



Gambaran kepatuhan minum obat pada penderita tuberkulosis paru

Overview of medication adherence in patients with pulmonary tuberculosis

Anna Nur Hikmawati, RR. Viantika Kusumasari, Fitri Dian Kurniati
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Surya Global, Yogyakarta

ABSTRACT

Tuberculosis is an infectious disease where its control efforts are one of the world's targets, namely the Sustainable Development Goals (SDGs). Compliance with taking medication in pulmonary TB patients is an obstacle often faced by patients because they must take medication continuously until the specified time, however in Indonesia there are still many cases of drop out for various reasons such as drug side effects, level of knowledge, habits, lack of family support, environment and socio-economic in the treatment of TB patients. The purpose of this study was to determine the description of medication adherence in Pulmonary Tuberculosis patients in the working area of the Pleret Bantul DIY Community Health Center. This study design is descriptive research. The number of samples in this study refers to non probability sampling type of total sampling amounting to 32. Instruments for medication adherence, measured using an instrument, namely the Medication Morisky Adherence Scale (MMAS-8). Results: obtained prevalence of adherence to taking anti-tuberculosis drugs (OAT) with the results of respondents with a high level of compliance as many as 15 respondents (46.9%), moderate compliance 12 respondents (37.5%) and low compliance 5 respondents (15.6%). Conclusion: The TB-related Community Health Center (Puskesmas) program, P2TB, has been enhanced, and the number of TB cadres in each village has been increased to ensure more regular visits, especially to non-compliant patients, thus preventing patients from dropping out of treatment.

Keywords: *Anti-hypertension drugs; medication adherence; pulmonary tuberculosis*

ABSTRAK

Tuberkulosis merupakan penyakit infeksi menular dimana upaya pengendaliannya menjadi salah satu target dunia yaitu *Sustainable Development Goals (SDGs)*. Kepatuhan minum obat pada pasien TB paru merupakan kendala yang sering dihadapi oleh pasien karena harus minum obat secara terus menerus sampai dengan waktu yang ditentukan, akan tetapi di Indonesia masih banyak kasus *drop out* dengan berbagai alasan seperti efek samping obat, tingkat pengetahuan, kebiasaan, kurang dukungan keluarga, lingkungan dan sosial ekonomi dalam pengobatan pasien TB. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran kepatuhan minum obat pada penderita Tuberkulosis Paru di wilayah kerja Puskesmas Pleret Bantul DIY. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Jumlah sampel pada penelitian ini mengacu kepada *Non Probability Sampling* jenis total sampling yang berjumlah 32. Instrumen kepatuhan minum obat, diukur dengan menggunakan instrumen yaitu *Medication Morisky Adherence Scale (MMAS-8)*. Hasil: didapatkan prevalensi kepatuhan minum obat anti tuberkulosis (OAT) dengan hasil responden dengan tingkat kepatuhan tinggi sebanyak 15 responden (46,9%), kepatuhan sedang 12 responden (37,5%) dan kepatuhan rendah 5 responden (15,6%). Kesimpulan: program Puskesmas terkait TB yaitu P2TB ditingkatkan dan ada peningkatan jumlah kader TB di masing-masing desa agar lebih rutin melakukan kunjungan terutama kepada pasien yang tidak patuh, sehingga pasien dapat terhindar dari *drop out* pengobatan.

Kata Kunci: Kepatuhan minum obat; obat anti hipertensi; tuberkulosis paru

Korespondensi: Anna Nur Hikmawati, Program Studi Pendidikan Profesi Ners, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Surya Global, Jl. Ringroad Selatan, Potorono, Banguntapan, Yogyakarta, Indonesia, e-mail : annahikmawati24@gmail.com

PENDAHULUAN

Tuberkulosis adalah penyakit yang disebabkan oleh infeksi bakteri *Mycobacterium tuberculosis*, suatu kondisi yang juga dikenal sebagai tuberkulosis paru. Bakteri tuberkulosis yang menyerang paru-paru menyebabkan gangguan pernapasan seperti batuk kronis dan sesak napas (1). Menurut data yang diterbitkan oleh World Health

