

The Roles of Health Workers and Medication Companions in Medication Adherence among Tuberculosis Patients

Peran Petugas Kesehatan dan Pengawas Minum Obat dengan Kepatuhan Minum Obat pada Pasien Tuberkulosis

Refita Dwi Mariska¹, Trijati Puspita Lestari^{2*}, Rizky Asta Pramestirini³

^{1,2,3} Program Studi S1 Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Lamongan

*Corresponding Author: trijati_puspita_lestari@umla.ac.id

Received: 23-06-2025; Revised: 29-06-2025; Accepted: 30-06-2025

ABSTRAK

Salah satu yang menghambat upaya pengobatan tuberkulosis berkaitan dengan rendahnya tingkat kepatuhan minum obat pasien. Kondisi ini menyebabkan pengobatan tidak tuntas, sehingga memerlukan dukungan dari petugas kesehatan dan pengawas minum obat (PMO). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan peran petugas kesehatan dan PMO dengan kepatuhan minum obat pada pasien tuberkulosis di Puskesmas Lamongan. Desain penelitian melalui pendekatan *cross sectional* dengan teknik total sampling pada 52 pasien tuberkulosis. Data diambil menggunakan kuesioner peran petugas kesehatan, kuesioner PMO dan kuesioner MMAS-8 untuk mengukur kepatuhan kemudian dianalisis menggunakan uji *Pearson*. Mayoritas pasien tuberkulosis berusia 45–59 tahun, berjenis kelamin laki-laki, berpendidikan SMA, dan tidak bekerja. Hasil menunjukkan terdapat hubungan signifikan antara peran petugas kesehatan ($p=0,000$; $r=0,689$) dan PMO ($p=0,000$; $r=0,664$) dengan kepatuhan minum obat yang memiliki kekuatan korelasi kuat dan positif. Petugas kesehatan dan PMO berperan penting dalam mendukung kesembuhan pasien tuberkulosis dan menjadi acuan dalam strategi peningkatan kepatuhan minum obat. Petugas kesehatan dan pengawas minum obat dapat memberikan edukasi, pemantauan, motivasi, dan dukungan yang berkelanjutan, sehingga membantu pasien lebih patuh dalam pengobatan, mencegah kekambuhan, mengurangi resiko resistensi obat, serta mencegah penularan penyakit. Pasien tuberkulosis diharapkan disiplin dalam minum obat dan berkomunikasi dengan petugas kesehatan atau PMO jika mengalami kendala agar pengobatan berhasil.

Kata Kunci: kepatuhan; petugas kesehatan; PMO; tuberkulosis

ABSTRACT

One of the main barriers to effective tuberculosis treatment is patients' low level of medication adherence. This issue often results in incomplete treatment and thus requires support from healthcare workers and treatment supervisors (PMOs). This study aimed to examine the relationship between the roles of healthcare workers and PMOs with medication adherence among tuberculosis patients at Lamongan Community Health Center. A cross-sectional design was employed, utilizing total sampling of 52 tuberculosis patients. Data were collected using structured questionnaires on the roles of healthcare workers, questionnaires PMOs, and as well as the MMAS-8 questionnaire to assess adherence. The majority of tuberculosis patients are 45–59 years old, male, high school graduate, and unemployed. Pearson correlation analysis revealed significant positive relationships between healthcare workers' roles ($p = 0.000$; $r = 0.689$), and PMOs ($p = 0.000$; $r = 0.664$) with medication adherence. The results indicate that healthcare workers, and PMOs play a vital role in supporting TB patients' recovery and serve as a foundation for strategies aimed at improving adherence. Their ability to provide continuous education, supervision, motivation, and emotional support helps enhance adherence, reduce relapse and drug resistance risks, and prevent further disease transmission. Tuberculosis patients are expected to be disciplined in taking medication and communicating with health workers or PMO if they experience obstacles so that treatment is successful.

Keywords: adherence; health workers; medication companion; tuberculosis



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

1. PENDAHULUAN

Tuberkulosis termasuk dalam penyakit infeksius yang disebabkan oleh *mycobacterium tuberculosis* dengan tingkat kematian tertinggi kedua di dunia diantara penyakit infeksi lainnya (Suryana & Nurhayati, 2021). Tingginya angka ketidakpatuhan pengobatan pada pasien tuberkulosis masih menjadi tantangan serius dalam upaya penanggulangan tuberkulosis (Nasedum et al., 2021). Kepatuhan pasien selama melaksanakan terapi pengobatan sebagai faktor penentu keberhasilan dalam penyembuhan tuberkulosis (Abubakar et al., 2022). Dukungan dari pengawas minum obat (PMO) dan dorongan petugas kesehatan memegang peranan besar dalam membantu menyelesaikan pengobatan tuberkulosis secara tuntas (Hanifah & Siyam, 2021).

Menurut *Global Tuberculosis Report 2024*, pada tahun 2023 terdapat 10,8 juta kasus tuberkulosis di dunia, atau sekitar 134 kasus per 100.000 penduduk (WHO, 2024). Berdasarkan data Kemenkes RI (2024), notifikasi kasus tuberkulosis di Indonesia tahun 2023 sekitar 821.200 kasus. Pada tahun 2023, Jawa Timur menduduki posisi ke dua dengan kasus tuberkulosis terbanyak sejumlah 87.048 kasus (Dinkes Jawa Timur, 2024). Kabupaten Lamongan menempati posisi ke 9 dalam jumlah terduga tuberkulosis sebanyak 20.617 kasus (Dinkes Lamongan, 2024). Hasil survei awal yang dilakukan di Puskesmas Lamongan pada 25 Juni 2024 didapatkan dari 5 pasien tuberkulosis 3 diantaranya tidak patuh minum obat dikarenakan lupa dan merasa bosan harus rutin mengonsumsi obat setiap hari.

