

Analisis Determinan Kepatuhan Program Minum Obat pada Pasien Tuberkulosis

Amelia

¹Akademi Keperawatan Teungku Fakinah Banda Aceh, Aceh Indonesia
Email: ulfazulkifli27@gmail.com

Abstract

Tuberkulosis (TB) masih menjadi permasalahan kesehatan masyarakat yang signifikan, khususnya di Indonesia sebagai salah satu negara dengan beban TB tertinggi di dunia. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis determinan kepatuhan pasien terhadap program minum obat pada penderita TB di wilayah kerja Puskesmas Darul Imarah, Aceh Besar. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain cross-sectional, melibatkan 44 responden yang dipilih melalui teknik total sampling. Data dikumpulkan melalui kuesioner tertutup dan dianalisis menggunakan uji chi-square. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara pengetahuan ($p=0,011$), dukungan keluarga ($p=0,032$), dan faktor ekonomi ($p=0,025$) dengan kepatuhan minum obat. Temuan ini mengindikasikan perlunya pendekatan edukatif, peningkatan dukungan keluarga, dan intervensi berbasis sosial ekonomi dalam rangka meningkatkan keberhasilan terapi TB. Penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam merancang program pengendalian TB yang lebih efektif pada tingkat layanan primer.

Keywords: *Tuberkulosis, kepatuhan pengobatan, pengetahuan, dukungan keluarga, faktor ekonomi*

INTRODUCTION

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*, dan hingga saat ini masih menjadi tantangan besar dalam sistem kesehatan global. Penyakit ini terutama menyerang paru-paru, namun juga dapat mengenai organ tubuh lainnya seperti tulang, kelenjar getah bening, dan sistem saraf pusat. Menurut laporan Global Tuberculosis Report 2022 yang diterbitkan oleh World Health Organization (WHO), kasus TB pada tahun 2021 mencapai 10,6 juta di seluruh dunia, dengan angka kematian sebanyak 1,6 juta jiwa. Angka ini menunjukkan peningkatan dibandingkan tahun sebelumnya dan menggambarkan bahwa upaya global dalam penanggulangan TB masih menghadapi hambatan serius, terutama pada aspek deteksi dini dan keberhasilan pengobatan.

Indonesia menjadi salah satu negara dengan beban TB tertinggi di dunia, bersama dengan India dan China. Menurut data Kementerian Kesehatan, estimasi kasus TB di Indonesia mencapai 845.000 per tahun. Namun demikian, hanya sekitar 69% dari jumlah tersebut yang berhasil terdeteksi dan mendapatkan pengobatan. Rendahnya capaian pengobatan ini memperlihatkan bahwa masih terdapat kesenjangan yang signifikan dalam pelaksanaan program pengendalian TB, baik di tingkat pusat maupun daerah. Salah satu faktor utama yang memengaruhi rendahnya keberhasilan pengobatan adalah ketidakpatuhan pasien dalam mengikuti regimen terapi jangka panjang, yang idealnya berlangsung minimal enam bulan secara konsisten.

Aceh sebagai salah satu provinsi di Indonesia juga turut menghadapi tantangan serupa. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Aceh, jumlah kasus TB terus meningkat dari tahun ke tahun. Pada tahun 2020, tercatat 6.878 kasus TB, dan jumlah ini meningkat menjadi lebih dari 12.000 kasus pada tahun 2022. Di Kabupaten Aceh Besar, peningkatan kasus juga terlihat, dari 206 kasus pada 2020 menjadi 339 kasus hingga akhir tahun 2023. Wilayah kerja Puskesmas Darul Imarah secara khusus menunjukkan tren yang fluktuatif namun signifikan, dengan jumlah pasien TB yang menjalani pengobatan mencapai 55 orang pada tahun 2023 dan 44 orang hingga akhir Desember 2024.

