

Faktor - Faktor yang Berhubungan dengan Keberhasilan Program Penanggulangan TBC

Medy Purwanto¹, Dwi Maya Kurniati², Nurasbon³, Irdan⁴

Korespondensi

E-mail : ¹⁾ medykaderbangsa@gmail.com, ²⁾ tehemajademang@gmail.com, ³⁾ asbon.nur@gmail.com,
⁴⁾ irdanukb123@gmail.com

Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan, Universitas Kader Bangsa^{1,2,3,4}

ABSTRAK

Penyakit tuberkulosis (TB) hingga kini masih menjadi tantangan serius dalam dunia kesehatan global. Keberhasilan dalam menjangkau kasus baru serta menuntaskan pengobatan menjadi tolok ukur penting dalam menilai efektivitas upaya penanganan TB. Ketika pengobatan tidak berhasil, tidak hanya memperbesar potensi penularan ke individu lain, tetapi juga berisiko memunculkan kekebalan terhadap obat, yang dikenal sebagai TB resisten ganda (MDR TB). Kajian ini dimaksudkan untuk menelusuri kaitan antara tingkat wawasan pasien, peran Pengawas Minum Obat (PMO), serta dorongan dari dalam diri (motivasi), terhadap keberhasilan program pengendalian TB di RSUD Sekayu pada tahun 2018. Penelitian ini menggunakan pendekatan survei analitik dengan rancangan potong lintang (cross sectional) dan melibatkan 52 partisipan. Temuan menunjukkan adanya hubungan bermakna antara pengetahuan ($p = 0,005$), peran PMO ($p = 0,000$), dan motivasi ($p = 0,031$) dengan keberhasilan pengendalian TB. Berdasarkan hasil ini, peran aktif petugas kesehatan menjadi sangat krusial, terutama dalam hal penyuluhan dan pemberian bimbingan kepada masyarakat guna mencegah penyebaran penyakit menular sejak dini

Kata kunci: Program TB, Pengetahuan, Peran PMO, Motivasi

ABSTRAK

Tuberculosis (TB) continues to stand as a pressing challenge in global public health. Success in identifying new cases and completing treatment cycles serves as a key indicator in measuring the effectiveness of TB control efforts. When treatment fails, not only does it heighten the risk of transmission to others, but it can also give rise to drug resistance, often referred to as multidrug-resistant TB (MDR TB). This study was designed to explore the relationship between patients' knowledge, the role of Treatment Supervisors (PMOs), and internal motivation with the success of TB control efforts at Sekayu Regional Hospital in 2018. An analytical survey approach was adopted using a cross-sectional design, involving 52 respondents. The findings revealed statistically significant associations between knowledge ($p = 0.005$), PMO involvement ($p = 0.000$), and motivation ($p = 0.031$) and the effectiveness of the TB program. These results highlight the essential role of healthcare workers, especially in providing education and counseling, to empower communities in preventing the early spread of infectious diseases.

Kata kunci: Program TB, Knowledge, Role of PMO, Motivation

PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TB) tetap menjadi tantangan utama dalam bidang kesehatan masyarakat secara global. Berdasarkan WHO, sekitar sembilan juta orang di seluruh dunia terdiagnosis TB, dan jumlah ini meningkat menjadi 9,6 juta. Kawasan kasus TB paru dengan jumlah tertinggi meliputi Afrika (37%), Asia Tenggara (28%), dan wilayah Mediterania Timur (17%) (WHO, 2024).

Data terbaru dari Riskesdas 2018 menunjukkan bahwa prevalensi TB di Indonesia mengalami peningkatan dibandingkan tahun 2013. Meskipun demikian, upaya deteksi dan penanganan TB terus ditingkatkan, dengan beberapa provinsi berhasil mencapai atau melampaui target CDR yang ditetapkan oleh WHO (Riskesdas, 2018).

Tingkat keberhasilan pengobatan atau Treatment Success Rate (TSR) TB paru pada tahun 2020 tercatat sebesar 90,1%, namun mengalami penurunan menjadi 85% pada tahun 2015. Walaupun menurun, angka ini tetap memenuhi target nasional. Di Provinsi Banten sendiri, tercatat 7.357 kasus TB paru BTA positif, dengan tingkat keberhasilan terapi sebesar 89,2% (Kemenkes RI, 2021).