Hal-hal yang dapat mempengaruhi perilaku terhadap kepatuhan berdasarkan teori Lawrence Green ada tiga faktor utama yaitu faktor predisposisi (pengetahuan, sikap, dan keyakinan), faktor pemungkin (fasilitas kesehatan), dan faktor penguat (dukungan dari keluarga, petugas kesehatan, maupun lingkungan sosial) (Pratama et al., 2024). Ketidakpatuhan pasien tuberkulosis dalam menjalani pengobatan dapat menyebabkan terapi menjadi tidak efektif bahkan memperburuk kondisi pasien karena penyakit akan bertahan lebih lama hingga memicu gejala klinis yang lebih parah dan membuat pasien harus mengulangi pengobatan dari awal. Sebaliknya, tingkat kepatuhan yang tinggi selama masa pengobatan akan berdampak positif seperti meningkatnya angka keberhasilan pengobatan, menurunkan kematian dan resiko kambuh, serta mencegah resistensi kuman terhadap obat sehingga pengobatan tuberkulosis menjadi lebih efektif dan potensi kesembuhan pun semakin besar (Mellyana et al., 2022).

Kurangnya pelayanan konseling yang diberikan oleh tenaga kesehatan dapat menyebabkan tingkat ketidakpatuhan yang lebih tinggi pada pasien tuberkulosis (Herawati et al., 2020). Peran petugas kesehatan dalam penanganan tuberkulosis paru yang tidak maksimal turut berdampak negatif terhadap keberhasilan pengobatan pasien (Islami et al., 2022). Di samping itu, ketidakterlibatan pengawas minum obat dalam proses pengobatan membuat pasien cenderung tidak teratur dalam mengonsumsi obat dan melakukan kunjungan ke fasilitas pelayanan tuberkulosis, yang pada akhirnya menghambat kelancaran terapi (Inaya et al., 2020).

Petugas kesehatan turut andil dalam mewujudkan kualitas pelayanan kesehatan yang bermutu kepada masyarakat, terutama dalam hal kepatuhan minum obat tuberkulosis dengan memberikan informasi tentang penyakit tuberkulosis, memotivasi pasien agar bersabar selama proses pengobatan yang cukup lama, mengingatkan pengambilan obat dan pemeriksaan penyakit tuberkulosis (Mujamil et al., 2021; Yunus et al., 2023). Selain itu, kehadiran pengawas minum obat sangat berperan dalam memastikan pasien meminum obat sesuai anjuran, sehingga kepatuhan terapi dapat terjaga dengan baik serta didukung PMO yang aktif untuk terus mendorong pasien untuk mengonsumsi obat sampai selesai pengobatan (Sondang et al., 2021; Suryana & Nurhayati, 2021).

Sebagian besar penelitian mengenai kepatuhan minum obat pada pasien tuberkulosis hingga saat ini lebih berfokus pada faktor internal pasien, seperti pengetahuan, sikap, motivasi, dan dukungan keluarga. Namun, aspek peran petugas kesehatan sebagai pihak yang berinteraksi langsung dengan pasien dalam sistem pelayanan kesehatan primer masih belum banyak mendapatkan perhatian secara mendalam. Padahal, petugas kesehatan memiliki peran strategis dalam memberikan edukasi, melakukan pemantauan rutin, serta memberikan dukungan psikologis selama masa pengobatan yang berlangsung dalam jangka panjang. Di samping itu, meskipun keberadaan pengawas minum obat (PMO) telah banyak dibahas dalam sejumlah penelitian, namun kajian yang mengulas secara komprehensif mengenai variasi kualitas dan intensitas peran PMO serta pengaruh langsungnya terhadap kepatuhan pasien masih terbatas.

Berdasarkan uraian pada latar belakang sebelumnya, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan antara peran petugas kesehatan dan pengawas minum obat (PMO) dengan kepatuhan minum obat pada pasien tuberkulosis di Puskesmas Lamongan.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan desain korelasi melalui pendekatan *cross sectional* yang dilaksanakan pada bulan Februari 2025 di Puskesmas Lamongan. Populasi dalam penelitian ini yakni seluruh pasien tuberkulosis yang melaksanakan pengobatan dimulai pada bulan September sampai Desember 2024 sebanyak 52 pasien dengan menggunakan teknik total sampling pada 52 pasien tuberkulosis. Adapun kriteria inklusi pada penelitian yakni pasien tuberkulosis yang berobat di Puskesmas Lamongan, pasien yang memiliki PMO dan pasien berumur >15 tahun. Sedangkan kriteria eksklusi penelitian ini yaitu pasien yang menolak menjadi responden, pasien meninggal saat masa penelitian, dan pasien tuna aksara.

Alat ukur untuk menilai peran petugas kesehatan menggunakan kuesioner peran petugas kesehatan sebanyak 15 pertanyaan terdiri dari 12 pertanyaan positif dan 3 pertanyaan negatif yang di adopsi dari penelitian Romansari (2023) dengan hasil uji validitas menunjukkan r hitung >0,444 dan nilai reliabilitas instrumen sebesar 0,963. Penilaian peran petugas kesehatan menggunakan skala likert dengan pilihan jawaban selalu, sering, kadang-kadang, pernah dan tidak pernah. Skor akhir peran petugas kesehatan dikategorikan menjadi tiga, yaitu peran baik (skor 31–60), cukup (skor 21–30), dan kurang (skor 0–20). Instrumen dalam variabel pengawas minum obat menggunakan kuesioner pengawas minum obat sebanyak 10 pertanyaan positif yang dimodifikasi dari kuesioner penelitian Lestari (2012) dan Stefany & Rengil (2023), yang mengacu pada panduan Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (2021) serta hasil penelitian Tindatu et al., (2020) dengan hasil uji validitas menunjukkan r hitung >0,444 dan nilai reliabilitas instrumen sebesar 0,780. Penilaian kuesioner PMO menggunakan pilihan jawaban skala likert dengan pilihan jawaban selalu, sering, kadang-kadng, dan tidak pernah. Skor akhir PMO terdiri dari tiga kategori, yaitu baik (skor 31–40), cukup (skor 21–30), dan kurang (skor 10–20). Instrumen pada variabel kepatuhan minum obat tuberkulosis menggunakan kuesioner baku *Morisky Medication Adherence Scale-8* (MMAS-8) sebanyak 8 pertanyaan terdiri dari 7 pertanyaan negatif dan 1 pertanyaan positif yang telah diterjemahkan dalam bahasa Indonesia oleh Alhaq & Indawati (2024) dengan hasil uji validitas menunjukkan r hitung >0,374 dan nilai reliabilitas instrumen sebesar 0,954. Sistem penilaian kuesioner kepatuhan MMAS-8 menggunakan skala guttman dengan pilihan jawaban ya dan tidak, kecuali pertanyaan nomor 8 menggunakan skala likert dengan pilihan jawaban tidak pernah, sesekali, kadang-kadang, biasanya dan selalu. Skor akhir kepatuhan terdiri dari tiga kategori, yaitu kepatuhan tinggi (skor 8), kepatuhan sedang (skor 6-<8), dan kepatuhan rendah (skor 0-<6).