Kendati jumlah kasus yang ditangani menunjukkan angka yang cukup tinggi, kualitas penanganan dan keberhasilan pengobatan masih menjadi persoalan yang belum terselesaikan. Berdasarkan data internal Puskesmas Darul Imarah, tingkat kesembuhan pasien TB dalam lima tahun terakhir masih di bawah target WHO, yaitu 85%. Pada tahun 2023, hanya 23 dari 55 pasien TB yang dinyatakan sembuh, sementara 5 pasien mengalami putus obat (lost to follow up), yang menjadi salah satu indikator kegagalan program pengobatan TB. Kondisi ini mengindikasikan bahwa ada persoalan mendasar dalam aspek kepatuhan pasien terhadap program pengobatan yang perlu dikaji lebih lanjut.

Permasalahan putus obat tidak hanya berdampak pada individu pasien, tetapi juga berimplikasi terhadap masyarakat luas. Ketidakepatuhan dalam mengonsumsi obat antituberkulosis (OAT) dapat menyebabkan kegagalan terapi dan munculnya kasus resistensi obat, yang dikenal sebagai Multi Drug Resistant Tuberculosis (MDR-TB). MDR-TB tidak hanya memerlukan waktu pengobatan yang lebih lama dan biaya yang lebih besar, tetapi juga memiliki angka keberhasilan terapi yang lebih rendah dibandingkan TB biasa. Data nasional menunjukkan bahwa pada tahun 2022 terdapat hampir 5.000 kasus baru MDR-TB, dan angka ini dikhawatirkan akan terus meningkat jika tidak dilakukan intervensi yang efektif.

Kepatuhan pasien terhadap pengobatan TB bukanlah hal yang sederhana. Kepatuhan ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik dari sisi individu maupun lingkungan sosialnya. Faktor-faktor seperti tingkat pengetahuan pasien tentang TB, dukungan keluarga, kondisi ekonomi, serta efektivitas komunikasi dari petugas kesehatan menjadi penentu penting. Pengetahuan yang rendah mengenai pentingnya menyelesaikan pengobatan, ketidakmampuan ekonomi untuk mengakses fasilitas kesehatan secara rutin, serta kurangnya dukungan emosional dari keluarga sering kali menyebabkan pasien menghentikan pengobatan lebih awal dari waktu yang ditentukan. Akibatnya, penyakit tidak tertangani secara tuntas dan risiko penularan di masyarakat tetap tinggi.

Kondisi ini sangat relevan di wilayah kerja Puskesmas Darul Imarah, yang masih menunjukkan kesenjangan antara target notifikasi kasus TB dengan capaian aktual. Berdasarkan data Tuberculosis Case-Based Surveillance Online Notification (TBCSO Notif) per Desember 2024, dari target 108 pasien, hanya 49 kasus yang berhasil dideteksi dan ditindaklanjuti di wilayah tersebut. Angka ini hanya mencapai 45% dari target yang ditetapkan, dan menempatkan wilayah ini pada posisi menengah di antara fasilitas pelayanan kesehatan lainnya di Aceh Besar.

Berangkat dari realitas ini, maka penelitian mengenai determinan kepatuhan program minum obat pada pasien TB menjadi sangat penting. Fokus utama dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kepatuhan pasien terhadap pengobatan TB di wilayah kerja Puskesmas Darul Imarah. Penelitian ini mengambil pendekatan kuantitatif dengan desain cross-sectional dan melibatkan variabel-variabel seperti

pengetahuan, dukungan keluarga, dan faktor ekonomi sebagai variabel bebas, serta kepatuhan minum obat sebagai variabel terikat.

Dengan mengetahui determinan yang berpengaruh secara signifikan terhadap kepatuhan pasien, maka intervensi yang dilakukan oleh tenaga kesehatan maupun pemerintah daerah dapat lebih terarah dan berbasis bukti (*evidence-based intervention*). Hasil penelitian ini diharapkan tidak hanya memberikan kontribusi secara akademik, tetapi juga memiliki implikasi praktis dalam peningkatan keberhasilan program pengendalian TB di tingkat layanan kesehatan primer.