Organization (WHO) pada tahun 2020, sekitar 10 juta orang, 5,6 juta pria, 3,3 juta wanita, dan 1,1 juta anak-anak menderita tuberkulosis di seluruh dunia. Kasus tuberkulosis paru terbanyak pada tahun 2020 berada di wilayah Asia Tenggara (43%) (2). Berdasarkan Tuberculosis (TB) Report 2023, estimasi kasus TBC meningkat menjadi 1.060.000 kasus baru pertahun (3). Angka keberhasilan pengobatan TBC dari target 90% tercapai 84,8%. Angka kematian mencapai 134 ribu per tahun. Penemuan kasus di Indonesia meningkat tinggi pada 2023 dan penderita TB sebanyak 820.789 kasus yang ditemukan dari estimasi 1.060.000 kasus. Menurut profil Dinas Kesehatan (2015) DIY merupakan salah satu dari enam provinsi yang belum mencapai target keberhasilan penanganan TB, angka keberhasilan pengobatan TB baru mencapai 84,2%, sedangkan standar WHO mencapai 85% dan standar MDGs (Millennium Development Goals) sebesar 95%. Dalam rentang waktu Januari hingga November 2023, di Kabupaten Bantul sendiri terdapat 1144 kasus TBC yang ditemukan, atau terdapat 1 kasus TBC per 1000 penduduk di Kabupaten Bantul, jumlah tersebut masih 58,67% dari estimasi 1950 kasus TBC tahun 2023 yang ada di Bantul (4). Jumlah tersebut masih 58,67% dari estimasi 1950 kasus TBC tahun 2023 yang ada di Bantul. Kabupaten Bantul telah dilakukan sebanyak 12.576 dari target 9.477 pemeriksaan terduga TBC, atau 132% dari target pemeriksaan terduga TBC di Bantul, artinya upaya yang dilakukan dalam melakukan pemeriksaan terhadap orang-orang terduga TBC telah dilakukan dengan sangat baik dan jauh melebihi target yang telah ditetapkan (5). Hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Pleret didapatkan data terkait proses pengobatan peran PMO sangatlah penting demi keberhasilan proses pengobatan pasien TBC walaupun ada beberapa hambatan seperti hambatan emosional seperti bosan, marah, sedih akan tetapi dukungan secara emosional dan material selalu diberikan (6).

Berbagai strategi dalam upaya menekan angka kejadian TB di Indonesia telah dilakukan diantaranya program DOTS. Strategi DOTS di Indonesia menekankan kepada adanya pengawas minum obat (PMO) untuk setiap penderita TB paru dengan harapan dapat menjamin keteraturan minum obat setiap penderita TB paru selama masa pengobatan. Depkes merekomendasikan persyaratan menjadi PMO adalah dikenal oleh penderita, tempat tinggal tidak jauh dengan penderita/keluarga, dan bersedia membantu penderita, disisi lain PMO harus memahami tentang tanda dan gejala, cara penularan, pengobatan dan pencegahan. PMO sebaiknya berasal dari petugas kesehatan, kader kesehatan atau anggota keluarga (7). Selama proses pengobatan peran PMO sangatlah penting demi keberhasilan proses pengobatan pasien TBC walaupun ada beberapa hambatan seperti hambatan emosional seperti bosan, marah, sedih akan tetapi dukungan secara emosional dan material selalu diberikan (6). TB paru merupakan penyakit yang bisa disembuhkan lewat pengobatan 6 bulan hingga 1 tahun, dan pemerintah memutuskan strategi Directly Observed Treatment Short Course (DOTS) secara global sejak tahun 1995. Beberapa faktor yang berkontribusi terhadap ketidakpatuhan pengobatan TB paru, antara lain minimnya pengetahuan pasien mengenai tujuan pengobatan, ketidakmampuan pasien memahami pentingnya pengobatan, preferensi pasien untuk berobat di luar rumah sakit, dan mahal biaya rumah sakit (8). Kurangnya pengetahuan dapat diatasi melalui pendidikan kesehatan. Beberapa penelitian menemukan adanya hubungan signifikan pengetahuan, sikap serta perilaku mencari informasi kesehatan mengenai TB paru. Beberapa media pendidikan kesehatan seperti poster, flyer, booklet, leaflet, billboard dan lembar balik sudah dikembangkan untuk mempermudah dalam pemberian edukasi Kesehatan (9). Di era digital saat ini, penyampaian informasi memakai media audiovisual sangatlah mudah dan dapat menimbulkan kepuasan bagi tiap orang yang menerimanya (10). Salah satu cara untuk meningkatkan perilaku kepatuhan memberikan pendidikan kesehatan. Health coaching merupakan suatu pendidikan dan promosi kesehatan yang berpusat pada pasien dan pemilihan tujuan aktifitas yang juga ditentukan oleh pasien sehingga