Hasil uji normalitas menggunakan *Kolmogorov Smirnov* pada variabel peran petugas kesehatan, pengawas minum obat (PMO), dan kepatuhan minum obat menunjukkan $p>0,05$ artinya data berdistribusi normal, sehingga data dianalisis menggunakan uji *Pearson* melalui program SPSS 22.0 dengan derajat kemaknaan $p<0.05$ yang artinya terdapat hubungan peran petugas kesehatan dan pengawas minum obat (PMO) dengan kepatuhan minum obat pada pasien tuberkulosis. Penelitian ini memperoleh laik etik dari Komisi Etik Universitas Muhammadiyah Lamongan pada tanggal 7 Maret 2025 dengan No. 094/EC/KEPK-S1/03/2025.

3. HASIL

3.1. Analisa Univariat

Tabel 1. Distribusi frekuensi karakteristik responden (n=52)

| Karakteristik | Frekuensi (n) | Persentase (%) |
|----------------------|---------------|----------------|
| Jenis Kelamin | | |
| Laki-Laki | 39 | 75,0 |
| Perempuan | 13 | 25,0 |
| Umur (tahun) | | |
| 15-24 | 9 | 17,3 |
| 25-44 | 14 | 26,9 |
| 45-59 | 20 | 38,5 |
| 60-74 | 6 | 11,5 |
| >75 | 3 | 5,8 |
| Pendidikan | | |
| SD | 8 | 15,4 |
| SMP | 7 | 13,5 |
| SMA | 28 | 53,8 |
| Sarjana | 9 | 17,3 |

Berdasarkan tabel 1, bahwa dari 52 pasien tuberkulosis di Puskesmas Lamongan sebagian besar 39 (75,0%) berjenis kelamin laki-laki. Hampir sebagian berumur 45-59 tahun yaitu sebanyak 20 orang (38,5 %). Sebagian besar pendidikan terakhir pasien di tingkat SMA, yakni sebanyak 28 orang (53,8 %).

Tabel 2. Distribusi frekuensi peran petugas kesehatan dan pengawas minum obat (PMO) pada pasien tuberkulosis

| Peran Petugas Kesehatan | Jumlah (n) | Persentase (%) |
|-------------------------|------------|----------------|
| Baik | 25 | 48,1 |
| Cukup | 21 | 40,4 |
| Kurang | 6 | 11,5 |
| Total | 52 | 100 % |
| Pengawas Minum Obat | Jumlah (n) | Persentase (%) |
| Baik | 25 | 48,1 |
| Cukup | 20 | 38,5 |
| Kurang | 7 | 13,5 |
| Total | 52 | 100 % |
| Kepatuhan Minum Obat | Jumlah (n) | Persentase (%) |
| Tinggi | 12 | 23,1 |
| Sedang | 25 | 48,1 |
| Rendah | 15 | 28,8 |
| Total | 52 | 100 % |

Pada tabel 2, menunjukkan bahwa hampir sebagian pasien tuberkulosis merasa petugas kesehatan berperan dengan baik yaitu berjumlah 25 orang (48,1 %) dan sebagian kecil pasien merasa peran petugas kesehatan kurang sebanyak 6 orang (11,5 %). Hampir sebagian pasien tuberkulosis merasa pengawas minum obat baik yaitu berjumlah 25 orang (48,1 %) dan sebagian kecil pasien merasa pengawas minum obat kurang sebanyak 7 orang (13,5 %). Selain itu, hampir sebagian pasien tuberkulosis memiliki kepatuhan minum obat yang sedang yaitu sejumlah 25 orang (48,1 %) dan sebagian kecil pasien memiliki kepatuhan yang tinggi sejumlah 12 orang (23,1 %).

3.2. Analisis Bivariat

Tabel 3. Hubungan peran petugas kesehatan dan pengawas minum obat (PMO) dengan kepatuhan minum obat pada pasien tuberkulosis

| Variabel | Kategori | Kepatuhan minum obat | | | | | | P (uji pearson) | r |
|---------------------------|----------|----------------------|------|--------|------|--------|------|-----------------|-------|
| | | Tinggi | | Sedang | | Rendah | | | |
| | | f | % | f | % | f | % | | |
| Peran petugas kesehatan | Baik | 10 | 19,2 | 15 | 28,8 | 0 | 0,0 | 0,000 | 0,689 |
| | Cukup | 2 | 3,8 | 10 | 19,2 | 9 | 17,3 | | |
| | Kurang | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 6 | 11,5 | | |
| | Total | 12 | 23,1 | 25 | 48,1 | 15 | 28,8 | | |
| Pengawas minum obat (PMO) | Baik | 11 | 21,2 | 13 | 25,0 | 1 | 1,9 | 0,000 | 0,664 |
| | Cukup | 1 | 1,9 | 10 | 19,2 | 9 | 17,3 | | |
| | Kurang | 0 | 0,0 | 2 | 3,8 | 5 | 13,5 | | |
| | Total | 12 | 23,1 | 25 | 48,1 | 15 | 28,8 | | |

Berdasarkan tabel 3, hasil analisis dengan menggunakan uji *pearson* antara peran petugas kesehatan dengan kepatuhan minum obat pada pasien tuberkulosis di Puskesmas Lamongan didapatkan nilai signifikansi $p=0,000$ ($p<0,05$) maka H_1 diterima dan nilai kekuatan korelasi sebesar 0,689 menunjukkan hubungan yang kuat antara kedua variabel dengan arah korelasi positif. Selain itu, hasil antara pengawas minum obat dengan kepatuhan minum obat pada pasien tuberkulosis di Puskesmas Lamongan didapatkan nilai signifikansi $p=0,000$ ($p<0,05$) maka H_1 diterima dan nilai kekuatan korelasi sebesar 0,664 menunjukkan hubungan yang kuat antara kedua variabel dengan arah korelasi positif.