METHOD

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *cross-sectional* yang bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan antara variabel independen yaitu pengetahuan, dukungan keluarga, dan faktor ekonomi, terhadap variabel dependen berupa kepatuhan pasien TB dalam menjalani program minum obat. Desain *cross-sectional* dipilih karena memungkinkan pengukuran variabel dilakukan dalam waktu yang bersamaan tanpa perlakuan khusus, dan cocok untuk menjawab pertanyaan hubungan antarvariabel dalam populasi tertentu pada suatu titik waktu. Lokasi penelitian ini adalah wilayah kerja Puskesmas Darul Imarah Kabupaten Aceh Besar, dengan waktu pelaksanaan pada bulan April 2025 hingga selesai. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien TB yang terdaftar dan menjalani pengobatan di Puskesmas tersebut pada tahun 2024, dengan jumlah sebanyak 44 orang. Karena jumlah populasi relatif kecil (<100), maka teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *total sampling*, sehingga seluruh populasi dijadikan sampel penelitian. Kriteria inklusi dalam penelitian ini mencakup pasien TB usia 18–65 tahun yang bersedia menjadi responden dan dapat berkomunikasi dengan baik, sedangkan kriteria eksklusi adalah pasien yang menolak mengisi *informed consent* atau mengalami hambatan komunikasi signifikan.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner tertutup berbasis skala Likert yang telah disusun berdasarkan indikator dari penelitian sebelumnya yang relevan. Variabel pengetahuan diukur melalui aspek pemahaman pasien terhadap penyebab, gejala, penularan, dan pentingnya penyelesaian pengobatan TB. Dukungan keluarga meliputi dukungan emosional, instrumental, dan pendampingan selama proses pengobatan. Sementara itu, faktor ekonomi dikaji melalui aspek kemampuan finansial untuk membiayai kebutuhan selama pengobatan, seperti transportasi, makanan bergizi, dan biaya tidak langsung lainnya. Adapun variabel kepatuhan minum obat diukur berdasarkan keteraturan konsumsi obat sesuai anjuran petugas, konsistensi dalam mengikuti terapi, dan perilaku pasien saat mengalami efek samping. Seluruh data diolah menggunakan perangkat lunak SPSS. Analisis univariat dilakukan untuk melihat distribusi frekuensi variabel, sedangkan analisis bivariat menggunakan uji Chi-Square untuk mengetahui signifikansi hubungan antarvariabel. Validitas instrumen diuji dengan korelasi Pearson, dan reliabilitasnya diuji melalui nilai Cronbach's Alpha, dengan nilai >0,70 dianggap reliabel. Penelitian ini juga memperhatikan prinsip etika penelitian, termasuk *informed consent*, *anonymity*, *confidentiality*, serta prinsip *beneficence* dan *justice* untuk memastikan perlindungan terhadap hak-hak subjek penelitian.

RESULT AND DISCUSSION

1. Hubungan Pengetahuan dengan Kepatuhan

Pengetahuan pasien tentang tuberkulosis memiliki peran sentral dalam menentukan kepatuhan mereka terhadap pengobatan. Hasil uji statistik menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan kepatuhan minum obat ($p = 0,011$). Artinya, pasien yang memahami secara mendalam mengenai penyebab, cara penularan, komplikasi, dan pentingnya menyelesaikan terapi TB, lebih cenderung menjalankan instruksi medis secara konsisten. Informasi yang baik memperkuat persepsi risiko dan manfaat, serta membentuk sikap positif terhadap upaya penyembuhan.

Ketika pasien memiliki pemahaman yang minim, misalnya menganggap TB sebagai penyakit biasa yang bisa sembuh tanpa menyelesaikan terapi, maka kemungkinan mereka menghentikan pengobatan di tengah jalan menjadi lebih besar. Banyak pasien yang merasa sembuh karena gejala berkurang dalam dua bulan pertama, padahal bakteri TB belum sepenuhnya hilang dari tubuh. Kurangnya informasi menyebabkan mereka abai terhadap jadwal kontrol dan dosis obat yang harus diminum setiap hari. Dalam konteks ini, edukasi kesehatan yang sistematis menjadi krusial untuk memperkuat kepatuhan.