pasien lebih terlibat dalam aktifitas. Pemberian health coaching dengan menggunakan pendekatan Precer-Proced diharapkan dapat meningkatkan perilaku kepatuhan berobat pada pasien TB. Health coaching adalah praktik pendidikan kesehatan dan promosi kesehatan dengan maksud untuk meningkatkan kesehatan individu dan untuk memfasilitasi pencapaian tujuan kesehatan yang secara efektif memotivasi perubahan perilaku secara terstruktur, melalui hubungan suportif antara partisipan dan coach (11). Fokus health coaching meliputi faktor yang mempengaruhi motivasi, mengatasi hambatan, mengatasi rasa ketidakmampuan pasien, mempengaruhi pasien untuk tidak membatasi diri, menghasilkan solusi (sendiri/realistis), mengambil tindakan langkah-langkah kecil, review, refleksi, dukungan, membangun kepercayaan dan keyakinan diri (penerimaan diri, self efficacy) serta bagaimana menjadi lebih terlibat dan mengambil keputusan (12).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional yang dilakukan Wilayah Kerja Puskesmas Pleret Bantul DIY pada bulan Agustus – September 2025. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien TBC yang berada di Wilayah Kerja Puskesmas Pleret Bantul DIY yang berjumlah 32 orang. Untuk pemilihan sampel pada penelitian ini mengacu kepada *non probability sampling* jenis *purposive sampling* (13). Instrumen data demografi yang meliputi usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, lama pengobatan dan instrument kepatuhan minum obat yaitu *Medication Morisky Adherence Scale* (MMAS-8) yang terdiri dari 8 pertanyaan jika benar nilai 1 dan jika salah nilai 0 dengan kategori Tinggi : 8, Sedang : 6-7, Rendah : < 6. Uji validitas dan reabilitas kuesioner dalam penelitian ini yaitu nilai *Cronbach alpha* 0,688. Analisis data yang dilakukan adalah analisis univariat dengan menguraikan karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, usia, pendidikan, pekerjaan, lama minum obat dan kepatuhan minum obat responden.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Pleret Bantul DIY pada bulan Agustus – September 2025, dengan jumlah responden 32 orang pasien TBC maka diperoleh data karakteristik responden sebagai berikut

Tabel 1. Karakteristik Responden

| Karakteristik responden | F | % |
|-------------------------|----|------|
| Jenis Kelamin | | |
| Laki-laki | 13 | 40,6 |
| Perempuan | 19 | 59,4 |
| Usia | | |
| < 18th | 6 | 18,8 |
| 18th - 35th | 5 | 15,6 |
| 36th - 45th | 8 | 25,0 |
| 46th - 60th | 6 | 18,8 |
| >60th | 7 | 21,9 |
| Pendidikan | | |
| Tidak Sekolah | 1 | 3,1 |
| SD | 4 | 12,5 |
| SMP | 10 | 31,3 |
| SMA | 15 | 46,9 |
| Perguruan Tinggi | 2 | 6,3 |
| Pekerjaan | | |
| Pelajar | 8 | 25,0 |
| IRT | 11 | 34,4 |
| Wiraswasta | 4 | 12,5 |

| Karakteristik responden | F | % |
|--------------------------------|-----------|------------|
| Buruh | 3 | 9,4 |
| Pegawai Swasta | 4 | 12,5 |
| PNS | 2 | 6,3 |
| Lama Minum Obat | | |
| 1 bulan | 1 | 3,1 |
| 2 bulan | 5 | 15,6 |
| 3 bulan | 3 | 9,4 |
| 4 bulan | 3 | 9,4 |
| 5 bulan | 9 | 28,1 |
| 6 bulan | 11 | 34,4 |
| Total | 32 | 100 |

Pada Tabel 1. hasil penelitian didapatkan karakteristik jenis kelamin responden sebagian besar perempuan yaitu 19 responden (59,4%), Usia responden sebagian besar berusia 36th-45th yaitu 8 responden (25%), Tingkat pendidikan sebagian besar SMA yaitu 15 responden (46,9%), Pekerjaan sebagian besar adalah IRT yaitu 11 responden (34,4%) dan lama minum obat sebagian besar 6 bulan sebanyak 11 responden (34,4%).