Dua indikator utama yang menjadi tolok ukur keberhasilan program pengendalian tuberkulosis (TB) adalah tingkat penemuan kasus (case detection rate) dan keberhasilan pengobatan (treatment success rate). Kedua indikator ini sangat krusial dalam memutus rantai penularan penyakit. Apabila pasien tidak berhasil sembuh, risiko penularan akan meningkat dan dapat berujung pada resistensi obat, yang dikenal sebagai TB resisten terhadap berbagai obat atau Multi Drug Resistant-TB (MDR-TB) (Kemenkes, 2022).

Menurut data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2023, jumlah kasus TB di Indonesia pada tahun 2022 diperkirakan mencapai 969.000 kasus, dengan 443.235 kasus (45,7%) berhasil ditemukan dan dilaporkan. Angka ini menunjukkan masih adanya

kesenjangan dalam deteksi dini TB yang perlu menjadi perhatian dalam perbaikan strategi program nasional (Kemenkes, 2022).

Sementara itu, jumlah kasus MDR-TB tercatat sebanyak 8.268 kasus, dan hanya sekitar 5.234 pasien yang telah memulai pengobatan. Data ini menunjukkan bahwa tantangan dalam penanganan MDR-TB masih cukup besar, terutama dalam hal pelacakan, diagnosis, dan akses pengobatan (WHO, 2022).

Dari sisi keberhasilan pengobatan, angka keberhasilan untuk kasus TB sensitif obat (DS-TB) di Indonesia telah mencapai 85%, mendekati standar global yang ditetapkan oleh WHO. Namun demikian, keberhasilan pengobatan untuk MDR-TB masih relatif rendah, yaitu hanya 55%, yang menunjukkan perlunya peningkatan dalam manajemen kasus dan kepatuhan terhadap pengobatan (YKI, 2023).

Upaya penguatan sistem surveilans, peningkatan kapasitas layanan kesehatan, serta dukungan sosial dan psikologis bagi pasien menjadi faktor penting dalam memperkuat efektivitas program pengendalian TB di Indonesia ke depan.

Data terbaru menunjukkan adanya perbedaan hasil pengobatan TB berdasarkan jenis kelamin. Di Uganda, studi pada pasien TB resisten obat (MDR-TB) dengan koinfeksi HIV (2013–2019) mencatat bahwa laki-laki lebih banyak terinfeksi (60,2%) dan memiliki angka kematian lebih tinggi (25,7%) dibanding perempuan (18,5%), meskipun tingkat keberhasilan pengobatan relatif sama (Kizito, 2021).

Di Ethiopia, studi jangka panjang menunjukkan perempuan lebih sering mengalami TB ekstra paru, namun tingkat keberhasilan pengobatan antara laki-laki dan perempuan hampir seimbang (sekitar 70%). Studi terbaru di Ethiopia barat laut (2017–2021) bahkan mencatat tingkat keberhasilan pengobatan mencapai 89%, tanpa perbedaan signifikan antar gender (Gebremeskel, 2022).

Temuan ini menegaskan pentingnya pendekatan berbasis gender dalam

program pengendalian TB, terutama untuk menekan angka kematian pada laki-laki dan meningkatkan akses serta kepatuhan pengobatan bagi seluruh kelompok (Feleke, 2023).

Dari segi pendidikan, penelitian di Puskesmas Sei Mencirim Medan menunjukkan bahwa intervensi pendidikan kesehatan meningkatkan pengetahuan pasien secara signifikan, yang turut mempengaruhi keberhasilan pengobatan (Zega, 2024). Sementara itu, pengetahuan juga berkorelasi positif dengan kepatuhan minum obat anti-TB di Bekasi (Rismawati, 2023).

Terkait pekerjaan dan ekonomi, pasien dengan pendapatan rendah cenderung lebih berisiko terinfeksi TB, namun mereka juga lebih menunjukkan kepatuhan dalam pengobatan (Sumiarni et al., 2023). Penelitian lain menunjukkan bahwa status pekerjaan rendah dikaitkan dengan insiden TB yang lebih tinggi (Afwina et al., 2024).

Dalam aspek motivasi, motivasi internal dan eksternal terbukti meningkatkan kepatuhan pengobatan, seperti ditunjukkan dalam studi di Puskesmas Denpasar Barat (Tambunan, 2023), serta di Puskesmas Makassar

Makassar (Manggala, 2023).

