



Gambaran Penggunaan Obat Anti Tuberkulosis (OAT) di Puskesmas Kabupaten Banyuwangi

An Overview of Anti-Tuberculosis Drugs in the Banyuwangi District Public Health Center

Anung Kustriyani^{1*}, Dita Amanda Deviani¹, Titis Sriyanti¹, Saradila Rizki Amalia¹, Nur Robiati Andini¹

¹Program Studi D3 Farmasi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Banyuwangi

*Corresponding author: anung@stikesbanyuwangi.ac.id.

INFO ARTIKEL

Dikirim:
28 Februari 2024

Direvisi:
2 April 2024

Diterima:
30 Mei 2024

Terbit Online:
30 Juni 2024

ABSTRAK

Obat anti tuberkulosis merupakan obat yang digunakan sebagai terapi pada pasien Tuberkulosis. Obat tersebut diberikan oleh Pemerintah secara gratis untuk pasien yang masuk dalam program TBC. Pasien tuberkulosis dapat memperoleh obat tersebut di puskesmas. Tujuan penelitian ini yaitu mengetahui gambaran penggunaan obat anti tuberkulosis di Puskesmas Kabupaten Banyuwangi. Metode penelitian yang digunakan adalah observasional yang dilakukan secara retrospektif. Data hasil penelitian berupa deskriptif kuantitatif. Sampel yang digunakan dalam penelitian adalah resep obat anti tuberkulosis yang diperoleh dari unit farmasi empat puskesmas di Kabupaten Banyuwangi. Penggunaan obat pada empat puskesmas adalah OAT Kategori 1 dan 2 yaitu Puskesmas Klatak, Sobo, Genteng Kulon, dan Singotruman masing-masing sejumlah 71 pasien (89,9%) dan 3 pasien (3,8%), 55 pasien (90,1%) dan 4 pasien (6,7%), 52 pasien (85,2%) dan 9 pasien (14,8%), dan 58 pasien (96,7%) dan 2 pasien (3,3%). Kategori anak hanya digunakan di Puskesmas Klatak dan Sobo masing-masing sejumlah 5 pasien (6,3%) dan 2 pasien (3,2%). Pengobatan kategori 1 digunakan pada empat puskesmas untuk pengobatan tuberkulosis paru atau ekstra paru pasien baru. Kesimpulan penelitian ini yaitu penggunaan obat anti tuberkulosis terbanyak yang digunakan di Puskesmas Banyuwangi adalah kategori 1.

Kata Kunci : Tuberkulosis, Obat, Puskesmas

ABSTRACT

Anti-tuberculosis drugs are utilized as pharmacological therapy for tuberculosis patients and are provided by the Government as part of a public health program. Tuberculosis patients can obtain these medications at public health centers. The aim of this research is to provide an overview of the use of anti-tuberculosis drugs in public health centers in Banyuwangi District. This study employed an observational, descriptive quantitative research method by retrospectively collecting data. The sample comprised prescriptions for anti-tuberculosis medications obtained from the pharmacies of four public health centers in Banyuwangi District. The use of drugs in these health centers was categorized as category 1 and 2, with Klatak, Sobo, Genteng Kulon, and Singotruman health centers treating 71 patients (89.9%) and 3 patients (3.8%), 55 patients (90.1%) and 4 patients (6.7%), 52 patients (85.2%) and 9 patients (14.8%), and 58 patients (96.7%) and 2 patients (3.3%). The pediatric category was only used at the Klatak and Sobo public health centers treating 5 patients (6.3%) and 2 patients (3.2%) respectively. Category 1 treatment is utilized for new patient with pulmonary or extra-pulmonary tuberculosis at all four health centers. The conclusion of this research is that the highest usage of anti-tuberculosis drugs in Banyuwangi public health centers is category 1.

Keywords: Tuberculosis, Drug, Public Health Center

PENDAHULUAN

Terapi obat menjadi landasan dalam pengobatan Tuberkulosis (TBC). Pasien yang didiagnosis TBC akan mendapatkan obat anti tuberkulosis (OAT) (Namdar and Peloquin, 2023). OAT merupakan beberapa paduan rejimen obat untuk mengobati penyakit TBC (Peraturan Bupati No. 16 tahun 2021). Pengobatan TBC melalui pemberian OAT merupakan salah satu upaya yang dilakukan untuk mencegah penyebaran kuman TBC yang paling efisien. Penggunaan OAT perlu mendapatkan perhatian karena obat diberikan dalam jangka waktu yang lama 6-9 bulan dan efek samping yang ditimbulkan membuat pasien gagal menyelesaikan pengobatan (Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 67 tahun 2016).