4. DISKUSI

4.1. Peran Petugas Kesehatan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hampir sebagian pasien tuberkulosis menilai peran petugas kesehatan pada kategori baik. Hal tersebut tampak dari adanya interaksi yang komunikatif, perhatian yang diberikan, serta berbagai pelayanan yang mendukung, seperti pemberian informasi tentang pengobatan tuberkulosis kepada pasien dan keluarga, pengingat jadwal kunjungan ulang melalui *WhatsApp*, dan melakukan kunjungan rumah bagi pasien yang tidak teratur mengambil obat tuberkulosis ke Puskesmas. Selain itu

sebagian besar pasien menyelesaikan pendidikan ditingkat SMA yang dianggap memiliki kemampuan cukup dalam memahami informasi dari petugas kesehatan.

Didukung oleh penelitian Yunus et al., (2023) bahwa sebanyak 23 orang (61,76%) pasien tuberkulosis memperoleh dukungan dari petugas kesehatan. Hasil serupa juga ditemukan pada penelitian Amran et al., (2021) didapatkan responden yang merasakan peran petugas tuberkulosis paru tergolong baik sebanyak 34 responden (89,5%).

Menurut Gunawan & Jaysendra, (2020), peran petugas kesehatan pada pasien tuberkulosis dikatakan baik jika petugas mampu menjalankan tugasnya sebagai edukator dan motivator, yaitu memberikan informasi yang jelas mengenai pengobatan tuberkulosis serta mendorong pasien untuk patuh dalam menjalani terapi hingga tuntas. Sikap dan perilaku tenaga kesehatan dalam memberikan pelayanan pengobatan kepada pasien tuberkulosis tergolong baik, karena para petugas kesehatan telah mengikuti pelatihan teknis yang berkaitan dengan program dan penanggulangan penyakit tuberkulosis paru (Iskandar et al., 2020). Program pelatihan petugas tuberkulosis dapat meningkatkan wawasan dan keterampilan dalam menangani tuberkulosis, sehingga peran petugas kesehatan ketika di lapangan menjadi lebih optimal dalam mendampingi pasien tuberkulosis (Arfan et al., 2020). Selain itu, semakin tinggi pendidikan yang ditempuh pasien, maka semakin besar kesadaran mengenai pentingnya kesehatan bagi kehidupan, hingga pasien termotivasi untuk berkunjung ke fasilitas kesehatan dan dapat lebih mudah memahami informasi yang diperoleh serta dapat menambah wawasan yang dimiliki (Absor et al., 2020).

Peran petugas kesehatan yang dirasakan baik oleh pasien dipengaruhi oleh kompetensi, pengalaman, dan keterlibatan aktif petugas dalam pelatihan terkait tuberkulosis. Petugas kesehatan yang memiliki pemahaman baik tentang penyakit tuberkulosis dan keterampilan komunikasi interpersonal yang efektif mampu memberikan dukungan yang diperlukan untuk memastikan kepatuhan pasien dalam menjalani pengobatan. Meskipun secara umum peran petugas dinilai baik, persepsi tersebut tidak selalu sejalan dengan tingkat kepatuhan pasien. Kemungkinan adanya faktor lain yang mempengaruhi seperti intensitas interaksi antara pasien dan petugas kesehatan, kualitas komunikasi, waktu konsultasi yang terbatas, serta tingginya beban kerja petugas kesehatan. Selain itu, faktor dari pasien sendiri seperti kondisi psikologis, tingkat pendidikan, tingkat motivasi, dan kepercayaan terhadap layanan kesehatan juga dapat memengaruhi bagaimana pasien menilai peran petugas kesehatan.

Temuan ini dapat menjadi dasar untuk mengembangkan program pendampingan pasien tuberkulosis yang lebih terarah dan berkelanjutan di Puskesmas. Upaya yang dapat dilakukan antara lain menjadwalkan sesi edukasi tambahan, meningkatkan kunjungan rumah untuk pasien yang berisiko rendah patuh, serta memberikan pelatihan lanjutan kepada petugas kesehatan terkait keterampilan komunikasi terapeutik dalam mendampingi pasien.

4.2. Pengawas Minum Obat (PMO)

Hasil penelitian didapatkan hampir sebagian pasien tuberkulosis menilai pengawas minum obat pada kategori baik. Seluruh pengawas minum obat pada pasien tuberkulosis berasal dari anggota keluarga atau orang yang dekat dengan pasien. Pengawas minum obat tergolong baik ditunjukkan melalui upaya dalam mengingatkan pasien agar konsisten mengonsumsi obat, memotivasi agar tetap berobat secara teratur, mengingatkan jadwal pemeriksaan ulang dahak dan pengambilan obat, serta memberikan edukasi mengenai resiko yang dapat terjadi jika tidak minum obat secara teratur. Selain itu, sebagian besar pasien tuberkulosis adalah laki-laki yang cenderung lebih rasional dan logis dalam mengikuti anjuran pengobatan dari PMO.

Sesuai dengan Mokambu et al., (2023) yang menemukan sebagian besar memiliki PMO yang berperan baik berjumlah 52,5%. Penelitian lain yang dilakukan Khadijah et al., (2023) didapatkan sebanyak 55% PMO mendukung untuk membantu kepatuhan pasien dalam meminum obat.

PMO yang berasal dari orang terdekat atau anggota keluarga berkontribusi dalam mendukung pengobatan pasien, misalnya memberikan motivasi dan memberikan pemantauan secara langsung pada pasien saat menjalankan terapi (Da Silva et al., (2023). Menurut Anggraeni et al., (2023) peran pengawas minum obat dikategorikan baik atau mendukung ketika PMO dalam melakukan pemantauan minum obat, mendorong pasien untuk melaksanakan pengobatan secara konsisten dan mengingatkan pasien melakukan pemeriksaan ulang dahak sesuai jadwal. Disisi lain, kedekatan emosional antara PMO dan pasien juga memiliki dampak positif, sebagaimana disampaikan oleh Afifah et al., (2023), yang mengungkapkan bahwa hubungan emosional ini dapat meningkatkan kemampuan PMO dalam memberikan dukungan psikologis, yang sangat penting untuk menjaga semangat pasien dalam menjalani terapi jangka panjang. Pasien laki-laki umumnya cenderung berpikir rasional dan percaya diri dalam menjalani pengobatan, sehingga lebih mampu menimbang manfaat pengobatan secara logis dan mengikuti anjuran medis dengan baik (Gebremariam et al., 2021).

