelitian)

Tabel 1. Tingkat Kepatuhan Responden

Karakteristik	Jumlah (n=51)	%
Usia		
17-35 tahun	14	27,4%
36-49 tahun	19	37,3%
50-65 tahun	18	35,3%
Jumlah	51	100%

Karakteristik	Jumlah (n=51)	%
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	22	45%
Perempuan	29	55%
Jumlah	51	100%
Pekerjaan		
Karyawan Swasta	1	2%
Pegawai Negeri	1	2%
Pelajar/Mahasiswa	5	9,8%
Wiraswasta	3	5,9%
Ibu Rumah Tangga	22	43,1%
Nelayan	15	29,4%
Petani	3	5,9%
Buruh	1	2%
Jumlah	51	100%
Tingkat Pendidikan		
Tidak Sekolah	0	0%
SD	18	35,3%
SMP	13	25,5%
SMA	18	35,3%
S1	2	3,9%
Jumlah	51	100%
Lama Menderita		
1-2 bulan	16	31,4%
3-4 bulan	8	15,7%
5-6 bulan	12	23,5%
>6 bulan	15	29,4%
Jumlah	51	100%

Berdasarkan data karakteristik responden pada Tabel 1, didapatkan bahwa mayoritas responden paling banyak berusia 36-49 tahun yaitu sebanyak 19 responden (37,3%), jenis kelamin yaitu perempuan sebanyak 29 responden (55%), pekerjaan yaitu ibu rumah tangga sebanyak 22 responden (43,1%), tingkat pendidikan yaitu tamat SD sebanyak 18 responden (35,3%) dan tamat SMA sebanyak 18 responden (35,3%), serta lama menderita paling banyak yaitu 1-2 bulan sebanyak 8 responden (15,7%).

Tabel 2. Tingkat Kepatuhan Responden

Tingkat Kepatuhan	Jumlah (n=51)	%
Rendah	0	0%
Sedang	0	0%
Tinggi	1	100%
Jumlah	51	100%

Berdasarkan Tabel 2, hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh responden yang berjumlah 51 orang (100%) berada pada kategori tingkat kepatuhan tinggi dalam penggunaan obat anti tuberkulosis (OAT). Tidak ditemukan responden dengan tingkat kepatuhan rendah maupun sedang, yang masing-masing menunjukkan persentase 0%. Hal ini mengindikasikan bahwa seluruh responden telah mematuhi regimen pengobatan OAT sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan. Tingginya tingkat kepatuhan ini tercermin dari skor kuesioner yang diperoleh responden, di mana seluruhnya mencapai skor maksimal yang memenuhi kriteria kepatuhan tinggi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tingkat kepatuhan responden terhadap penggunaan OAT pada penelitian ini tergolong sangat baik, yang berpotensi memberikan dampak positif terhadap keberhasilan terapi dan pencegahan resistensi obat.

PEMBAHASAN

Hasil dari distribusi karakteristik responden menunjukkan bahwa karakteristik responden berdasarkan usia yaitu 17-35 tahun yang berjumlah 14 responden (27,4%), usia 36-49 tahun berjumlah 19 responden (37,3%) dan 50-65 tahun berjumlah 18 responden (35,3%). Distribusi usia menunjukkan bahwa tuberkulosis dapat menyerang seluruh kelompok usia produktif, bukan hanya kelompok usia tertentu. Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh Sunarmi and Kurniawaty (2022) yang menemukan bahwa kelompok usia produktif (15-55 tahun) adalah yang paling sering terkena tuberkulosis. Hal ini dapat disebabkan karena mobilitas dan interaksi sosial yang meningkat pada kelompok usia produktif, yang meningkatkan risiko terpapar bakteri *mycobacterium tuberculosis* (8).

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin yaitu perempuan 29 responden (55%) dan laki-laki 22 responden (45%). Hasil ini sejalan dengan penelitian Amalia *et al.* (2021) yaitu perempuan lebih banyak (54%) dibandingkan laki-laki (46%), pasien perempuan lebih rentan terpapar bakteri *mycobacterium tuberculosis*, terutama ketika berada di lingkungan sekitar yang memiliki sanitasi dan higienitas kurang baik. Menurut Sutrisna and Elsi Rahmadani (2022) perempuan lebih banyak terkena penyakit tuberkulosis dibandingkan laki-laki, karena perempuan lebih banyak mengikuti kegiatan di luar rumah sehingga banyak berinteraksi dengan orang lain. Hasil penelitian ini menguatkan bahwa perempuan memiliki risiko lebih tinggi terhadap paparan dan penularan tuberkulosis (10).