Pada pasien dengan TBC yang tidak memperoleh pengobatan akan mengalami peningkatan risiko kematian sebesar 50%. Jumlah kesembuhan meningkat 85% pada pasien yang mengkonsumsi OAT sesuai jangka waktu yang direkomendasikan. Berdasarkan laporan WHO, diketahui bahwa tahun 2022 lebih dari 10 juta orang mengalami TBC setiap tahun. Indonesia sebagai salah satu negara di Asia yang mempunyai kasus baru TBC sekitar 600.000-800.000. Jumlah kasus baru ini meningkat dibandingkan tahun 2021 (WHO, 2023).

Permasalahan yang ditimbulkan terkait keberhasilan pengobatan disebabkan oleh

beberapa faktor. Salah satu faktornya adalah obat. Suplai obat yang mengalami gangguan membuat pasien tidak melanjutkan pengobatan (Kemenkes RI, 2020). Upaya pemerintah untuk mengatasi hal tersebut yaitu pengobatan TBC dilaksanakan oleh seluruh Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP) misalnya puskesmas. Pemerintah melalui puskesmas memberikan OAT secara cuma-cuma. OAT yang diberikan meliputi kategori 1, kategori 2, dan kategori anak. Kategori 1 diberikan untuk pasien dewasa yang baru terdiagnosis TBC sedangkan kategori 2 diberikan untuk pasien dewasa yang pernah diobati sebelumnya (pengobatan ulangan). OAT diberikan dalam kombinasi dosis tetap untuk meningkatkan kepatuhan minum obat dan keberhasilan terapi (Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 67 tahun 2016).

Penelitian terkait penggunaan OAT di puskesmas telah dilakukan sebelumnya oleh Rizwani dan Suprianto (2017). Hasil penelitian menunjukkan bahwa OAT yang digunakan selama periode Januari hingga Juni 2016 yaitu 4FDC (4 *fixed dose combination*) sejumlah 2128 kaplet (48,9%) dan 2FDC (2 *fixed dose combination*) sejumlah 2216 tablet (51%). Tablet 4FDC berisi kaplet Rifampicin 150 mg, Isoniazid 75 mg, Pirazinamid 400 mg dan Etambutol 275 mg sebagai obat yang diberikan saat fase awal. Tablet 2FDC berisi tablet Rifampicin 150 mg dan Isoniazid 150 mg sebagai pengobatan fase lanjutan. Penelitian lain oleh Refdanita dan

Kusumawaty (2019) di Puskesmas Kelurahan Cilangkap, Depok periode Januari 2013 hingga Desember 2014. Penggunaan OAT yaitu kategori 1 sejumlah 55 pasien (98,2%) dan kategori 2 sejumlah 1 pasien (1,8%).

Banyuwangi sebagai salah satu kabupaten di Jawa Timur, berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Banyuwangi tahun 2021, pasien TBC di puskesmas berjumlah 1743 kasus. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui penggunaan OAT Puskesmas di wilayah Kabupaten Banyuwangi, Jawa Timur.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan metode pengambilan data secara retrospektif. Penelitian dilakukan dengan mengambil data penggunaan OAT pada resep yang ada di unit Farmasi Puskesmas Kabupaten Banyuwangi.

Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh resep yang ada di unit farmasi Puskesmas Kabupaten Banyuwangi.

Sampel yang digunakan yaitu seluruh resep OAT yang diambil dari 4 unit farmasi Puskesmas yang ada di Kabupaten Banyuwangi meliputi Puskesmas Klatak, Puskesmas Sobo, Puskesmas Genteng Kulon, dan Puskesmas Singotrunan. Pemilihan empat puskesmas karena mempunyai jumlah resep OAT terbanyak.

Teknik pengambilan sampel adalah total sampling. Semua resep OAT yang ada di empat puskesmas diikuti dalam penelitian. Data resep penggunaan OAT diambil dalam kurun waktu 1 tahun yaitu periode Januari hingga Desember 2021.

Analisa Data

Data yang dihasilkan dalam penelitian ini merupakan data deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

TBC adalah salah satu penyakit menular yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Bakteri ini dapat menyebabkan infeksi TBC laten. Terapi TBC umumnya menggunakan terapi obat lini pertama yaitu Etambutol, Isoniazid, Pirazinamid, Rifabutin, Rifampin, Rifapentin, dan Streptomisin. *Mycobacterium tuberculosis* mempunyai pertumbuhan yang lambat sehingga terapi obat membutuhkan waktu yang lama yaitu bulan hingga tahun (Peloquin and Egelund, 2019).