Kepatuhan minum obat pasien TBC di Wilayah Kerja Puskesmas Pleret

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Pleret Bantul DIY pada bulan Agustus – September 2025, dengan jumlah responden 32 orang pasien TBC maka diperoleh data kepatuhan minum obat responden sebagai berikut

Tabel 2. Distribusi frekuensi kepatuhan minum obat pasien TBC di Wilayah Kerja Puskesmas Pleret

| Kepatuhan minum obat | F | % |
|-----------------------------|-----------|------------|
| Tinggi | 15 | 46,9 |
| Sedang | 12 | 37,5 |
| Rendah | 5 | 15,6 |
| Total | 32 | 100 |

Pada Tabel 2. Hasil penelitian menunjukkan tingkat kepatuhan responden dalam kategori tinggi yaitu 15 responden (46,9%), kepatuhan sedang 12 responden (37,5%) dan kepatuhan rendah 5 responden (15,6%).

PEMBAHASAN

Berdasarkan Tabel 1. hasil penelitian didapatkan bahwa karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin sebagian besar adalah perempuan yaitu 19 responden (59,4%). Usia responden sebagian besar berusia 36th-45th yaitu 8 responden (25%), usia produktif adalah usia seseorang dengan aktivitas yang tinggi dan rata-rata sudah bekerja sehingga imunitas mudah menurun akibat stress dan beban kerja yang tinggi (14). Kondisi tersebut memungkinkan seseorang akan mudah terserang kuman *micobacterium tuberculosis*. Pendidikan terakhir sebagian besar adalah tamat SMA (38,6%) 22 responden, hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hasnia (2023) dengan jumlah responden mayoritas Pendidikan SMA (38,6%) bahwa pengetahuan seseorang didukung oleh latar belakang pendidikan maka akan semakin baik tingkat pengetahuan seseorang (15). Pendidikan merupakan salah satu faktor paling penting dalam mengakses informasi, dalam hal ini yaitu pengetahuan terkait pengobatan yang berkaitan terhadap kepatuhan pasien, semakin tinggi pendidikan akan mempermudah seseorang untuk mengakses informasi terkait pengobatan TB Paru (16). Hal ini juga didukung oleh teori yang mengatakan bahwa pengetahuan seseorang dipengaruhi oleh tingkat pendidikan, pada umumnya makin tinggi tingkat pendidikan seseorang, maka akan mudah dalam menerima informasi (17). Ada beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat

pengetahuan masyarakat salah satunya informasi, sehingga penderita mengetahui dengan jelas akan bahaya penyakit Tuberkulosis Paru (18). Pekerjaan responden Sebagian besar adalah IRT (34,4%), hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Afilia hasil penelitian menunjukkan Sebagian besar IRT (31,6%) (14). Pekerjaan menentukan faktor resiko yang harus dihadapi setiap individu. Bila pekerja bekerja dilingkungan yang berdebu, paparan partikel debu akan mempengaruhi terjadinya gangguan pada saluran pernapasan. Paparan kronis udara yang tercemar dapat meningkatkan morbiditas, terutama terjadinya penyakit saluran pernapasan dan khususnya TB paru (14). Lama minum obat Sebagian besar responden Adalah 6 bulan (34,4%), Berdasarkan kategori pengobatan pasien TB paru pada Puskesmas Kecamatan Sungai Betung, pasien yang menjalani pengobatan kategori 1 lebih besar jumlahnya dibandingkan pasien yang menjalani pengobatan kategori 2. Pentingnya mengetahui kategori pengobatan pasien pada penelitian ini yaitu untuk melihat pada tahapan mana pasien melakukan pengobatan. Menurut Kemenkes RI, pada tahap awal atau intensif tersebut diberikan secara tepat maka pasien TB yang menular menjadi tidak menular dalam kurun waktu 2 minggu. Sebagian besar pasien BTA positif akan menjadi BTA negatif dalam kurun waktu 2 bulan, sedangkan pada tahap lanjutan pasien mendapatkan obat yang lebih sedikit. Pada tahap lanjutan berguna untuk membunuh kuman persisten sehingga mencegah terjadinya kekambuhan dan hal hal tersebut juga menyangkut terhadap kepatuhan pasien dalam pengobatannya (14).

