

ANALISIS PENGAWAS MENELAN OBAT DENGAN KEPATUHAN MINUM OBAT PAD PASIEN TUBERKULOSIS DI PUSKEMAS KEDATON

Zulhardi¹, Festy Ladyani², Ratna Purwaningrum³, Neno Fitriyani H⁴

¹⁻⁴Fakultas kedokteran Universitas Malahayati

^{*}Email Korespondensi: festyladyani@malahayati.ac.id

Abstract: Analysis of Drug Swallowing Supervisors with Medication Adherence in Tuberculosis Patients At The Kedaton Community Health Centre. Treatment of pulmonary tuberculosis takes a long time. In the first 2 months of intensive treatment, the success of treatment can be seen through the results of BTA conversion or not. This condition is related to the role of PMO. Different characteristics of PMOs according to their personality have an influence on treatment outcomes. to analyse the PMO with the regularity of taking medication in tuberculosis patients at Kedaton Health Centre in 2024. This type of research is descriptive analytic research with a cross-sectional approach. The population in this study was a total of 165 people with pulmonary tuberculosis at the Kedaton Health Centre, Bandar Lampung City. The sample used was 117 respondents who had been selected through the Cross Sectional approach. The sample used was 117 respondents who had been selected through purposive sampling method using the slovin formula. Data collection was done directly using a questionnaire. The statistical test used in this study was the Chi-Square test. The frequency distribution most respondents was > 45 years old (54.7%), female (53.8%), had low education (53.8%), had poor knowledge (53.0%), the PMO relationship with the patient was family (60.7%), and was compliant in taking OAT (57,3%). The relationship between PMO and patients is related to the regularity of taking medication in tuberculosis patients at the Kedaton Health Centre.
Keywords: Characteristics, OAT, PMO

Abstrak : Analisis Pengawas Menelan Obat Dengan Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien Tuberkulosis Di Puskesmas Kedaton. Pengobatan TB paru membutuhkan waktu yang cukup lama. Pada fase 2 bulan pertama pengobatan intensif dapat dilihat keberhasilan pengobatan melalui hasil konversi BTA ataupun tidak. Kondisi ini berkaitan dengan peran PMO. Karakteristik PMO yang berbeda sesuai kepribadiannya mempunyai pengaruh terhadap hasil pengobatan. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis pengawas menelan obat dengan kepatuhan minum obat pada pasien tuberkulosis di Puskesmas Kedaton Pada Tahun 2024. Jenis Penelitian ini adalah penelitian Deskriptif Kuantitatif dengan pendekatan *Cross Sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah total penderita tuberkulosis paru di Puskesmas Kedaton Kota Bandar Lampung sebanyak 165 orang. Sampel yang digunakan sebanyak 117 responden yang sudah dipilih melalui metode *purposive sampling* dengan menggunakan rumus slovin. Pengambilan data dilakukan secara langsung menggunakan kuesioner. Uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Chi-Square*. Distribusi frekuensi responden yang paling banyak berusia > 45 tahun (54,7%), berjenis kelamin perempuan (53.8%), berpendidikan rendah (53.8%), memiliki pengetahuan kurang baik (53,0%), hubungan PMO dengan penderita adalah keluarga (60.7%), dan patuh dalam minum OAT (57,3%). Usia, jenis kelamin, pendidikan, pengetahuan dan hubungan pengawas menelan obat berhubungan dengan kepatuhan minum obat pada pasien tuberkulosis di Puskesmas Kedaton.

Kata Kunci : Karakteristik, OAT, PMO

PENDAHULUAN

Tuberkulosis merupakan masalah kesehatan masyarakat yang merupakan tantangan global dan merupakan penyebab kematian nomor 10 di dunia. Berdasarkan tingkat notifikasi atau case notifikasi rate (CNR), terdapat 189 kasus tuberkulosis per 100.000 penduduk di provinsi Lampung pada tahun 2019 (Kemenkes RI, 2023). Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Lampung tahun 2019, jumlah kasus tuberkulosis tertinggi terdeteksi di Kota Bandar Lampung (2.050 laki-laki, 1.435 perempuan, dan 361 anak usia 0-14 tahun) (Dinkes Kota Bandar Lampung 2019). Salah satu kecamatan yang kasus TBC nya masih tinggi adalah Kecamatan Kedaton yang berada di wilayah kerja Puskesmas Kabupaten Kedaton. Salah satu komponen DOTS adalah pengobatan kombinasi OAT jangka pendek dengan pengawasan langsung. PMO diperlukan untuk memastikan kepatuhan pengobatan (Kemenkes RI, 2013). Sebaiknya PMO adalah tenaga kesehatan seperti bidan desa, perawat, pekerja, paramedis, atau juru vaksinasi.