Berdasarkan karakteristik pekerjaan ibu rumah tangga menjadi kelompok tertinggi sebanyak 22 responden (43,1%), nelayan 15 responden (29,4%), pelajar/ mahasiswa 5 responden (9,8%), wiraswasta 3 responden (5,9%). Persentase terendah pada kelompok responden yang memiliki pekerjaan karyawan swasta dan pegawai negeri yaitu masing-masing 1 responden (2%). Hal ini sejalan dengan penelitian Dewi and Susilawati (2024) yang menemukan bahwa kejadian TB paru paling tinggi ditemukan pada responden yang tidak bekerja (salah satunya ibu rumah tangga) sebesar 44,3%, karena responden yang tidak memiliki pekerjaan, maka tidak memiliki pendapatan tetap setiap bulan, yang berdampak secara langsung pada kesehatan sehingga memiliki status gizi yang kurang baik dan lebih rentan terhadap penyakit infeksi, seperti tuberkulosis paru-paru (11).

Pada distribusi responden berdasarkan pendidikan SD sebanyak 18 responden (35,3%), SMP sebanyak 13 responden (25,5%) dan SMA 18 responden (35,3%) dan persentase terendah pada pendidikan S1 yaitu 2 responden (3,9%). Hasil ini sejalan dengan penelitian Kaban (2019), yang menunjukkan karakteristik pendidikan pasien yang terdiagnosa TB Paru di Ruang Internal Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan tahun 2018 yang berjumlah 129 orang didapatkan bahwa yang paling banyak terdiagnosa berdasarkan tingkat pendidikan adalah responden berpendidikan rendah yaitu 43 orang (32%) dan berpendidikan menengah yaitu 77 orang (60%), sedangkan yang paling rendah adalah responden yang berpendidikan tinggi sebanyak 10 orang (8%) (12). Peningkatan kesadaran tentang penyakit tuberkulosis berhubungan erat dengan tingkat pendidikan yang dimiliki oleh responden. Semakin tinggi pendidikan seseorang, semakin besar pula pengetahuannya serta pengalaman yang mereka miliki, dan hal ini mempengaruhi cara berpikir dan bertindak yang lebih baik. Tingkat pendidikan yang rendah berdampak negatif terhadap pemahaman mengenai informasi penting tentang perilaku kepatuhan dalam menjalani pengobatan tuberkulosis serta mengurangi kesadaran akan konsekuensi buruk yang mungkin timbul. Pada seseorang yang berpendidikan rendah akan sulit menerima informasi baru dan cenderung memiliki pemikiran yang terbatas, sehingga beberapa pasien dengan latar belakang pendidikan yang rendah masih menunjukkan perilaku yang tidak patuh terhadap pengobatan tuberkulosis (13).

Berdasarkan lama menderita terdapat 16 responden (31,4%) yang menderita 1-2 bulan, 8 responden (15,7%) yang menderita 3-4 bulan, 12 responden (23,5%) yang menderita 5-6

bulan, dan 15 pasien (29,4%) yang menderita >6 bulan. Dalam penelitian Mawarti *et al.* (2024) mengatakan bahwa terdapat hubungan yang erat antara pengetahuan dan motivasi. Semakin lama responden menderita tuberkulosis, maka semakin tinggi pengetahuan yang dimiliki oleh responden. Pengetahuan yang tinggi mempengaruhi kemauan atau motivasi responden dalam melakukan pengobatan agar mereka dapat segera sembuh dari penyakitnya (14).