Kepatuhan minum obat pasien TBC

Berdasarkan Tabel 2. Hasil penelitian bahwa Tingkat kepatuhan minum obat pasien dalam kategori tinggi yaitu 15 responden (46,9%), kepatuhan sedang 12 responden (37,5%) dan kepatuhan rendah 5 responden (15,6%). Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang sudah dilakukan di wilayah kerja Puskesmas I dan III Denpasar Utara dari 42 responden didapatkan jumlah penderita TB Paru yang memiliki kepatuhan tinggi yaitu sebanyak 29 orang (69%), 9 orang (21,4%) memiliki tingkat kepatuhan sedang dan 4 orang (9,5%) memiliki kepatuhan rendah. Data tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat kepatuhan tinggi. Tingkat kepatuhan tinggi salah satunya dapat dipengaruhi oleh adanya motivasi. Motivasi dalam meningkatkan kesadaran dan keinginan berobat penderita sangat berpengaruh terhadap keberhasilan pengobatan TBC. Terkadang walaupun gejala penyakit mulai memberat, tetapi apabila penderitanya tidak merasa begitu sakit, penderita cenderung untuk tidak mencari pengobatan (16).

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan menunjukkan hasil yang sama bahwa sebanyak 57,8% memiliki tingkat kepatuhan tinggi dan sebanyak 24,4% kepatuhan sedang dan 8 responden memiliki kepatuhan rendah, bahwa pasien tuberkulosis paru memiliki tingkat kepatuhan minum obat dipengaruhi karena adanya keinginan untuk sembuh, penderita yang mulai bosan dengan pengobatan yang berjangka panjang dan kurangnya pengetahuan efek dari pengobatan yang tidak patuh akan sulit untuk diobati selalu membawa obatnya jika bepergian, dan pengobatan hanya akan efektif apabila pasien mematuhi aturan dalam konsumsi obat (20). Responden pasien tuberkulosis paru yang mengalami ketidakpatuhan terhadap minum obat karena responden sering lupa minum obat dengan alasan sibuk bekerja, efek samping yang ditimbulkan OAT, dan lamanya menjalani pengobatan membuat responden terganggu dengan aktivitas lainnya serta pekerjaan dan pendidikan menjadi salah satu faktor yang menentukan kepatuhan dalam minum obat. Hasil penelitian dengan menggunakan instrumen kepatuhan dengan menanyakan responden ketika bepergian atau meninggalkan rumah terkadang lupa membawa obat hal tersebut berdampak kepada responden memiliki kepatuhan minum obat yang rendah dikarenakan terlalu sibuk saat melakukan aktivitas/pekerjaan saat di luar rumah. Pendidikan responden juga salah satu yang mempengaruhi ketidakpatuhan minum obat, kurangnya pengetahuan, dan informasi mengenai pentingnya

pengobatan TB paru dan efek dari ketidakpatuhan minum obat (14). Hal ini sejalan dengan pernyataan perlunya kegiatan promosi kesehatan berbasis *self care* dalam mengatasi ketidakpatuhan pasien TB dalam meningkatkan kepatuhan terhadap program pengobatan dan meningkatkan derajat Kesehatan pasien tuberkulosis paru(15).

Penelitian ini terbatas dalam instrumen pengambilan data yaitu melalui kuesioner sehingga kurang dapat menggali lebih optimal terkait faktor-faktor ketidakpatuhan responden dalam minum obat dan upaya meningkatkan kepatuhan perlu dilakukan. Lebih lanjut dapat dikembangkan model intervensi keperawatan sebagai bentuk langkah promotif dalam meningkatkan kepatuhan pengobatan TB Paru serta mencegah terjadinya resistensi terhadap obat.

SIMPULAN

Pada penelitian ini sebagian besar responden memiliki kepatuhan dalam pengobatan pada kategori tinggi. Penderita TB Paru diharapkan dapat lebih patuh terhadap program pengobatan yang sudah ditetapkan oleh petugas kesehatan, karena penyakit Tuberkulosis dapat sembuh secara total jika penderita patuh minum obat secara tuntas.