Tugas PMO adalah mengawasi pasien tuberkulosis untuk menelan obatnya secara teratur sampai akhir pengobatan, mendorong pasien untuk menerima pengobatan secara teratur, dan mendorong pasien untuk melakukan pemeriksaan ulang dahak pada waktu-waktu tertentu, untuk mendidik keluarga pasien yang mencurigai tuberkulosis. Jika Anda mengalami gejala, harap segera memeriksakan diri ke puskesmas. Peran PMO tidak menggantikan kewajiban pasien untuk minum obat dari Puskesmas. Secara umum, faktor utama yang mempengaruhi tingkat

kesembuhan pasien tuberkulosis parusangat dipengaruhi oleh kepatuhan pasien terhadap pengobatan obat antituberkulosis (OAT). Kepatuhan pasien mencakup banyak aspek, antara lain:Kepatuhan terhadap jumlah dan jenis OAT yang dikonsumsi serta waktu pemberian dosis. Tingkat pelepasan yang tinggi dapat menyebabkan peningkatan resistensi bakteri terhadap OAT sehingga mengakibatkan biaya lebih tinggi dan durasi pengobatan lebih lama (Kemenkes, 2020).

METODE

Jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah deskriptif kuantitatif. Penelitian menganalisis pengawas menelan obat dengan kepatuhan minum obat pada pasien tuberkulosis di Puskesmas Kedaton Pada Tahun 2024. Rancangan penelitian ini adalah cross sectional, dengan cara analisis observasi. Sampel sebanyak 117 responden dengan menggunakan Teknik total sampling. Data penelitian ini berupa data primer dan teknik pengumpulan data dengan cara wawancara dan kuesioner. Pengolahan data pada penelitian ini menggunakan analisis uji chi square untuk melihat signifikansi hubungan antara kedua variabel dan menilai kekuatan antara kedua variabel. Kriteria inklusi pasien yang sedang dalam pengobatan TB dengan adanya pengawas minum obat (keluarga atau bukan keluarga)

HASIL

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan didapatkan 117 responden yang sesuai dengan kriteria inklusi.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi karakteristik Responden, Pendidikan, Pengetahuan, Hubungan PMO dan Kepatuhan Minum OAT

| Variabel | Jumlah (n) | Persentase(%) |
|-----------------|------------|---------------|
| Usia : | | |
| - < 45 Tahun | 53 | 45,3 |
| - > 45 Tahun | 64 | 54,7 |
| Total | 117 | 100 |
| Jenis Kelamin : | | |
| - Perempuan | 63 | 53,8 |

| | | |
|---------------------|-----|------|
| - Laki-laki | 54 | 46,2 |
| Total | 117 | 100 |
| Pendidikan | | |
| - Rendah | 54 | 46,2 |
| - Tinggi | 63 | 53,8 |
| Total | 117 | 100 |
| Pengetahuan | | |
| - Kurang Baik | 62 | 53,0 |
| - Baik | 55 | 47,0 |
| Total | 117 | 100 |
| Hubungan PMO | | |
| - Bukan Keluarga | 46 | 39,3 |
| - Keluarga | 71 | 60,7 |
| Total | 117 | 100 |
| Kepatuhan Minum OAT | | |
| - Tidak Patuh | 33 | 28,2 |
| - Patuh | 84 | 71,8 |
| Total | 117 | 100% |

Berdasarkan tabel 1 di atas dari 117 responden didapatkan sebagian besar responden berusia > 45 tahun yaitu sebanyak 64 responden (54,7%), berjenis kelamin perempuan sebanyak 63 responden (53.8%), berpendidikan rendah sebanyak 63 responden (53.8%),

memiliki pengetahuan kurang baik sebanyak 62 responden (53,0%), hubungan PMO dengan penderita adalah keluarga sebanyak 71 responden (60.7%), dan patuh dalam minum OAT sedang sebanyak 67 responden (57,3%).