Lebih lanjut, peran tenaga kesehatan dalam menyampaikan informasi sangat menentukan. Edukasi yang dilakukan tidak hanya cukup secara kuantitas, namun juga harus disampaikan dengan bahasa yang mudah dipahami dan relevan secara budaya lokal. Pelibatan keluarga dalam edukasi juga penting agar pengetahuan tidak berhenti di pasien saja, melainkan menjadi bagian dari pengetahuan kolektif dalam lingkungan rumah. Intervensi berbasis edukasi harus menjadi prioritas dalam program penanggulangan TB, terutama di fasilitas layanan kesehatan primer seperti Puskesmas.

2. Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan

Dukungan keluarga terbukti memiliki hubungan signifikan terhadap kepatuhan pasien dalam mengonsumsi obat TB ($p = 0,032$). Dalam konteks penyakit kronis seperti TB, dukungan keluarga menjadi kekuatan utama yang mendorong pasien untuk tetap semangat menjalani terapi panjang dan kadang melelahkan. Dukungan ini bisa berupa pengawasan langsung, motivasi emosional, pendampingan saat kontrol, hingga penyediaan kebutuhan logistik selama masa pengobatan. Ketika pasien merasa diperhatikan, mereka cenderung merasa tidak sendiri dalam proses penyembuhan.

Keluarga yang abai atau tidak memahami kondisi pasien bisa menjadi faktor penghambat. Sebaliknya, keluarga yang aktif mendampingi akan memberikan efek psikologis positif, meningkatkan kepercayaan diri pasien dalam menghadapi penyakit, dan mengurangi risiko putus obat. Dalam banyak kasus, pasien TB yang tidak memiliki dukungan keluarga—baik karena tinggal sendiri, hubungan keluarga yang renggang, atau karena stigma terhadap penyakit TB—lebih mudah merasa putus asa dan menghentikan pengobatan sebelum waktunya. Hal ini menjadi tantangan tersendiri bagi tenaga kesehatan dalam melakukan pendekatan ke pasien.

Dalam konteks budaya Aceh, nilai kekeluargaan yang tinggi bisa dimanfaatkan untuk memperkuat keberhasilan terapi. Program-program penyuluhan harus melibatkan anggota keluarga, bukan hanya pasien, agar mereka memahami pentingnya keterlibatan aktif. Selain itu, model edukasi keluarga dan pelatihan pendampingan pasien di rumah bisa dikembangkan oleh puskesmas sebagai strategi inovatif untuk menurunkan angka drop-out pengobatan. Pendekatan keluarga sebagai mitra kesehatan merupakan salah satu strategi paling efektif dalam pengendalian penyakit menular.

3. Hubungan Faktor Ekonomi dengan Kepatuhan

Kondisi ekonomi juga menunjukkan hubungan signifikan dengan tingkat kepatuhan pasien TB ($p = 0,025$). Pasien dengan kondisi finansial stabil memiliki akses lebih besar terhadap fasilitas kesehatan, makanan bergizi, transportasi ke puskesmas, serta sarana pendukung lainnya yang dapat menunjang keberhasilan terapi. Sebaliknya, pasien dari keluarga kurang mampu cenderung menghadapi kendala dalam menjangkau layanan kesehatan secara rutin, terutama jika tempat tinggal mereka jauh dari fasilitas layanan atau membutuhkan biaya perjalanan yang tidak sedikit.

Beban ekonomi juga sering kali menyebabkan pasien harus memilih antara bekerja untuk memenuhi kebutuhan keluarga atau datang ke puskesmas untuk kontrol dan minum obat. Dalam dilema seperti ini, banyak pasien memilih melewatkan pengobatan karena tuntutan ekonomi lebih mendesak. Selain itu, kurangnya dukungan dari program jaminan sosial atau bantuan langsung bagi pasien TB miskin dapat memperparah ketidakpatuhan, khususnya di wilayah-wilayah dengan tingkat kemiskinan tinggi. Hal ini memperlihatkan bahwa keberhasilan terapi TB tidak hanya berbicara tentang kepatuhan medis, tetapi juga tentang keadilan sosial.