Anggota keluarga yang menjadi PMO dapat mempengaruhi pemantauan minum obat, karena mereka tinggal dalam satu rumah dan lebih mudah memantau pasien. Keberhasilan PMO sangat dipengaruhi oleh kedekatan emosional, pemahaman tentang kondisi pasien, serta konsistensi dalam memberikan motivasi.

Kemampuan PMO dalam menjalin komunikasi yang baik, menyampaikan informasi dari petugas kesehatan, dan memantau pasien secara rutin menunjukkan peran aktif mereka dalam proses penyembuhan. Namun, efektivitas PMO sangat bergantung pada komitmen individu dan pemahamannya terhadap tugas yang diemban. Jika PMO menjalankan perannya tanpa keterlibatan emosional dan edukatif, maka efektivitasnya menjadi kurang optimal.

Oleh karena itu, program pendampingan pasien tuberkulosis perlu diperkuat melalui pelatihan khusus untuk calon PMO agar mereka memahami peran dan tanggung jawab secara menyeluruh dan pentingnya keterlibatan aktif dalam proses pengobatan pasien tuberkulosis.

4.3. Kepatuhan Minum Obat

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hampir sebagian pasien tuberkulosis mematuhi pengobatan mereka pada tingkat sedang. Dari hasil penelitian diketahui bahwa kurangnya kepatuhan dapat terjadi karena faktor dari dalam diri pasien yang sering lupa tidak minum obat, lupa membawa kemanapun beraktivitas dibarengi dengan kegiatan sehari-hari yang padat membuat kepatuhan pasien menurun dan pasien tidak meminum obat dikarenakan merasa kondisinya sudah membaik tetapi pasien tersebut masih dalam program pengobatan. Selain itu, hampir sebagian pasien berumur 45-59 yang merupakan masa lansia awal, dimana pada kelompok usia ini mulai mengalami penurunan fungsi fisik dan metabolisme tubuh, sehingga secara potensial dapat mengalami hambatan dalam keberlangsungan pengobatan tuberkulosis.

Didukung dengan penelitian Hasina et al., (2023) mengatakan bahwa sebagian besar pasien tuberkulosis paru mengalami tingkat kepatuhan sedang sebanyak 56,1%. Penelitian Kurniasih et al., (2022) menunjukkan tingkat kepatuhan pasien tuberkulosis sebagian besar adalah sedang sebanyak 71,0%.

Menurut Hasina et al., (2023), kepatuhan dalam menjalani pengobatan akan menunjukkan perilaku pasien dalam mematuhi seluruh anjuran dan arahan yang diberikan oleh petugas kesehatan tentang sesuatu yang harus dilaksanakan untuk mencapai keberhasilan pengobatan. Kepatuhan yang rendah dalam mengonsumsi obat pada pasien tuberkulosis di Balai Paru yang menunjukkan pasien tuberkulosis merasa terbebani dalam meminum obat OAT karena mereka mempunyai kesehatan yang terganggu atau mengalami gejala efek samping OAT yang menghalangi untuk mematuhi pengobatan, dan kadang-kadang lupa membawa obat saat berpergian atau meninggalkan rumah (Ngamelubun et al., (2022). Menurut Permana et al., (2019) mengatakan bahwa seiring bertambahnya usia, terjadi penurunan dalam fungsi kognitif, termasuk daya ingat. Penurunan ini dapat disebabkan oleh perubahan struktural dan fungsional di otak, seperti pengurangan volume otak dan penurunan neurotransmitter.

Tingkat kepatuhan pasien dalam menjalani pengobatan tuberkulosis paru sangat dipengaruhi oleh faktor internal seperti komitmen, pemahaman terhadap pentingnya pengobatan, dan aktivitas sehari-hari yang padat. Selain itu, faktor usia yang berkaitan dengan penurunan fungsi kognitif, efek samping obat, serta rasa jenuh selama menjalani terapi jangka panjang turut memperburuk tingkat kepatuhan pasien.

Dengan demikian, intervensi peningkatan kepatuhan tidak cukup hanya mengandalkan PMO atau petugas kesehatan, melainkan perlu mempertimbangkan pendekatan multidimensi yang melibatkan edukasi berulang, pendekatan psikososial, serta pemberdayaan keluarga sebagai sistem dukungan pasien.

4.4. Hubungan Peran Petugas Kesehatan dengan Kepatuhan Minum Obat pada Pasien Tuberkulosis

Menurut hasil penelitian terdapat hubungan peran petugas kesehatan dengan kepatuhan minum obat pada pasien tuberkulosis di Puskesmas Lamongan secara signifikan dengan keeratan hubungan kuat, yang berarti semakin baik peran petugas kesehatan akan mempengaruhi kepatuhan minum obat pada pasien tuberkulosis. Hal ini terjadi karena petugas kesehatan berperan sebagai ujung tombak dalam pelaksanaan program pengendalian tuberkulosis, terutama dalam hal edukasi, pendampingan, serta pengawasan pengobatan. Peran aktif petugas dalam melakukan pemantauan rutin, kunjungan rumah, serta pendekatan yang humanis menciptakan hubungan yang lebih personal dan penuh kepercayaan antara pasien dan petugas. Hubungan yang terjalin tersebut menjadi faktor krusial dalam meningkatkan kepatuhan pasien, karena mereka merasa dihargai, diperhatikan, dan mendapatkan dukungan selama proses pengobatan berlangsung.

Hasil penelitian sebelumnya oleh Nopiayanti et al., (2022) terdapat hubungan peran petugas kesehatan dengan kepatuhan minum obat pada pasien tuberkulosis di Kota Tasikmalaya. Dedikasi petugas kesehatan berhubungan dengan tingkat kepatuhan minum obat antituberkulosis pada pasien TB paru di Puskesmas Perumnas 1 Kota Pontianak (Salsabila et al., (2022).