Selanjutnya berdasarkan Tabel 2, tingkat kepatuhan penggunaan obat anti tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Sungailiat Kabupaten bangka menunjukkan 100% mempunyai tingkat kepatuhan tinggi. Tingginya tingkat kepatuhan responden dalam penelitian ini mengindikasikan bahwa pasien tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Sungailiat telah memiliki pemahaman yang baik mengenai pentingnya kepatuhan dalam menjalani terapi tuberkulosis. Selain itu, tingginya tingkat kepatuhan juga dikaitkan dengan keberhasilan implementasi strategi *Directly Observed Treatment Short-course* (DOTS) di puskesmas, termasuk pengawasan langsung oleh Pengawas Menelan Obat (PMO), edukasi pasien, dan ketersediaan OAT secara gratis. PMO merupakan komponen penting dalam strategi DOTS dan berperan dalam memastikan kepatuhan pasien dalam mengonsumsi OAT. PMO pasien terdiri dari pasangan (suami/ istri), anak, atau anggota keluarga lain yang tinggal dekat dengan pasien dan dapat memantau konsumsi obat tuberkulosis secara teratur (15). Penelitian yang dilakukan oleh Anggiani *et al.* (2023) telah menunjukkan bahwa keberadaan PMO secara signifikan meningkatkan kepatuhan pengobatan tuberkulosis dengan nilai $p=0,000 < \alpha = 0,05$. Keberadaan PMO berperan seiring masa penyembuhan pasien TB karena pasien dapat merasa bosan terhadap pengobatan TB yang perlu dikonsumsi setiap hari, sehingga dikhawatirkan terjadinya putus pengobatan (16).

Selain itu, dukungan dari tenaga kesehatan adalah faktor lain yang dapat memengaruhi perilaku kepatuhan pasien dalam minum obat. Apabila dilakukan pengawasan selama periode pengobatan melalui kunjungan rumah oleh tenaga kesehatan, maka diharapkan pasien tuberkulosis akan lebih patuh dan teratur dalam menjalani pengobatan. Kualitas interaksi antara petugas kesehatan dan pasien berperan penting dalam menentukan tingkat kepatuhan (13). Kepatuhan pasien yang tinggi terhadap terapi OAT merupakan hal yang sangat penting karena secara langsung berhubungan dengan keberhasilan pengobatan tuberkulosis dan pencegahan *Tuberculosis Multi-Drug Resistant (TB-MDR)* (17). Penelitian Janan (2019) mendapatkan bahwa kepatuhan minum obat merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya TB MDR. Pasien tuberkulosis yang tidak patuh minum obat akan memiliki risiko 6,7 kali lipat lebih besar untuk mengalami TB MDR dari pada pasien yang patuh minum obat (18). TB MDR adalah salah satu jenis TB yang resisten dengan OAT terhadap 2 obat anti tuberkulosis yang paling ampuh yaitu rifampisin dan isoniazid dimana obat rifampisin dan isoniazid sudah tidak efektif dalam membunuh kuman *mycobacterium tuberculosis* (19).

Meskipun hasil penelitian ini menunjukkan tingkat kepatuhan yang sangat tinggi, namun penggunaan instrumen MARS-5 yang bersifat *self-report* berpotensi menimbulkan bias hasil. Responden mungkin memberikan jawaban yang dianggap baik secara sosial (*socially desirable response*), dimana cenderung melebih-lebihkan kepatuhan sehingga skor kepatuhan menjadi lebih tinggi daripada kondisi sesungguhnya (20). Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan kombinasi metode subjektif dan objektif dalam pengukuran kepatuhan, misalnya dengan menambahkan data dari *pill count*.

SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan penggunaan obat anti tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Sungailiat Kabupaten Bangka menunjukkan 100% mempunyai tingkat kepatuhan tinggi. Hal ini mengindikasikan keberhasilan implementasi strategi *Directly Observed Treatment Short-course* (DOTS).