Intervensi yang bersifat ekonomi perlu menjadi bagian dari kebijakan pengendalian TB. Misalnya, program bantuan transportasi, paket makanan tambahan, atau insentif finansial untuk pasien yang menyelesaikan terapi dapat membantu meringankan beban hidup pasien dan meningkatkan motivasi mereka untuk patuh. Pemerintah daerah dan lembaga sosial dapat dilibatkan dalam skema pembiayaan pengobatan TB berbasis komunitas. Dengan demikian, strategi pengobatan TB akan lebih inklusif dan berorientasi pada kebutuhan nyata pasien, terutama dari kelompok rentan ekonomi.

Pembahasan

Hasil penelitian ini menegaskan bahwa tingkat kepatuhan pasien terhadap program minum obat tuberkulosis (TB) di wilayah kerja Puskesmas Darul Imarah sangat dipengaruhi oleh tiga faktor utama, yaitu pengetahuan pasien, dukungan keluarga, dan kondisi ekonomi. Ketiganya menunjukkan hubungan yang signifikan terhadap perilaku kepatuhan dalam mengonsumsi obat TB sesuai anjuran petugas kesehatan. Temuan ini konsisten dengan teori perilaku kesehatan yang menyatakan bahwa perubahan perilaku tidak hanya bergantung pada niat individu, tetapi juga ditentukan oleh faktor eksternal dan lingkungan sosial.

Faktor pertama yang ditemukan berpengaruh adalah tingkat pengetahuan pasien. Pengetahuan yang baik mengenai TB—mulai dari gejala, cara penularan, pengobatan, hingga risiko jika pengobatan dihentikan—akan membentuk persepsi risiko yang benar dalam diri pasien. Pasien yang mengetahui bahwa TB bisa menular kepada anggota keluarga jika tidak diobati dengan benar, atau bahwa pengobatan tidak tuntas dapat menyebabkan resistensi obat (MDR-TB), akan memiliki motivasi internal yang lebih kuat untuk menyelesaikan terapi. Hal ini sejalan dengan penelitian Wahyuni (2019) yang menyebutkan bahwa pasien dengan pengetahuan tinggi memiliki 2,4 kali lipat kemungkinan lebih besar untuk patuh terhadap pengobatan dibandingkan dengan pasien yang kurang pengetahuan.

Namun demikian, pengetahuan saja tidak cukup. Pengetahuan yang tidak diiringi dengan dukungan dan kondisi yang memungkinkan penerapannya akan cenderung stagnan. Dalam konteks ini, dukungan keluarga menjadi faktor kedua yang sangat menentukan. Keluarga berperan sebagai sistem pendukung utama dalam kehidupan pasien, terutama saat

menjalani pengobatan jangka panjang yang menuntut kedisiplinan tinggi. Dukungan yang diberikan bisa dalam bentuk motivasi, pengawasan, bantuan logistik, hingga sekadar pengingat untuk meminum obat setiap hari. Ketika pasien merasa didampingi dan diperhatikan, hal itu akan meningkatkan semangat dan kepatuhan mereka. Sebaliknya, pasien yang merasa sendiri, atau bahkan mendapat stigma dari keluarga, akan lebih mudah mengalami tekanan mental dan kehilangan motivasi untuk sembuh.

Temuan ini diperkuat oleh data di lapangan, di mana pasien yang tidak memiliki pendamping keluarga cenderung tidak patuh. Misalnya, pasien yang tinggal sendiri atau memiliki hubungan keluarga yang renggang cenderung merasa kurang termotivasi untuk mengonsumsi obat secara rutin. Dalam budaya masyarakat Aceh yang masih menjunjung tinggi nilai kekeluargaan, potensi dukungan keluarga sebenarnya sangat besar. Oleh karena itu, melibatkan keluarga dalam edukasi kesehatan dan proses pengobatan menjadi langkah strategis untuk meningkatkan keberhasilan terapi.