Menurut Dachi et al., (2024) dalam menjalankan perannya sebagai komunikator, petugas kesehatan membantu menyampaikan informasi kepada pasien secara rinci dan mudah dipahami. Penyampaian informasi

ini sangat diperlukan karena dapat membantu mengatasi minimnya wawasan dan memperbaiki persepsi pasien tuberkulosis paru yang tidak tepat terhadap kesehatan dan penyakit. Selain itu, menurut Gunawan & Jaysendra (2020), menyatakan bahwa peran petugas kesehatan sebagai pemberi motivasi dapat mengubah pola pikir seseorang yang selanjutnya akan memotivasi pasien dan keluarga mengenai *Directly Observed Treatment Shortcourse* (DOTS). Adanya komunikasi yang baik dari tenaga kesehatan akan membantu meningkatkan kepatuhan pasien (Salsabila et al., 2022).

Semakin optimal peran petugas kesehatan, terutama dalam menyampaikan edukasi, memotivasi, dan membangun komunikasi yang efektif, maka semakin tinggi pula tingkat kepatuhan minum obat pada pasien dalam menjalani terapi tuberkulosis. Hasil ini menunjukkan bahwa keberhasilan petugas kesehatan dalam meningkatkan kepatuhan pasien tidak hanya bergantung pada pengetahuan medis, tetapi juga pada kemampuan berkomunikasi dengan baik, memberikan motivasi, dan membangun hubungan yang empatik dengan pasien. Artinya, peran petugas kesehatan tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga melibatkan aspek emosional dan sosial. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk meningkatkan keterampilan komunikasi petugas dan mendorong pendekatan yang berfokus pada pasien, agar pengobatan tuberkulosis dapat berjalan lebih optimal.

4.5. Hubungan Pengawas Minum Obat (PMO) dengan Kepatuhan Minum Obat pada Pasien Tuberkulosis

Menurut hasil penelitian menunjukkan ada hubungan pengawas minum obat dengan kepatuhan minum obat pada pasien tuberkulosis di Puskesmas Lamongan secara signifikan dengan keeratan hubungan kuat, yang berarti semakin baik PMO akan mempengaruhi tingkat kepatuhan minum obat pada pasien tuberkulosis. Hal ini dikarenakan pengawas minum obat (PMO) berkontribusi langsung dalam memastikan pasien mengonsumsi obat secara rutin sesuai jadwal dan dosis yang dianjurkan. Pengawasan yang dilakukan secara konsisten membantu mencegah kelalaian dalam minum obat, menjaga efektivitas terapi, serta mendorong kedisiplinan pasien. Selain itu, kehadiran PMO juga memberikan dorongan psikologis dan rasa tanggung jawab, yang sangat penting dalam menjaga motivasi pasien untuk menyelesaikan terapi hingga tuntas.

Penelitian Anggiani et al., (2023) didapatkan peran pengawas menelan obat (PMO) memiliki kaitan erat dengan kepatuhan pasien tuberkulosis paru dalam menjalani pengobatan, sebagaimana ditemukan di Puskesmas Kayu Manis, Kota Bogor. Selain itu penelitian Suryana & Nurhayati (2021) menunjukkan bahwa PMO berhubungan dengan kepatuhan minum obat tuberkulosis paru di Puskesmas Setu II Kabupaten Bekasi.

Menurut Kusmiyani et al., (2024) kepatuhan pasien tuberkulosis dalam mengonsumsi obat dipengaruhi oleh berbagai aspek yang saling berkaitan yaitu adanya keberadaan PMO, karena pada tahap intensif pasien sering lupa untuk konsisten melakukan pengobatan. Dengan adanya kehadiran PMO membantu pasien untuk tetap rutin mengonsumsi obat sampai pengobatan dinyatakan selesai. Sehingga program terapi dapat terlaksana dengan optimal. Peran PMO sebagai pemberi pendidikan kesehatan turut berperan dalam meningkatkan kesehatan pasien melalui pemberian informasi mengenai proses pengobatan dan penanganan medis yang dijalani sehingga pasien dan keluarga dapat memahami pentingnya pengobatan TB yang tuntas (Salsabila et al., 2022). Selain itu, PMO juga harus bersedia menemani pasien dalam mengambil OAT sehingga mampu memperkuat dan mendorong terbentuknya perilaku pasien yang patuh dalam minum obat. Kehadiran PMO berkontribusi besar dan berperan penting terhadap keberhasilan pengobatan tuberkulosis paru dalam memberikan motivasi, dukungan emosional, serta edukasi mengenai tanda dan gejala penyakit kepada pasien (Pertiwi & Herbawani, 2021).

PMO yang menjalankan tugas secara optimal dapat meningkatkan motivasi pasien, mengurangi putus obat, dan membentuk perilaku kepatuhan berkelanjutan dalam mengonsumsi obat anti tuberkulosis. Keberhasilan PMO dalam mendukung kepatuhan tidak hanya ditentukan oleh kedekatan hubungan dengan pasien, tetapi juga oleh pemahaman mereka terhadap tugas, kemampuan komunikasi, serta konsistensi dalam memberi motivasi. Oleh karena itu, intervensi ke depan perlu diarahkan pada pelatihan dan pembinaan PMO agar peran mereka tidak hanya bersifat formalitas, tetapi benar-benar menjadi mitra aktif pasien dalam mencapai kesembuhan.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan bahwa peran petugas kesehatan dan pengawas minum obat (PMO) memiliki kaitan yang signifikan serta berdampak positif terhadap kepatuhan pasien tuberkulosis dalam mengikuti pengobatan di Puskesmas Lamongan.