Tingkat keberhasilan pengobatan TB paru BTA positif di Indonesia masih menghadapi tantangan. Data tahun 2023 dari Puskesmas Gunungsari menunjukkan bahwa 80,76% pasien dinyatakan sembuh, namun masih terdapat kasus yang menyelesaikan pengobatan tanpa kesembuhan (11,54%) dan kematian (7,70%) (UMMAT, 2023). Ketersediaan obat anti-TB (OAT) yang memadai serta peran aktif Pengawas Menelan Obat (PMO) terbukti berkontribusi terhadap kepatuhan dan kesembuhan pasien (Stikes Gunung Maria, 2023). Namun demikian, kepatuhan pasien tetap menjadi masalah utama yang dipengaruhi oleh edukasi, motivasi, dan dukungan keluarga (UI, 2023).

Kasus ini dipilih karena TB masih menjadi masalah kesehatan masyarakat serius di Indonesia. Keberhasilan pengobatan sangat bergantung pada faktor interaksi antara sistem layanan kesehatan dan perilaku pasien. Dengan menggali faktor-faktor keberhasilan dan hambatan pengobatan, penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar perbaikan intervensi program pengendalian TB di masa mendatang

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan metode survei analitik dengan pendekatan potong lintang (cross sectional), melibatkan 52 orang responden sebagai sampel penelitian. Tempat penelitian yaitu RSUD Sekayu. Pengambilan sampel menggunakan metode Purposive sampling berlangsung selama satu semester ditahun 2018.

Data yang dikumpulkan berupa data primer dan data sekunder. Data primer yaitu data yang diperoleh dengan cara

wawancara dengan menggunakan kuisioner kepada responden, sedangkan data sekunder dapat diperoleh dari buku profil RSUD Sekayu dan dokumen penunjang lainnya. Setelah data terkumpul maka dilakukan *Editing* data, *Cooding* data, *Entri* data dan dilanjutkan dengan *Cleaning* data. Analisa data menggunakan analisis univariat dan analisis bivariat yang kemudian dianalisis dengan menggunakan uji Chi square dengan tingkat kemaknaan 0,05.

HASIL PENELITIAN

Analisis ini bertujuan untuk melihat distribusi frekuensi dan persentase dari tiap-tiap variabel, baik variabel dependen (Keberhasilan Program TB) dan variabel independen (Pengetahuan, Peran PMO, dan Motivasi). Sampel yang diambil dalam penelitian berjumlah 52 orang di RSUD Sekayu Tahun 2018.

Tabel 1. Hubungan Pengetahuan dengan Keberhasilan Program TB

Pengetahuan	Keberhasilan Program TB				Jumlah		P value	OR 95% CI
	Ya		Tidak					
	n	%	n	%	N	%		
Tinggi	31	81,6	7	18,4	38	100	0,005	7,971 (2,032-31,266)
Rendah	5	35,7	9	64,3	14	100		

Pada variabel pengetahuan diatas dapat dilihat bahwa ada hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan keberhasilan program TB. Hubungan yang signifikan ini dapat dilihat dari nilai $p\text{-value} = 0,005 < \alpha 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan perawat yang tinggi dengan keberhasilan program TB yaitu sebesar 81,6%. Nilai OR (Odd Ratio) yang diperoleh yaitu 7,971. Ini berarti bahwa pasien yang pengetahuannya tinggi kemungkinan akan mendukung keberhasilan program TB sebanyak 7,971 kali.

Tabel 2. Hubungan Peran PMO dengan Keberhasilan Program TB

Peran PMO	Keberhasilan Program TB				Jumlah		P Value	OR 95% CI
	Ya		Tidak					
	n	%	n	%	N	%		
	Ya	29	90,6	3	9,4	32		
Tidak	7	35,0	13	65,0	20	100		

Pada variabel peran PMO diatas terlihat bahwa $p\text{-value}$ yaitu 0,000 yang artinya terdapat hubungan bermakna atau signifikan variabel peran PMO dengan keberhasilan program TB. Selain itu, dari tabel juga diketahui bahwa pasien yang ada peran PMO dengan keberhasilan program TB sebesar 90,6%. Nilai OR (*Odd Ratio*) yaitu sebesar 17,952. Ini berarti bahwa pasien yang ada peran PMO nya akan memiliki peluang sebesar 17,952 kali untuk mendukung keberhasilan program penanggulangan TB jika dibandingkan dengan pasien yang tidak ada peran PMO nya.