SARAN

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai dasar dalam pengembangan ilmu keperawatan terkait kepatuhan pengobatan pasien TB paru dan dapat dikembangkan dalam penelitian lanjut terkait pengembangan model intervensi keperawatan sebagai bentuk langkah promotif dalam meningkatkan kepatuhan pengobatan TB Paru serta mencegah terjadinya resistensi terhadap obat.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kemenkes. Profil Kesehatan Indonesia 2021. 2022.
2. WHO. Global Tuberculosis Report. 2020.
3. Kemenkes. Profil Kesehatan Indonesia 2023. 2024.
4. Riskesdas. Laporan Provinsi DI. Yogyakarta. DIY; 2018.
5. Dinas Kesehatan Kabupaten Bantul. Pofil Dinas Kesehatan Kabupaten Bantul. Yogyakarta; 2016.
6. Hikmawati, Anna Nur dan Riyadi ME. The Family Experience as A Supervisor of Ingesting Drugs to the Adherence to Treatment of Tuberculosis Patients. *Jurnal Keperawatan*. 2020;12(3):789–98. doi:<https://doi.org/10.32583/keperawatan.v12i4.971>
7. Nizar. M. Pemberantasan dan Penanggulangan Tuberkulosis. Yogyakarta: Gosyen Publising; 2027.
8. Widyastuti H. Faktor-Faktor Yang Berhubungandengan Kepatuhan Berobat Pasien TB Paru Di Balai Kesehatan Paru Masyarakat Kota Pekalongan. Doctoral dissertation, Universitas Negeri Semarang [Internet]. 2016. Available from: <http://lib.unnes.ac.id/id/eprint/27967>
9. Syatif Buang, Muhamad, Rahmalia, Siti A. Efektifitas Pendidikan Kesehatan Dengan Audiovisual Terhadap Pengetahuan Dan Perilaku Hidup Sehat Keluarga Tentang Pencegahan Penularan Tuberkulosis Paru. *JOM* [Internet]. 2015;2(2). Available from: <https://www.neliti.com/publications/184291/efektifitas-pendidikan-kesehatan-dengan-audio-visual-terhadap-pengetahuan-dan-pe>
10. Hikmawati AN, Hartiningsih SN, Setyawan A, Adkhanasari DN. Pendidikan kesehatan dengan media audio visual berpengaruh terhadap dukungan keluarga pada pasien tbc. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*. 2021 Jan 11;11(1):63-70. <https://doi.org/10.32583/pskm.v11i1.1082>
11. Evi Supriatun, Insani U. Pengaruh Health Coaching terhadap Peningkatan Perilaku Pencegahan Tuberkulosis di Kabupaten Tegal. *Jurnal Kesehatan Komunitas*. 2021 Apr 30;7(1):97–105. doi: <http://doi.org/10.25311/keskom> vol7.iss1.870
12. Wahyudin D, Supriyatna N, Mulyono S. Pengaruh Health Coaching Pada Self Help Group terhadap efikasi diri dan kepatuhan program pengobatan pasien tuberkulosis paru di kota sukabumi. *Jurnal Penelitian Kesehatan*,(12). <http://dx.doi.org/10.33846/sf12nk214> 2021 Feb 6..
13. Notoatmodjo S. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta; 2018.
14. Afilla Christy B, Susanti R, Nurmainah N. Hubungan Tingkat Kepatuhan Minum Obat Pasien Tuberkulosis Terhadap Efek Samping Obat Anti Tuberkulosis (OAT). *Journal Syifa Sciences and Clinical Research*. 2022 Jun 14;4(1). doi: <http://doi.org/10.37311/jsscr.v4i2.14830>

15. Hasina SN, Rahmawati A, Faizah I, Sari RY, Rohmawati R. Hubungan tingkat pengetahuan dengan kepatuhan minum obat anti tuberkulosis (OAT) pada pasien tuberkulosis paru. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*. 2023 Mar 10;13(2):453-62.
16. Dewi NL, Puspawati NL, Sumberartawan IM. Gambaran kepatuhan minum obat pada penderita tuberkulosis paru. *Journal center of research publication in midwifery and nursing*. 2019 Jun 12;3(1):45-51.
17. Notoatmojo S. *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.; 2014.
18. Gusneli. Pengaruh Pendidikan Kesehatan terhadap Perilaku Keluarga Penderita TB dalam Upaya Penanggulangan TB Dewasa di Kabupaten ABC Sumatera Barat. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*. 2020;20(2):630–6. doi: <http://dx.doi.org/10.33087/jiubj.v20i2.1001>
19. Syaifiyatul H, Humaidi F, Anggarini DR. Kepatuhan minum obat anti tuberkulosis pada pasien TBC regimen kategori I di Puskesmas Palengaan. *Jurnal Ilmiah Farmasi Attamru (JIFA)*. 2020 Sep 3;1(1):7-14.
20. Sary AN, Putri RN, Marini N. Faktor-Faktor Kepatuhan Minum Obat Anti Tuberculosis Pada Penderita Tb Paru. *Ensiklopedia of Journal*. 2024;6(2):205-10.