REFERENSI

- Absor, S., Nurida, A., Levani, Y., & Nerly, W. S. (2020). Hubungan tingkat pendidikan dengan kepatuhan berobat penderita TB paru di Wilayah Kabupaten Lamongan pada Januari 2016-Desember 2018. *Medica Arteriana (MED-ART)*, 2(2), 80–87.
- Abubakar, A., Blandina, O. A., & Cabu, R. (2022). Kepatuhan pasien dalam pengobatan tuberculosis (TBC) di Puskesmas

- Kota Maba, Halmahera Timur. *Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan Masyarakat*, 2(1), 27–34. <https://doi.org/10.55984/lealani/v2i1/98>
- Afifah, S., Sofia, R., Herlina, N., & Rizaldy, M. B. (2023). Pengaruh pemberian edukasi terhadap pengetahuan PMO (Pengawas Menelan Obat) pasien TB paru di Puskesmas Kota Lhokseumawe tahun 2022. *GALENICAL: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Mahasiswa Malikussaleh*, 2(4), 12. <https://doi.org/10.29103/jkkmm.v2i4.10642>
- Alhaq, R., & Indawati, E. (2024). Hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan minum obat pada pasien tuberkulosis paru. *MANUJU: Malahayati Nursing Journal*, 6(11), 4446–4454.
- Amran, R., Abdulkadir, W., & Madania. (2021). Tingkat kepatuhan penggunaan obat anti tuberkulosis pada pasien di Puskesmas Tombulilato Kabupaten Bone Bolango. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education*, 1(1), 57–66. <https://doi.org/10.22487/ijpe.v1i1.101223>
- Anggiani, S., Safariyah, E., & Novryanthi, D. (2023). Hubungan pengawas menelan obat (PMO) dengan kepatuhan minum obat pada pasien tuberkulosis paru di Puskesmas Kayu Manis Kota Bogor. *Journal of Public Health Innovation*, 4(01), 84–92. <https://doi.org/10.34305/jphi.v4i01.907>
- Anggraeni, I., Wahyudin, D., Purnama, D., & I. (2023). Hubungan peran pengawas minum obat (PMO) dengan kepatuhan minum obat pada pasien tuberkulosis paru di wilayah kerja UPTD Puskesmas Gunungguruh Kabupaten Sukabumi. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(4), 4834–4844.
- Arfan, I., Rizky, A., & Alkadri, S. R. (2020). Optimalisasi kemampuan kader TB dalam pengendalian tuberkulosis. *Jurnal Ilmiah Pengembangan Dan Penerapan IPTEKS*, 18(2), 209–217. <https://doi.org/10.33369/dr.v18i2.13927>
- Da Silva, J. D. C. B., Mau, D. T., & Nahak, M. P. M. (2023). Gambaran peran pengawas menelan obat (PMO) pada keluarga dengan tbc paru di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Atambua dan Puskesmas Haliwen. *Jurnal Sahabat Keperawatan*, 5(02), 40–50. <https://doi.org/10.32938/jsk.v5i02.5087>
- Dachi, S., Alyakin Dachi, R., J Sitorus, M. E., Nababan, D., & Tarigan, L. (2024). Faktor yang berhubungan dengan kepatuhan minum obat anti tuberkulosis (OAT) pada pasien TB paru di Wilayah Kerja Puskesmas Lahomi Kecamatan Lahomi Kabupaten Nias Barat. *PREPOTIF: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(1), 816–843.
- Dinkes Jawa Timur. (2024). Profil kesehatan Provinsi Jawa Timur tahun 2023. In *Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur*. Dinkes Lamongan. (2024). Profil kesehatan kabupaten lamongan tahun 2023. In *Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan*.
- Gebremariam, R. B., Wolde, M., & Beyene, A. (2021). Determinants of adherence to anti-TB treatment and associated factors among adult TB patients in Gondar city administration, Northwest, Ethiopia: based on health belief model perspective. *Journal of Health, Population and Nutrition*, 40(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s41043-021-00275-6>
- Gunawan, M. R., & Jaysendra, D. (2020). Hubungan peran perawat sebagai edukator dan motivator dengan kepatuhan minum obat penderita TB di Poliklinik MDR Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung. *Malahayati Nursing Journal*, 2, 105–117.
- Hanifah, D. A., & Siyam, N. (2021). Faktor yang berhubungan dengan status kesembuhan pasien TB paru pada usia produktif (15-49 tahun) studi kasus di Puskesmas Bandarharjo Kota Semarang. *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, 1(3), 523–532. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/IJPHN>
- Hasina, S. N., Rahmawati, A., Faizah, I., Sari, R. Y., & Rohmawati, R. (2023). Hubungan tingkat pengetahuan dengan kepatuhan minum obat anti tuberkulosis (OAT) pada pasien tuberkulosis paru. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 13(2), 453–462. <https://doi.org/10.32583/pskm.v13i2.908>
- Herawati, C., Nur Abdurakhman, R., & Rundamintasih, N. (2020). Peran dukungan keluarga, petugas kesehatan dan perceived stigma dalam meningkatkan kepatuhan minum obat pada penderita tuberculosi paru. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 15(1), 19–23. <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/jkmi>,
- Inaya, F., Agnes, M., Dedy, E., & Sagita, S. (2020). Hubungan peran pengawa menelan obat terhadap keberhasilan pengobatan pasien tuberkulosis paru di Kota Kupang. *Cendana Medical Journal*, 20(2), 206–213.
- Iskandar, R. T., Novieastari, E., & Satinah, S. (2020). Pengembangan program pelatihan edukator tuberkulosis paru. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 14(4), 545–555. <https://doi.org/10.33024/hjk.v14i4.2706>
- Islami, P. F., Anwary, A. Z., & Octaviana, E. S. (2022). Hubungan pengetahuan, sikap pasien dan peran petugas dengan kepatuhan pengobatan TB paru di Kabupaten Tabalong Tahun 2022. In *Repository UNISKA*. <http://eprints.uniska-bjm.ac.id/12323/>
- Kemenkes RI, K. K. (2024). *Dashboard data kondisi TBC di Indonesia*. Laportbc.
- Khadijah, N., Kristanti, A. W., & Christanti, J. (2023). Hubungan pengetahuan dan peran pengawas minum obat (PMO) terhadap kepatuhan minum obat pada pasien tuberkulosis (TB) paru di RSUD Kabupaten Mappi. *Jurnal Pranata Biomedika*, 2(1), 11–23.
- Kurniasih, N., Muthoharoh, N., Harun, N., Rahmah, S., Ramdan, K., & Indriastuti, M. (2022). Hubungan pengetahuan dan efek samping obat terhadap kepatuhan pengobatan pasien tuberkulosis di Puskesmas Sukaratu Tasikmalaya. *Jurnal Ilmiah Kefarmasian*, 7(2), 357–366.
- Kusmiyani, O. T., Hermanto, H., & Rosela, K. (2024). Analisis faktor yang berhubungan dengan kepatuhan minum obat anti tuberkulosis pada pasien TB paru di Puskesmas Samuda dan Bapinang Kotawaringin Timur. *Jurnal Surya Medika*, 10(1), 139–151. <https://doi.org/10.33084/jsm.v10i1.7165>
- Lestari, S. (2012). *Hubungan antara peran pengawas menelan obat (PMO) dengan keberhasilan pengobatan penderita tuberkulosis paru di Puskesmas Wonosobo 1*. Sekolah Tinggi Kesehatan Muhammadiyah Gombong.
- Mellyana, V., Nurinda, E., & Fauzi, R. (2022). Hubungan pengetahuan terhadap tingkat kepatuhan pasien tuberkulosis paru