Tabel 2. Hubungan Usia Pengawas Menelan Obat dengan Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien Tuberkulosis

| Usia | Kepatuhan Minum Obat | | | | | | P value | OR 95% CI |
|--------------|----------------------|------|---------|------|-------|-------|---------|------------------|
| | Tidak Teratur | | Teratur | | Total | | | |
| | n | % | n | % | N | % | | |
| - < 45 tahun | 22 | 41.5 | 31 | 58.5 | 53 | 100.0 | 0,007 | 3,4 (1,5-7,9) |
| - > 45 Tahun | 11 | 17.2 | 53 | 82.8 | 64 | 100.0 | | |
| Total | 33 | 28.2 | 84 | 71.8 | 117 | 100.0 | | |

Diketahui bahwa dari 55 responden yang berusia <45 tahun, sebanyak 23 pasien (41,5%) tidak teratur dalam minum OAT, sedangkan dari 64 responden yang berusia > 45 tahun, sebanyak 11 pasien (17,2%) tidak teratur dalam minum OAT. Hasil uji statistik diperoleh nilai p value 0,002 maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan usia pengawas menelan obat

dengan kepatuhan minum obat pada pasien tuberkulosis di Puskesmas Kedaton Pada Tahun 2024. Hasil analisis diperoleh pula nilai OR 3,4 (95% CI 1,5-7,9) yang berarti bahwa responden yang berusia < 45 tahun, berisiko untuk penderita TB tidak teratur dalam minum OAT 3,4 kali lebih besar dibandingkan dengan responden yang berusia > 45 tahun.

Tabel 3. Hubungan Jenis Kelamin PO dengan kepatuhan minum obat pada Pasien TB

| Jenis Kelamin | Kepatuhan Minum Obat | | | | | | P value | OR 95% CI |
|---------------|----------------------|------|---------|------|-------|-------|---------|-----------------------|
| | Tidak Teratur | | Teratur | | Total | | | |
| | n | % | n | % | N | % | | |
| Perempuan | 26 | 41.3 | 37 | 58.7 | 63 | 100.0 | 0,001 | 4,7 (1,8- 12,1) |
| Laki-laki | 7 | 13.0 | 47 | 87.0 | 54 | 100.0 | | |
| Total | 33 | 28.2 | 84 | 71.8 | 117 | 100.0 | | |

Diketahui bahwa dari 63 responden yang berjenis kelamin perempuan, sebanyak 26 pasien (41,3%) tidak teratur dalam minum OAT, sedangkan dari 54 responden yang berjenis kelamin laki-laki, sebanyak 7 responden (13,0%) tidak teratur dalam minum OAT. Hasil uji statistik diperoleh nilai *p value* 0,001 maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan jenis kelamin pengawas menelan obat dengan kepatuhan minum

obat pada pasien tuberkulosis di Puskesmas Kedaton Pada Tahun 2024. Hasil analisis diperoleh pula nilai OR 4,7 (95% CI 1,8-12,1) yang berarti bahwa responden yang berjenis kelamin perempuan, berisiko untuk penderita TB tidak teratur dalam minum OAT 4,7 kali lebih besar dibandingkan dengan responden yang berjenis kelamin laki-laki.

Tabel 4. Hubungan Pendidikan Pengawas Menelan Obat dengan Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien Tuberkulosis

| Pendidikan | Kepatuhan Minum Obat | | | | | | P value | OR 95% CI |
|------------|----------------------|------|---------|------|-------|-------|---------|----------------------|
| | Tidak Teratur | | Teratur | | Total | | | |
| | n | % | n | % | N | % | | |
| - Rendah | 22 | 40.7 | 32 | 59.3 | 54 | 100.0 | 0,010 | 3,3 (1,4- 7,6) |
| - Tinggi | 11 | 17.5 | 52 | 82.5 | 63 | 100.0 | | |
| Total | 33 | 28.2 | 84 | 71.8 | 117 | 100.0 | | |

Diketahui bahwa dari 54 responden yang berpendidikan rendah, sebanyak 22 pasien (40,7%) tidak teratur dalam minum OAT, sedangkan dari 64 responden yang berpendidikan tinggi, sebanyak 11 responden (17,5%) tidak teratur dalam minum OAT. Hasil uji statistik diperoleh nilai *p value* 0,010 maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan pendidikan pengawas

menelan obat dengan kepatuhan minum obat pada pasien tuberkulosis di Puskesmas Kedaton Pada Tahun 2024. Hasil analisis diperoleh pula nilai OR 3,3 (95% CI 1,4-7,6) yang berarti bahwa responden yang berpendidikan rendah, berisiko untuk penderita TB tidak teratur dalam minum OAT 3,3 kali lebih besar dibandingkan dengan responden yang berpendidikan tinggi.