OAT diberikan dalam bentuk kombinasi dosis tetap dari beberapa jenis antimikroba dengan jumlah cukup dan dosis yang tepat (BPOM, 2005). Pemerintah terus berupaya untuk menurunkan prevalensi TBC di Indonesia dengan memperluas ketersediaan fasilitas pelayanan kesehatan misalnya pelayanan TBC di puskesmas. Ketersediaan OAT di puskesmas juga telah dilakukan dengan cara memberikan obat secara gratis kepada masyarakat yang menderita TBC (Kemenkes, 2020).

Berdasarkan penelitian diperoleh hasil karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin yang tercantum pada tabel berikut:

Tabel 1. Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Puskesmas (n)			
	Klatak	Sobo	Genteng Kulon	Singotrunan
Laki-laki	49 (62,1%)	36 (59,1%)	28 (46%)	26 (43,3%)
Perempuan	30 (37,9%)	25 (40,9%)	33 (54%)	34 (56,7%)
Total	79	61	61	60

Pada tabel 1 diketahui bahwa di Puskesmas Klatak dan Sobo, laki-laki lebih banyak terdiagnosis TBC masing-masing sejumlah 49 pasien (62,1%) dan 36 pasien (59,1%). Hal ini berbanding terbalik dengan Puskesmas Genteng Kulon dan Singotrunan dengan jumlah perempuan lebih banyak dibandingkan laki-laki yaitu 33 pasien (54%) dan 34 pasien (56,7%).

Berdasarkan hasil wawancara dengan tenaga kesehatan yang terlibat pada penanganan TBC di Puskesmas Klatak dan Sobo, diketahui bahwa laki-laki yang terkena TBC mempunyai riwayat merokok, penyakit diabetes melitus (DM) dan HIV sehingga dapat menurunkan imunitas dan rentan tertular TBC. Sedangkan pada pasien perempuan disebabkan kurangnya perilaku PHBS (pola hidup bersih dan sehat) dan memiliki riwayat diabetes melitus (DM) dan HIV.

Jumlah TBC pada pasien perempuan di Puskesmas Genteng Kulon dan Singotrunan terkait dengan data demografi penduduk. Desa Genteng Kulon mempunyai penduduk dengan jenis kelamin laki-laki sejumlah 23.725 jiwa dan perempuan sejumlah 23.733 jiwa. Jumlah penduduk di sekitar Puskesmas Singotrunan lebih banyak perempuan sejumlah 19.584 jiwa dibandingkan laki-laki sejumlah 18.584 jiwa. Selain itu diketahui bahwa berdasarkan data

kasus TBC dikedua puskesmas diketahui bahwa selama 3 tahun terakhir jumlah kasus TBC terbanyak diderita oleh pasien perempuan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Anuku dkk. (2020). Hasil penelitian menunjukkan dari total 29 pasien diketahui penderita laki-laki sejumlah 18 pasien (62%) dan perempuan sejumlah 11 pasien (38%). Penelitian lain oleh Qiyaam dkk. (2020) menyatakan bahwa jumlah perempuan penderita TBC sejumlah 40 pasien (51,94%) dan laki-laki sejumlah 37 pasien (48,05%).

Karakteristik pasien berdasarkan usia disajikan pada tabel berikut:

Tabel 2. Karakteristik Pasien Berdasarkan Usia

Usia (tahun)	Puskesmas (n)			
	Klatak	Sobo	Genteng Kulon	Singotrunan
0-16	5	2	0	0
17-25	17	6	17	25
26-35	21	14	9	6
36-45	13	13	15	7
46-55	12	9	7	9
56-65	9	9	12	8
>65	2	8	1	5
Total	79	61	61	60

Berdasarkan tabel 2, usia terbanyak yang menderita TBC di empat puskesmas berbeda-beda. Puskesmas Klatak dan Sobo usia terbanyak yaitu 26-35 tahun sejumlah masing-masing 21 pasien dan 14 pasien. Puskesmas Genteng Kulon dan Singotrunan terjadi pada usia 17-25 tahun sejumlah 17 pasien dan 25 pasien. Usia penderita TBC pada penelitian ini mayoritas terjadi pada usia produktif.

Penularan TBC pada keempat puskesmas terjadi akibat kontak serumah atau kerabatnya yang menderita penyakit TBC. Selain itu pada usia 26-35 tahun mempunyai status pekerja dan berhadapan langsung dengan masyarakat sehingga kuman bisa menular lewat percikan dahak. Informasi tersebut diperoleh dari wawancara salah satu tenaga kesehatan yang terlibat pada penanggulangan TBC di setiap puskesmas.