Faktor ketiga yang terbukti berpengaruh adalah kondisi ekonomi pasien. Dalam penelitian ini, ditemukan bahwa pasien dari keluarga dengan ekonomi menengah ke bawah memiliki tingkat kepatuhan yang lebih rendah dibandingkan dengan pasien dari keluarga dengan kondisi ekonomi lebih stabil. Hal ini dapat dijelaskan melalui keterbatasan akses: pasien miskin sering kali tidak memiliki cukup uang untuk transportasi ke puskesmas, membeli makanan bergizi penunjang terapi, atau menutupi biaya tidak langsung lainnya. Beberapa pasien juga harus memilih antara bekerja untuk memenuhi kebutuhan keluarga atau datang kontrol ke puskesmas, yang pada akhirnya berdampak pada putusnya pengobatan.

Masalah ekonomi ini tidak dapat dipandang remeh karena berdampak langsung terhadap keberlangsungan program pengobatan TB. Pemerintah memang menyediakan obat secara gratis, tetapi biaya pendukung lain tetap menjadi tanggungan pasien. Oleh karena itu, program TB seharusnya tidak hanya fokus pada penyediaan obat, tetapi juga menyentuh aspek kesejahteraan pasien. Strategi seperti pemberian insentif untuk pasien patuh, bantuan transportasi, dan dukungan makanan tambahan bisa menjadi solusi jangka pendek yang efektif. Dalam jangka panjang, integrasi program TB dengan program pengentasan kemiskinan akan memperkuat sistem pendukung bagi pasien dari keluarga kurang mampu.

Selain itu, penting untuk memahami bahwa kepatuhan pasien juga dipengaruhi oleh interaksi mereka dengan tenaga kesehatan. Sikap ramah, penjelasan yang jelas, serta komunikasi yang persuasif dari petugas kesehatan akan menciptakan hubungan yang positif dan meningkatkan kepercayaan pasien terhadap proses pengobatan. Dalam konteks ini, pelatihan komunikasi efektif bagi tenaga kesehatan sangat direkomendasikan. Hubungan interpersonal yang kuat antara pasien dan tenaga kesehatan akan menciptakan suasana kondusif bagi keberhasilan terapi.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan multidimensional sangat diperlukan dalam menangani permasalahan kepatuhan pengobatan TB. Strategi yang hanya menitikberatkan pada aspek medis tanpa memperhatikan dimensi sosial, psikologis, dan ekonomi pasien tidak akan cukup untuk mencapai target eliminasi TB. Oleh karena itu, intervensi yang bersifat edukatif, sosial, dan ekonomi harus dirancang secara terpadu dengan melibatkan berbagai pemangku kepentingan, mulai dari keluarga pasien, tenaga kesehatan, hingga pemerintah dan masyarakat luas.

CONCLUSION

Penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan pasien terhadap program minum obat tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Darul Imarah Kabupaten Aceh Besar masih

memerlukan perhatian serius. Dari 44 responden, sekitar 40,9% pasien belum menunjukkan kepatuhan optimal terhadap regimen terapi yang telah ditetapkan. Berdasarkan analisis statistik, ditemukan bahwa tiga faktor utama—yakni tingkat pengetahuan, dukungan keluarga, dan kondisi ekonomi—memiliki hubungan yang signifikan terhadap tingkat kepatuhan pasien. Artinya, semakin tinggi pemahaman pasien mengenai TB, semakin kuat dukungan keluarga yang diberikan, dan semakin stabil kondisi sosial-ekonominya, maka semakin besar peluang pasien untuk menyelesaikan pengobatan dengan baik

Temuan ini memperkuat pemahaman bahwa pengobatan TB tidak hanya membutuhkan intervensi medis, tetapi juga pendekatan holistik yang mencakup dimensi edukatif, sosial, dan ekonomi. Rendahnya tingkat kepatuhan tidak dapat dilepaskan dari konteks keseharian pasien, termasuk keterbatasan informasi, tekanan ekonomi, dan minimnya dukungan emosional. Oleh karena itu, penguatan peran keluarga, penyuluhan kesehatan yang intensif, serta kebijakan yang mendukung pasien miskin secara logistik dan finansial harus menjadi bagian integral dalam strategi pengendalian TB di tingkat layanan primer. Dengan pendekatan yang lebih manusiawi dan kontekstual, keberhasilan program pengobatan TB dapat ditingkatkan secara signifikan.