Tabel 5. Hubungan antara Hubungan Pengawas Menelan Obat dengan Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien Tuberkulosis

| Hubungan PMO | Kepatuhan Minum Obat | | | | | | P value | OR 95% CI |
|------------------|----------------------|------|---------|------|-------|-------|---------|-----------------------|
| | Tidak Teratur | | Teratur | | Total | | | |
| | n | % | N | % | N | % | | |
| - Bukan keluarga | 23 | 50.0 | 23 | 50.0 | 46 | 100.0 | 0,000 | 6,1 (2,5- 14,8) |
| - Keluarga | 10 | 14.1 | 61 | 85.9 | 71 | 100.0 | | |
| Total | 33 | 28.2 | 84 | 71.8 | 117 | 100.0 | | |

Berdasarkan hasil analisa, diketahui bahwa dari 46 responden yang PMO bukan keluarga, sebanyak 23 pasien (50,0%) tidak teratur dalam minum OAT, sedangkan dari 71 PMO keluarga, sebanyak 10 responden (14,1%) tidak teratur dalam minum OAT. Hasil uji statistik diperoleh nilai *p value* 0,000 maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara hubungan pengawas menelan obat dengan kepatuhan minum obat pada pasien tuberkulosis di Puskesmas Kedaton Pada Tahun 2024. Hasil analisis diperoleh pula nilai OR 6,1 (95% CI 2,5-14,8) yang berarti bahwa responden yang PMO bukan keluarga, berisiko untuk penderita TB tidak teratur dalam minum OAT 6,1 kali lebih besar dibandingkan dengan responden yang PMO keluarga.

PEMBAHASAN

Terdapat hubungan antara umur dan kepatuhan pengobatan manajer pengobatan pasien TBC di Puskesmas Kedaton pada tahun 2024, menurut hasil uji statistik berbasis umur, dengan *p-value* sebesar 0,011. Ada. Usia adalah salah satu komponen yang dapat menjelaskan kematangan fisik, psikis, dan sosial seseorang. (Notoatmodjo, 2018). Menurut Gobbins (2013), kinerja seseorang menurun seiring bertambahnya usia, hal ini sejalan dengan hasil penelitian ini. PMO yang tugasnya memantau kepatuhan pengobatan pasien harus dihormati oleh pasien. Oleh karena itu, pasien cenderung lebih patuh sehingga memudahkan PMO dalam menjalankan tugasnya.

Uji statistik berdasarkan jenis kelamin menghasilkan *p-value* sebesar 0,000, yang berarti ada hubungan antara jenis kelamin pengawas menelan obat dengan kepatuhan minum obat pasien tuberkulosis di Puskesmas Kedaton pada tahun 2024 berdasarkan pendidikan. Dengan demikian dapat disimpulkan terdapat hubungan antara pendidikan dengan kepatuhan minum obat pada pengguna narkoba pada penderita tuberkulosis di Puskesmas Kedaton tahun 2024. Semakin tinggi tingkat pendidikan maka semakin mudah

seseorang memperoleh pendidikan. informasi yang secara tidak langsung mempengaruhi tingkat pengetahuan mereka (Mochamad, et al. , 2012).

Hal ini juga berlaku untuk PMO dalam penelitian ini. Apabila PMO mempunyai pendidikan yang tinggi maka tingkat pengetahuan PMO juga tinggi terutama mengenai peranan PMO dalam penyakit tuberkulosis, dan dalam menjalankan tugasnya PMO menjalankan tugasnya sesuai peran yang sesuai. Hal ini dibuktikan dengan penelitian yang juga menganalisis hubungan antara tingkat pendidikan dengan pengetahuan PMO. Uji statistik Chi-square menunjukkan nilai $p = 0,020$. Artinya terdapat hubungan antara tingkat pendidikan PMO dengan pengetahuan PMO. Pengetahuan PMO pada penelitian ini berbanding lurus dengan jenjang pendidikan terakhir yang diselesaikan oleh PMO. Hal ini sesuai dengan penelitian Sukamto (2012) bahwa kinerja PMO dipengaruhi oleh tingkat pendidikan.