- di Puskesmas Binangun Cilacap. *INPHARMED Journal (Indonesian Pharmacy and Natural Medicine Journal)*, 5(2), 1. <https://doi.org/10.21927/inpharmed.v5i2.1884>
- Mokambu, Z. A., Yunus, P., & Syamsuddin, F. (2023). Peran pengawas minum obat (PMO) terhadap keberhasilan pengobatan TB paru di Wilayah Kerja Puskesmas Bulango Ulu. *Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan*, 1(2), 22–28. <https://doi.org/10.55606/detector.v1i2.1357>
- Mujamil, Sety, L. O. M., Zainuddin, A., & Kusnan, A. (2021). Analisis faktor yang berhubungan terkait kepatuhan minum obat pasien tuberculosis paru BTA + di masa pandemi Covid 19 di Puskesmas Wilayah Kota Kendari. *Nursing Update: Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan*, 12(2), 2623–2871. <https://stikes-nhm.e-journal.id/NU/index>
- Nasedum, I. R., Simon, M., & Fitriani. (2021). Hubungan dukungan keluarga terhadap kepatuhan pengobatan pasien tuberculosis paru. *Jurnal Kesehatan*, 4(No. 4), 358–363.
- Ngamelubun, G. S., Widani, N. L., & Surianto, F. (2022). Gambaran kepatuhan pasien tuberculosis dalam meminum obat di Balai Kesehatan Paru Masyarakat Provinsi Maluku. *Carolus Journal of Nursing*, 5(1), 78–86. <http://ejournal.stik-sintcarolus.ac.id/index.php/CJON/article/view/123>
- Nopiayanti, G., Falah, M., & Lismayanti, L. (2022). Faktor-faktor yang berhubungan dengan tingkat kepatuhan minum obat pada penderita TB di Kota Tasikmalaya. *Healthcare Nursing Journal*, 4(1), 243–247. <https://doi.org/10.35568/healthcare.v4i1.1838>
- Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. (2021). *Tuberculosis : Pedoman diagnosis dan penatalaksanaan di Indonesia* (Edisi Revi). Perhimpunan Dokter Paru Indonesia.
- Permana, I., Rohman, A. A., & Rohita, T. (2019). Faktor-faktor yang berhubungan dengan penurunan fungsi kognitif pada lansia. *Jurnal Kesehatan*, 11(1), 55–62. <https://doi.org/10.35907/jksbg.v11i1.135>
- Pertiwi, D., & Herbawani, C. K. (2021). Pengaruh pengawas minum obat terhadap keberhasilan pengobatan pasien tuberculosis paru: a systematic review. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 2(4), 168–175. <https://doi.org/10.31004/jkt.v2i4.3036>
- Pratama, D. A., Widiarti, A., Toemon, A. I., Mutiasari, D., & Trinovita, E. (2024). Hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan pasien dalam pengobatan tuberculosis di UPT Puskesmas Pahandut Kota Palangka Raya. *Barigas: Jurnal Riset Mahasiswa*, 2(1), 38–42. <https://e-journal.upr.ac.id/index.php/medica>
- Romansari, A. (2023). *Hubungan peran petugas kesehatan dengan kepatuhan minum obat anti tuberculosis pada pasien tuberculosis paru di RSUD Kajen*. Universitas Widya Husada Semarang.
- Salsabila, L. Z., Susanti, R., & Bhakti, W. K. (2022). Analisis faktor tingkat kepatuhan minum obat anti tuberculosis pada pasien TB paru rawat jalan di Puskesmas Perumnas 1 Kota Pontianak Tahun 2021. *Jurnal Mahasiswa Farmasi Kedokteran UNTAN*, 6(1), 1–8.
- Sondang, B., Asrifuddin, A., & Kaunang, W. P. J. (2021). Analisis peran pengawas menelan obat (PMO) terhadap kepatuhan menelan obat anti tuberculosis pada Penderita tuberculosis paru di Puskesmas Kauditan Kabupaten Minahasa Utara. *Jurnal KESMAS*, 10(4), 7–15.
- Stefany, A., & Rengil, B. R. (2023). Hubungan peran pengawas minum obat (PMO) dengan kepatuhan minum obat pada pasien TB paru di Puskesmas Makkasau Makassar. In *STIKES Stella Maris Makasar*.
- Suryana, I., & Nurhayati. (2021). Hubungan antara pengawas menelan obat (PMO) terhadap kepatuhan minum obat penderita TB paru. *Indonesian Journal of Nursing Sciences and Practices*, 4(No. 2), 93–98.
- Tindatu, H. F., Maramis, F. R. ., & Wowor, R. (2020). Analisis peran pengawas menelan obat dalam kesembuhan pasien TB di Puskesmas Bitung Barat Kota Bitung tahun 2020. *Jurnal KESMAS*, 9(7), 128–136. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/kesmas/article/view/31624>
- WHO. (2024). *Global tuberculosis report 2024*. World Health Organization.
- Yunus, P., Pakaya, A. W., & Hadju, B. (2023). Hubungan dukungan keluarga dan petugas kesehatan dengan kepatuhan minum obat pada pasien TB paru di Wilayah Kerja Puskesmas Telaga. *Journal of Educational Innovation and Public Health*, 1(1), 177–185.