REFERENCES

- Adam, L. (2020). Pengetahuan penderita tuberkulosis paru terhadap kepatuhan minum obat anti tuberkulosis. *Jambura Health and Sport Journal*, 2(1), 12–18. <https://doi.org/10.37311/jhsj.v2i1.4560>
- Akhmalnihar, U., Fahdhienie, F., & Azwar, E. (2024). Faktor risiko kualitas lingkungan fisik rumah dengan kejadian tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar tahun 2023. *J-Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(1), 79. <https://doi.org/10.35329/jkesmas.v10i1.5067>
- Al Fitry, Z. R., Mahadewi, E. P., Heryana, A., & Ayu, I. M. (2022). Medication compliance analysis in pulmonary tuberculosis patients at Bekasi Jaya Health Center Indonesia. *International Journal of Health and Pharmaceutical (IJHP)*. <https://doi.org/10.51601/ijhp.v2i3.51>
- Anley, D. T., Akalu, T., Dessie, A., Anteneh, R. M., Zemene, M., Bayih, W. A., ... & Feleke, S. F. (2023). Prognostication of treatment non-compliance among patients with multidrug-resistant tuberculosis. *Frontiers in Digital Health*, 5, Article 1165222. <https://doi.org/10.3389/fdgth.2023.1165222>

- Asih, H., & Cholisah, E. (2023). Pengkajian tingkat kepatuhan pasien dewasa tentang pengobatan penyakit tuberkulosis. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 5(2), 4020–4027. <https://doi.org/10.31539/joting.v5i2.7565>
- Du, L., Chen, X., Zhu, X., Zhang, Y., Wu, R., Xu, J., Ji, H., Zhou, L., & Lu, X. (2020). Determinants of medication adherence for pulmonary tuberculosis patients during continuation phase in Dalian, Northeast China. *Patient Preference and Adherence*, 14, 2073–2084. <https://doi.org/10.2147/PPA.S243734>
- Febriana, M., Suryani, L., Ekawati, D., & Zaman, C. (2025). Analysis of medication compliance in pulmonary tuberculosis patients. *Lentera Perawat*. <https://doi.org/10.52235/lp.v6i1.402>
- Fitriati, A., Ramayulis, R., & Prihayati. (2024). Factors related to compliance in taking medication among pulmonary tuberculosis (TB) patients. *Health and Technology Journal (HTechJ)*. <https://doi.org/10.53713/htechj.v2i5.252>
- Hanggi, D. N. (2022). Analysis of knowledge and attitude of lung TB patients with anti tuberculosis drug compliance. *Mokoyurli General Hospital*.
- Hidayat, J., Lee, M. C., Lee, M. D., & Chen, C. H. (2020). The relationship between knowledge and medication compliance behavior among patients with tuberculosis. *South East Asia Nursing Research*, 2(2), 1–9. <https://doi.org/10.26714/SEANR.2.2.2020.1-9>
- Irnawati, M. N., Siagian, I. E., & Ottay, R. I. (2016). Pengaruh dukungan keluarga terhadap kepatuhan minum obat pada penderita tuberkulosis di Puskesmas Motoboi Kecil Kota Kotamobagu. *Jurnal Kedokteran Komunitas dan Tropik*, 4(2), 59–64.
- Kurniyawan, E. H., Maharani, D. P., Fitriani, A. M. S., Inachys, Z. G., Phambudi, W., Afandi, A. T., & Nur, K. R. M. (2023). Role of the family as supervisors of tuberculosis medication adherence. *International Journal of Midwifery and Health Sciences*. <https://doi.org/10.61777/ijmhs.v1i3.51>
- Maulana, K. A., & Ira, A. (2023). Knowledge influence in the compliance rate of taking drugs tuberculosis. *Pharmacoscript*, 6(2). <https://doi.org/10.36423/pharmacoscript.v6i2.1285>
- Munro, S. A., Lewin, S. A., Smith, H. J., Engel, M. E., Fretheim, A., & Volmink, J. (2007). Patient adherence to tuberculosis treatment: A systematic review of qualitative research. *PLoS Medicine*, 4(7), e238. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.0040238>
- Nisak, K., Fahdhienie, F., & Ichwansyah, F. (2024). Faktor risiko kejadian tuberkulosis (TB) paru di wilayah kerja Puskesmas Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Promotif Preventif*, 7(1), 90–96. <https://doi.org/10.47650/jpp.v7i1.1161>
- Novianti, R., Wulandari, D., & Wahyuni, S. (2021). Pengetahuan dan sikap pasien terhadap keberhasilan terapi TB paru. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 7(1), 13–20.