Pelatihan PMO dapat mempengaruhi tingkat pengetahuan dan pemahaman PMO mengenai perawatan pasien TBC. Semakin tinggi tingkat pendidikan PMO maka semakin tinggi pula tingkat pengetahuan dan pemahamannya. Oleh karena itu, hal ini secara tidak langsung juga mempengaruhi kinerja PMO. Berdasarkan pengetahuan hasil uji statistik diperoleh nilai *p value* sebesar 0,022. Terdapat hubungan antara pengetahuan pengawas menelan obat dengan kepatuhan minum obat pada pasien tuberkulosis di Puskesmas Kedaton tahun 2024. Konsisten dengan penelitian sebelumnya oleh Mochammad dkk. (2014), pengetahuan PMO ini mempunyai hubungan penting dengan kepatuhan pengobatan pada pasien tuberkulosis paru. Perumatasari dkk (2015) juga konsisten dengan penelitian ini. Penelitian ini menunjukkan terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan PMO dengan tingkat keberhasilan pasien TBC di wilayah kerja Puskesmas Kertasula ($p=0,005$). Pengetahuan seseorang dapat berdampak langsung

melalui tindakan atau sikapnya (Notoadmodjo, 2010).

Sikap seseorang secara tidak langsung juga dipengaruhi oleh pengetahuan. Dapat disimpulkan bahwa rendahnya pengetahuan tentang PMO pada penelitian ini dapat mempengaruhi sikap dan perilaku PMO jika berperan mendampingi pasien TB paru selama masa pengobatan. Berdasarkan hubungan antara pengelola menelan obat dengan pasien tuberkulosis disimpulkan terdapat hubungan antara pengelola menelan obat dengan kepatuhan minum obat pada pasien tuberkulosis karena hasil uji statistik *p-value* 0,000. Berdasarkan hubungan pengawas menelan obat dengan pasien TB hasil uji statistik diperoleh nilai *p value* 0,000 maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara hubungan pengawas menelan obat dengan kepatuhan minum obat pada pasien tuberkulosis di Puskesmas Kedaton pada tahun 2024. Hasil analisis diperoleh pula nilai OR 6,1 (95% CI 2,5-14,8) yang berarti bahwa responden yang PMO bukan keluarga, berisiko untuk penderita TB tidak teratur dalam minum OAT 6,1 kali lebih besar dibandingkan dengan responden yang PMO keluarga.

Hasil penelitian Kartikasari dkk. (2012) menyatakan bahwa keturunan keluarga, PMO, diduga berperan penting dalam meningkatkan kepatuhan pengobatan pasien, misalnya dengan memotivasi pasien dan memantau langsung pasien selama menjalani pengobatan. Orang yang paling dekat dengan pasien adalah keluarganya. Hal ini juga berkaitan dengan keintiman spiritual. Jika pasien tidak mengikuti anjuran PMO, maka PMO dapat langsung menegurnya tanpa membuat pasien merasa tidak nyaman. Selain kedekatan emosional, pasien tidak merasa berhutang budi atau harus membalas dukungan PMO selama masa pengobatan. Studi oleh Jufrizal dkk. (2016), peran PMO keluarga dikaitkan dengan keberhasilan pengobatan ($p = 0,000$), dengan anggota keluarga yang memainkan peran yang sesuai sebagai PMO memiliki kemungkinan 20 kali lebih besar untuk berhasil merawat pasiennya.

Kepatuhan pengobatan sangat penting untuk menghindari MDR dan kegagalan program pengobatan. Jika pasien tidak mengikuti program pengobatan, penularan penyakit akan lebih mudah. Kunci utama keberhasilan pengobatan tuberkulosis adalah keyakinan bahwa pasien tuberkulosis akan meminum semua obatnya sesuai resep dan tidak akan mengabaikan atau menghentikan pengobatan. Hal ini tidak terlepas dari dukungan sosial yang ada di sekitar penderita. Dukungan sosial dari keluarga dan teman dekat dapat meningkatkan kepatuhan pasien, mengurangi kecemasan terkait penyakit, dan mengurangi atau menghilangkan godaan untuk tidak patuh. Dalam Niven (2020), hal ini merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi perilaku pasien selama pengobatan dan bergantung pada pemantauan menelan obat dan dukungan sosial.

Perilaku kepatuhan minum obat pada pasien tuberkulosis paru di Puskesmas Kedaton kemungkinan besar dipengaruhi oleh faktor-faktor tersebut, yaitu anggota keluarga mendukung penuh pasien dalam berperan sebagai pengawas dalam menelan obat. Hal ini juga diperkuat dengan hasil beberapa penelitian yang menyatakan bahwa dukungan keluarga merupakan variabel terpenting dalam meningkatkan perilaku kepatuhan pasien selama berobat. Oleh karena itu, PMO yang berasal dari anggota keluarga pasien TB paru dinilai lebih efektif dan efisien dalam pemantauan selama pengobatan (Aditama, 2015).