SARAN

Diharapkan untuk penelitian selanjutnya menggunakan kombinasi dengan metode objektif dalam pengukuran kepatuhan, misalnya dengan menambahkan data dari *pill count*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Poltekkes Kemenkes Pangkal Pinang dan pihak –pihak yang telah berperan serta dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. Global Tuberculosis Report 2023. Departement Esential Drugs Med Policy World Health Organ Geneva. 2023;
2. Kemenkes RI. Laporan Program Penanggulangan Tuberkulosis Tahun 2022. Jakarta; 2023.
3. Dinas Kesehatan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Profil Kesehatan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Bangka Belitung. :2023.
4. Rosnaini, Fajrianti G, Asmaruddin MF. Hubungan Kualitas Pelayanan Kesehatan Terhadap Kepuasan Pasien Peserta BPJS Kesehatan di Wilayah Kerja Puskesmas Sungailiat Tahun 2023. *Masker Med*. 2024 June 18;12(1):129–40.
5. Puskesmas Sungailiat. Puskesmas Sungailiat Kabupaten Bangka Report Tuberkulosis Tahun 2022-2024. Sungailiat. 2025;
6. Jatiningtyas, Murtisiwi L, Adiningsih R. Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Kepatuhan Penggunaan Obat Anti Tuberkulosis Pada Pasien Penderita Tuberkulosis Di Rumah Sakit Umum Pusat Surakarta. *J Kesehat Kartika*. 2022 Aug 8;17(2):1.
7. Susilo R, Maftuhah A, Hidayati NR. Kepatuhan Pasien TB Paru Terhadap Penggunaan Obat TB Paru di RSUD Gunung Jati Kota Cirebon Tahun 2017. *Med Sains J Ilm Kefarmasian*. 2018 Mar 31;2(2):83–8.
8. Sunarmi S, Kurniawaty K. Hubungan Karakteristik Pasien TB Paru Dengan Kejadian Tuberkulosis. *J Aisyiyah Med [Internet]*. 2022 [cited 2025 Nov 12];7(2). Available from: <https://jurnal.stikes-aisyiyah-palembang.ac.id/index.php/JAM/article/view/865>
9. Amalia NR, Basuki DR, Kusumawinakhyu T, Purbowati MR. Pengaruh Pengetahuan dan Sikap terhadap Perilaku Pasien TB Paru di Balai Kesehatan Paru Masyarakat (BKPM) Purwokerto. *Herb-Med J Terbit Berk Ilm Herb Kedokt Dan Kesehat*. 2021 Mar 27;4(1):28–35.
10. Sutrisna M, Elsi Rahmadani. Hubungan Usia dan Jenis Kelamin dengan TB MDR. *Sehat Rakyat J Kesehat Masy*. 2022 Nov 29;1(4):370–6.
11. Dewi NPAN, Susilawati NM. Hubungan Pekerjaan dan Pendidikan dengan Kejadian TB Paru di Kota Kupang. *Inov Kesehat Glob*. 2024 Nov 30;1(4):139–48.
12. Kaban R. Gambaran Karakteristik Pasien TB Paru di Ruang Internis Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Januari-Desember Tahun 2018. [Medan]: Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth; 2019.
13. Dewantoro A, Imansari ANR, Fadhila A. Tingkat Kepatuhan Pasien Tuberkulosis Paru Pada Penggunaan Obat Anti Tuberkulosis di Puskesmas Cipayung Kota Depok. *Pharm Sci J*. 2022 Oct 21;2(2):20–31.

14. Mawarti H, Asumta MZ, Annisa F. Tingkat Pengetahuan dan Lama Menderita TB Berhubungan Dengan Motivasi Sembuh Pasien TB di Poli Paru Rumah Sakit Islam Sakinah Mojokerto. *J Ilmu Kesehat*. 2024 May 22;12(2):178–87.
15. Utami NLPS. Gambaran Tingkat Kepatuhan Pengobatan Pasien Tuberkulosis Paru di Instalasi Rawat Jalan Poli Paru RS TK.II Udayana Denpasar. *J Ilm Mahaganesha*. 2021;X.
16. Anggiani S, Safariyah E, Novryanthi D. Hubungan Pengawas Menelan Obat (PMO) dengan kepatuhan minum obat pada pasien tuberkulosis paru di Puskesmas Kayu Manis Kota Bogor. *J Public Health Innov*. 2023 Dec 1;4(1):84–92.
17. Saputra HL, Yulendasari R, Kusumaningsih D. Faktor-faktor yang berhubungan dengan Multidrug Resistant Tuberculosis (MDR-TB) pada pasien tuberkulosis paru. *Holistik J Kesehat*. 2022 Oct 19;16(6):516–28.
18. Janan M. Faktor-Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Peningkatan Prevalensi Kejadian TB MDR di Kabupaten Brebes Tahun 2011-2017. *J Kebijak Kesehat Indones*. 2019;08(02):64–70.
19. Mashidayanti A, Nurlily N, Kartinah N. Faktor Risiko Yang Berpengaruh Pada Kejadian Tuberkulosis dengan Multidrug-Resistant Tuberculosis (MDR-TB) di RSUD Ulin Banjarmasin. *J Pharmascience*. 2020 Oct 31;7(2):139.
20. Mihani J, Burazeri G, Dyrnishi E, Draçini X, Todd R, Horne R, et al. Validity and reliability of Medication Adherence Report Scale (MARS-5) in a Southeastern European population. *J Pharm Policy Pract*. 2025;18(1):2525359.