- Pradana, A. A. G., & Hasan, I. (2021). Faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan minum obat pada pasien tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Narmada. *Jurnal Kesehatan Medika Sainatika*, 12(1).
- Prayogo, A. H. E. (2013). Faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan minum obat anti tuberkulosis pada pasien tuberkulosis paru di Puskesmas Pamulang Kota Tangerang Selatan Provinsi Banten periode Januari 2013 – Januari 2013. *Skripsi, Universitas Indonesia*.
- Ridwan, M. (2019). Hubungan antara faktor risiko dengan kejadian TB pada anak di Poliklinik Anak Rumah Sakit Tk II Moh. Ridwan Meuraksa Jakarta. *Jurnal Kedokteran*, 3(1), 35–47.
- Sejati, A., & Sofiana, L. (2015). Faktor-faktor terjadinya tuberkulosis. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(2), 122. <https://doi.org/10.15294/kemas.v10i2.3372>
- Sugiyono. (2018). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sitepu, M. Y. (2022). Karakteristik penderita TB paru relaps yang berobat di Balai Pengobatan Penyakit Paru-Paru (BP4) Medan. *Skripsi, Universitas Sumatera Utara*.
- Utama, Y. A. (2021). Hubungan dukungan keluarga terhadap kepatuhan melaksanakan pengobatan pada penderita tuberkulosis paru: Sebuah tinjauan sistematis. *Prosiding Seminar Nasional Stikes Syedza Sainatika*, 1, 12–21.
- World Health Organization. (2022). *Global tuberculosis report 2022*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240061729>
- Zaman, C., Priyatno, A. D., & Zetira, N. R. (2023). Analisis kepatuhan minum obat anti tuberkulosis paru pada pasien tuberkulosis di Puskesmas Multiwahana Palembang. *Mahesa: Malahayati Health Student Journal*, 3(12), 3849–3869. <https://doi.org/10.33024/mahesa.v3i12.11278>
- Febriana, M., Suryani, L., Ekawati, D., & Zaman, C. (2025). *Analysis of medication compliance in pulmonary tuberculosis patients*. Lentera Perawat. <https://doi.org/10.52235/lp.v6i1.402>
- Fitriati, A., Ramayulis, R., & Prihayati. (2024). *Factors related to compliance in taking medication among pulmonary tuberculosis (TB) patients*. Health and Technology Journal (HTechJ). <https://doi.org/10.53713/htechj.v2i5.252>
- Hidayat, J., Lee, M. C., Lee, M. D., & Chen, C. H. (2020). *The relationship between knowledge and medication compliance behavior among patients with tuberculosis*. South East Asia Nursing Research, 2(2), 1–9. <https://doi.org/10.26714/SEANR.2.2.2020.1-9>
- Irnawati, M. N., Siagian, T. I. E., & Ottay, R. I. (2016). *Pengaruh dukungan keluarga terhadap kepatuhan minum obat pada penderita tuberkulosis di Puskesmas Motoboi Kecil Kota Kotamobagu*. Jurnal Kedokteran Komunitas dan Tropik, 4(2), 59–64.

- Maulana, K. A., & Ira, A. (2023). *Knowledge influence in the compliance rate of taking drugs tuberculosis*. *Pharmacoscript*, 6(2). <https://doi.org/10.36423/pharmacoscript.v6i2.1285>
- Prayogo, A. H. E. (2013). *Faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan minum obat anti tuberculosis pada pasien tuberculosis paru di Puskesmas Pamulang Kota Tangerang Selatan*. [Skripsi, Universitas Indonesia].