KESIMPULAN

Diketahui distribusi frekuensi karakteristik responden paling banyak berusia > 45 tahun yaitu 64 responden (54,7%), jenis kelamin perempuan yaitu 63 responden (53.8%), pendidikan pengawas menelan obat berpendidikan rendah sebanyak 63 responden (53.8%), pengetahuan kurang baik sebanyak 62 responden (53,0%), patuh minum obat OAT sebanyak 84 Responden (71,8). Pada penelitian ini ada hubungan antara usia, jenis kelamin, Pendidikan, pengetahuan, dan kepatuhan pengawas

menelan obat pada pasien TB di Puskesmas Kedaton Pada Tahun 2024, dengan *P Value* usia 0,007, Jenis kelamin dengan *p value* 0,001, Pendidikan dengan *P value* 0,010, dan Pengetahuan dengan *P value* 0,039.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditama, T, 2015. Sepuluh Masalah Tuberkulosis dan Penanggulangannya. *Jurnal Respirasi Indonesia*, 24, 8-11.
- Dinkes kota Bandar Lampung., 2023. Profil Kesehatan Kota Bandar Lampung. Bandar Lampung: Dinkes Kota Bandar Lampung.
- Fitriani, D. and Pratiwi, R.D., 2020. Buku Ajar TBC, ASKEP, dan Pengawasan Minum Obat Dengan Media Telepon. Tangerang Selatan.
- Gough, A. and Kaufman, G., 2011. Pulmonary tuberculosis: clinical features and patient management. *Nursing Standard (through 2013)*, 25(47), p.48.
- Jufrizal, J., Hermansyah, H., & Mulyadi, M. (2016). Peran keluarga sebagai pengawas minum obat (PMO) dengan tingkat keberhasilan pengobatan penderita tuberkulosis paru. *Jurnal Ilmu Keperawatan*, 4(1), 25-36.
- Kartikasari, D., Rejeki, S., Wuryanto, E. 2012. Hubungan Peran Keluarga Sebagai Pengawas Minum Obat (PMO) dengan kepatuhan Minum Obat Penderita TB Paru di Puskesmas Kedungwuni di Kabupaten Pekalongan
- Kemendes, R.I., Info Datin Tuberkulosis (TB). Tuberkulosis [Internet]. 2018;1(april):2018. Available from: www.kemendes.go.id.
- Kemendes, R.I.2013.Petunjuk Teknis Manajemen TB Anak. Jakarta:
- Kemendes. 2020. Laporan Program Penanggulangan Tuberkulosis Tahun 2022. Kemendes RI, 1-156.
- Khadijah, N.,et al, 2023. Hubungan Pengetahuan Dan Peran Pengawas Minum Obat (Pmo) Terhadap Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien Tuberculosis (TB) Paru Di Rsud Kabupaten MAPPI. *Jurnal Pranata Biomedika*, 2(1), pp.11-23.
- Mochammad, H.M., Aisah, S., Ernawati. 2012. Gambaran Pengawas Menelan Obat (PMO) di Puskesmas Genuk dan Bangetayu Semarang. *Jurnal Keperawatan Universitas Muhammadiyah Semarang*
- Niven, N. (2012). Psikologi Kesehatan Pengantar Untuk Perawat dan Profesional kesehatan lain (Health Psychology: an introduction for nurses and other health care profesional). *Jakarta: Salemba*.
- Notoatmodjo, S. 2016. Kesehatan Masyarakat Ilmu & Seni (Revisi). Jakarta: Rineka Cipta
- Notoatmodjo, S. 2018. Metodologi Penelitian Kesehatan, Jakarta: Rineka Cipta
- PDPI., 2021. Panduan Umum Praktik Klinis Penyakit Paru dan Pernapasan. *Perhimpunan Dokter Paru Indonesia*.
- Setiati, S., Alwi, I., Sudoyo, A.W., Simadibrata, K., Setiyohadi, B. and Syam, A.F., 2016. Buku ajar ilmu penyakit dalam.
- Sutarto, S., Susiyanti, E. and Soleha, T.U., 2019. Hubungan antara karakteristik pengawas minum obat (PMO) dengan konversi tb paru kasus baru di Puskesmas Panjang Bandar Lampung Tahun 2017. *Jurnal Majority*, 8(1), pp.188-195.
- Wihartini. 2019. Hubungan antara peran pengawas minum obat dengan kepatuhan minum obat pada penderita TB paru di kecamatan tirto kabupaten pekalongan. Skripsi. Semarang : Universitas Muhammadiyah