Tabel 3. Hubungan Motivasi dengan Keberhasilan Program TB

Motivasi	Keberhasilan Program TB				Jumlah		P Value	Or 95% CI
	Ya		Tidak					
	n	%	n	%	N	%		
Tinggi	31	77,5	9	22,5	40	100	0,031	4,822 (1,229-18,914)
Rendah	5	41,7	7	58,3	12	100		

Pada variabel Motivasi terlihat bahwa dari 52 responden ternyata ada 31 orang (77,5%) yang motivasinya tinggi dengan keberhasilan program TB. Hasil uji Chi-Square juga menunjukkan adanya hubungan yang bermakna motivasi pasien dengan keberhasilan program TB. Kemudian, bila dilihat dari nilai OR diketahui nilainya 4,822 yang berarti bahwa pasien yang mempunyai motivasi tinggi mempunyai peluang atau kemungkinan untuk mendukung keberhasilan program TB sebanyak 4,882 kali dibandingkan dengan pasien yang motivasinya rendah atau kurang.

PEMBAHASAN

1. Keberhasilan Program TB

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa dari 52 responden yang dilakukan penelitian ternyata ada 36 (69,2%) keberhasilan program TB di RSUD Sekayu Tahun 2018. Hal ini berarti bahwa program TB sudah berhasil dilaksanakan terhadap pasien di RSUD Sekayu Tahun 2018.

Keberhasilan pengobatan tuberkulosis (TB) paru merupakan salah satu indikator utama dalam menilai efektivitas program pengendalian TB di fasilitas pelayanan kesehatan. Target keberhasilan pengobatan di tingkat nasional ditetapkan sebesar 85%. Pengobatan lengkap berarti pasien telah menyelesaikan pengobatannya sepenuhnya, meskipun belum memenuhi kriteria sembuh atau pengobatan gagal. Sementara itu, pasien dianggap sembuh apabila ia telah menyelesaikan pengobatan dengan hasil pemeriksaan dahak negatif pada akhir pengobatan. Pasien yang dinyatakan sembuh dan menyelesaikan pengobatan secara lengkap akan tercatat dalam angka keberhasilan pengobatan, atau Treatment Success Rate (TSR).

Tuberkulosis (TB) masih menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat yang serius di Indonesia. Keberhasilan pengobatan TB paru merupakan indikator utama dalam menilai efektivitas program pengendalian TB di fasilitas layanan kesehatan. Berdasarkan data penelitian di RSUD Sekayu tahun 2018, dari 52 responden yang menjalani pengobatan TB paru, sebanyak 36 orang (69,2%) tercatat berhasil menyelesaikan pengobatan. Angka ini menunjukkan bahwa program pengendalian TB di rumah sakit tersebut telah berjalan cukup baik, meskipun masih belum mencapai target nasional sebesar 85% (Kemenkes RI, 2016).

Menurut Kementerian Kesehatan RI, keberhasilan pengobatan TB mencakup dua komponen: pasien yang dinyatakan sembuh berdasarkan pemeriksaan dahak negatif pada akhir terapi, dan pasien yang menyelesaikan seluruh rangkaian

pengobatan meski tanpa hasil pemeriksaan akhir. Kedua kategori tersebut dihitung dalam indikator Treatment Success Rate (TSR).

Sejumlah penelitian mendukung pentingnya berbagai faktor dalam keberhasilan pengobatan TB. Studi oleh Sari et al. (2022) mengungkapkan bahwa keberhasilan pengobatan dipengaruhi oleh karakteristik pasien, keteraturan minum obat, dukungan dari Pengawas Menelan Obat (PMO), dan status gizi. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Asrifuddin (2018), yang menekankan pentingnya peran PMO serta ketersediaan obat dalam meningkatkan angka kesembuhan.

Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa kasus di RSUD Sekayu penting untuk dikaji lebih lanjut karena dapat menjadi tolok ukur implementasi program pengendalian TB di daerah. Meskipun hasilnya belum mencapai target nasional, keberhasilan yang dicapai sudah menunjukkan adanya proses yang berjalan dengan baik, yang dapat diperkuat dengan pendekatan edukatif, peningkatan keterlibatan PMO, dan dukungan keluarga terhadap pasien

2. Hubungan Pengetahuan dengan Keberhasilan Program TB

Berdasarkan hasil uji statistik Chi-Square diketahui bahwa nilai p-value yang diperoleh yaitu 0,000 yang berarti ada hubungan yang bermakna atau signifikan antara variabel peran PMO dengan keberhasilan program TB.

Pengetahuan pasien mengenai penyakit TB paru masih tergolong rendah, di antaranya banyak pasien yang percaya bahwa penyakit ini dapat menular melalui kontak langsung atau makanan yang dikonsumsi pasien. Pengetahuan yang baik mengenai TB paru akan membentuk persepsi individu dalam menjalani perilaku hidup sehat dan mematuhi pengobatan yang diberikan.

Hasil uji statistik Chi-Square menunjukkan hubungan yang signifikan antara peran Pengawas Menelan Obat (PMO) dengan keberhasilan program TB,

dengan nilai p-value sebesar 0,000. Ini mengindikasikan bahwa peran aktif PMO sangat berpengaruh terhadap kesuksesan pengobatan TB. Selain itu, pengetahuan pasien tentang penyakit TB paru juga mempengaruhi tingkat keberhasilan. Pasien yang memiliki pengetahuan rendah cenderung memiliki persepsi keliru, seperti keyakinan bahwa TB menular melalui makanan atau kontak fisik biasa, yang dapat menghambat kepatuhan mereka dalam menjalani pengobatan.

Peningkatan pengetahuan pasien terkait TB dapat membentuk perilaku hidup sehat dan meningkatkan kepatuhan terhadap pengobatan, yang pada akhirnya berkontribusi pada keberhasilan terapi TB (Sari et al., 2021; Hadi, 2022).

3. Hubungan Peran PMO dengan Keberhasilan Program TB

Berdasarkan hasil penelitian ternyata ada hubungan yang bermakna atau signifikan antara variabel peran PMO dengan keberhasilan program TB. Selain itu, dari tabel juga diketahui bahwa pasien yang ada peran PMO dengan keberhasilan program TB sebesar 90,6%.

Tugas PMO mencakup awasi pasien agar meminum obat secara teratur sampai selesai, memberikan dorongan kepada pasien untuk tetap berobat, mengingatkan pasien untuk melakukan pemeriksaan dahak ulang sesuai jadwal, memberikan edukasi kepada keluarga pasien tentang pentingnya memeriksakan diri jika mengalami gejala TB, mendampingi pasien dalam pengambilan OAT di fasilitas kesehatan, serta membantu petugas kesehatan dalam memantau perkembangan penyakit TB di wilayah mereka (Nizar, 2010).

4. Hubungan Motivasi dengan Keberhasilan Program TB

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara variabel motivasi pasien dengan keberhasilan program TB. Kemudian, bila dilihat dari nilai OR diketahui nilainya 4,822 yang berarti

bahwa pasien yang mempunyai motivasi tinggi mempunyai peluang atau kemungkinan untuk mendukung keberhasilan program TB sebanyak 4,882 kali dibandingkan dengan pasien yang motivasinya rendah atau kurang.

Penelitian oleh Alwi et al. (2021) menunjukkan bahwa baik motivasi intrinsik maupun ekstrinsik berhubungan signifikan dengan kepatuhan pasien dalam mengonsumsi obat anti-TB. Dukungan keluarga sebagai Pengawas Menelan Obat (PMO) juga terbukti sangat membantu, seperti yang ditemukan dalam studi oleh Fitriani et al. (2021), yang mengungkapkan bahwa tanpa motivasi dari diri sendiri atau dukungan keluarga, kepatuhan terhadap pengobatan TB cenderung menurun.

Dengan demikian, penting bagi tenaga kesehatan untuk tidak hanya memberikan pengobatan, tetapi juga meningkatkan motivasi pasien dan melibatkan keluarga dalam proses pengobatan. Kepatuhan yang tinggi akan mempercepat proses kesembuhan dan mengurangi risiko resistensi obat, yang pada akhirnya berdampak positif pada program pengendalian TB secara keseluruhan.

Peran Pengawas Menelan Obat (PMO) terbukti signifikan dalam meningkatkan kepatuhan pasien TB paru dalam mengonsumsi obat. Penelitian oleh Khadijah (2023) menunjukkan bahwa PMO yang aktif dapat meningkatkan kepatuhan pasien dalam menjalani terapi TB.

Selain itu, dukungan keluarga juga memainkan peran penting. Studi oleh Afian et al. (2019) menemukan bahwa 80% pasien yang teratur berobat mendapat motivasi tinggi dari keluarga, yang berkontribusi pada kepatuhan pengobatan. Dari penelitian-penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa motivasi dari pasien, keluarga, dan petugas kesehatan sangat penting untuk keberhasilan pengobatan TB.

KESIMPULAN

Ada hubungan antara pengetahuan dengan keberhasilan program penanggulangan TB di RSUD Sekayu Tahun 2018. Ada hubungan antara peran PMO dengan keberhasilan program penanggulangan TB di RSUD Sekayu Tahun 2018. Ada hubungan antara motivasi dengan keberhasilan program penanggulangan TB di RSUD Sekayu Tahun 2018.

DAFTAR PUSTAKA

- Afwina, H. T., Sakundarno, M., & Widjanarko, B. (2024). Hubungan Status Pekerjaan dengan Perilaku Kerja PP TB dalam Implementasi Terapi Pencegahan Tuberkulosis (TPT). Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia.
- Asrifuddin, A. (2018). Analisis Capaian Keberhasilan Pengobatan TB Paru (Treatment Success Rate) di Puskesmas Ranotana Weru Kota Manado. Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat, 7(1).
- Feleke, F. W., et al. (2023). Treatment outcomes and associated factors among tuberculosis patients in Northwest Ethiopia: A five-year retrospective cohort study. PLOS ONE. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0285560>
- Gebremeskel, A. T., Tessema, B., Mihret, A., et al. (2020). Treatment outcomes of tuberculosis patients in Southern Ethiopia: a 17-year retrospective cohort study. BMC Public Health, 20, 713. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-08796-9>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). Laporan Program Penanggulangan Tuberkulosis Tahun 2022.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). Deteksi TBC Capai Rekor Tertinggi di Tahun 2022.
- Kizito, W., Ayebale, E., Turyahabwe, S., et al. (2021). Survival and predictors of mortality among patients with multidrug-resistant tuberculosis and HIV co-infection in Uganda, 2013–2019. PLOS ONE. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0258432>
- Komariah, E. D., et al. (2023). Peran PMO dan Kepatuhan Minum Obat pada Pasien Tuberkulosis Paru. Watson Journal of Nursing, 2(1).
- Namdar, R., & Peloquin, C. A. (2023). Gambaran Penggunaan Obat Anti Tuberkulosis (OAT) di Puskesmas Kabupaten Banyuwangi. Jurnal Dunia Farmasi, 1(2).
- Notoatmodjo, S. (2012). Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta.
- Rismawati, P. (2023). Pengaruh Tingkat Pengetahuan Terhadap Kepatuhan Minum Obat pada Pasien Tuberkulosis di Puskesmas Jayanti Tahun 2021. Nusantara Hasana Journal.
- Sari, A. R., Purwanto, H., & Rofi'i, A. Y. A. (2022). Gambaran Keberhasilan Pengobatan pada Pasien Tuberkulosis Paru di Puskesmas Semanding. Jurnal Keperawatan Widya Gantari Indonesia, 6(2).
- Sumiarni, L., Andani, O. S., & Santoso, T. (2023). Hubungan Status Ekonomi dengan Kejadian Tuberkulosis: Literature Review. Jurnal Kesehatan Bertuah Indonesia.
- Universitas Indonesia. (2023). Analisis Kepatuhan Obat Pasien Tuberkulosis Sensitif Obat Rawat Jalan di RS UI.
- World Health Organization. (2022). Global

Tuberculosis Report 2022.

Yayasan KNCV Indonesia (YKI). (2023).
Laporan Kasus TBC Global dan
Indonesia 2022. yki4tbc.org.
Zega, N. S. M. (2024). Pengaruh

Pendidikan Kesehatan Terhadap
Tingkat Pengetahuan Pasien dalam
Pencegahan Penularan TB Paru di
Puskesmas Sei Mencirim Medan
Tahun 2024. STIKES Santa
Elisabeth Medan.