Hasil penelitian ini serupa dengan penelitian sebelumnya oleh Fraga dkk. (2021). Data pasien TBC paru di Puskesmas Oebobo periode 2018-2019 diketahui usia yang paling rentan terkena TBC adalah 18-24 tahun sejumlah 20 pasien (29,41%) dan usia 25-34 tahun sejumlah 16 pasien (23,52%). Penelitian lain juga menunjukkan hasil yang sama. Penelitian tersebut dilakukan di Puskesmas Sukamana

dengan total 65 pasien. Pasien penderita TBC terbanyak diderita pada usia 26-35 tahun sejumlah 19 pasien (29,2%), 36-45 tahun sejumlah 13 pasien (20%), dan 18-25 tahun sejumlah 11 pasien (16,9%) (Doko dkk., 2020).

Penelitian lain juga menyatakan hal yang serupa bahwa usia mempunyai hubungan dengan kejadian TB Paru (Sikumbang dkk., 2022). Usia produktif (15-55 tahun) merupakan usia yang mana terjadi peningkatan aktivitas sehingga tubuh mengalami penurunan tenaga. Waktu yang dibutuhkan untuk istirahat juga berkurang. Akibatnya daya tahan tubuh mengalami penurunan ($p=0,093$) (Sunarmi dan Kurniawaty, 2022).

Penggunaan OAT di unit farmasi pada empat puskesmas disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3. Penggunaan OAT

Kategori OAT	Puskesmas (n)			
	Klatak	Sobo	Genteng Kulon	Singotrunan
KDT Kategori 1	71 (89,9%)	55 (90,1%)	52 (85,2%)	58 (96,7%)
KDT Kategori 2	3 (3,8%)	4 (6,7%)	9 (14,8%)	2 (3,3%)
KDT Kategori Anak	5 (6,3%)	2 (3,2%)	0 (0%)	0 (0%)
Total	79	61	61	60

Pada tabel 3 terlihat bahwa penggunaan OAT di puskesmas yaitu kategori 1, kategori 2, dan kategori anak. Puskesmas Klatak, Sobo, Genteng Kulon, dan Singotrunan mempunyai penggunaan OAT terbanyak berupa kategori 1 masing-masing sejumlah 71 pasien (89,9%), 55 pasien (90,1%), 52 pasien (85,2%), dan 58 pasien (96,7%). Kombinasi Dosis Tetap (KDT) kategori anak hanya ditemukan pada Puskesmas Klatak dan Sobo sejumlah 5 pasien (6,3%) dan 2 pasien (3,2%).

KDT Kategori 1 terdiri dari 4KDT (Rifampisin 150 mg, Isoniazid 75 mg, Pirazinamid 400 mg, dan Etambutol 275 mg) dan 2KDT (Rifampisin 150 mg dan Isoniazid 150 mg). KDT Kategori 2 terdiri dari KDT Kategori 1 ditambah Etambutol 400 mg dan Steptomisin 1000 mg. Kategori anak meliputi 3KDT (Rifampisin 75 mg, Isoniazid 50 mg, dan Pirazinamid 150 mg) dan 2KDT (Rifampisin 75 mg dan Isoniazid 50 mg) (Kepmenkes RI, 2021). Obat Kategori 1 digunakan untuk pasien baru yang menderita penyakit TBC. Kategori 2 digunakan untuk pasien kambuh atau pasien

yang lanjut pengobatan setelah putus pengobatan. Kategori anak digunakan untuk anak yang berusia 0-14 tahun (Kemenkes RI, 2020).

Kategori OAT meliputi kategori 1, kategori 2, dan kategori anak. Berdasarkan kajian literatur yang dilakukan oleh Ningsih dkk. (2022), diketahui bahwa kategori 1 lebih banyak digunakan untuk pasien TBC. Pada penelitian Sari dkk. (2022) di Puskesmas Semanding, dari total 67 pasien diperoleh penggunaan kategori 1 sejumlah 63 frekuensi (94%) dan kategori 2 sejumlah 4 frekuensi (6%). Penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Basir (2019). Penggunaan OAT kategori 1 sejumlah 44 pasien (96,65%) dari total 46 responden.

Hasil pengobatan TBC pada empat puskesmas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Hasil Pengobatan TBC

Hasil Pengobatan	Puskesmas (n)			
	Klatak	Sobo	Genteng Kulon	Singotrunan
Sembuh	26 (32,9%)	25 (40,9%)	21 (34,4%)	28 (46,7%)
Lengkap	37 (46,8%)	23 (37,7%)	34 (55,7%)	16 (26,7%)
Putus berobat	10 (12,7%)	9 (14,7%)	2 (3,3%)	11 (18,3%)
Meninggal	6 (7,6%)	4 (6,7%)	4 (6,6%)	5 (8,3%)
Total	79	61	61	60

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa di Puskesmas Klatak dan Genteng Kulon, jumlah pasien terbanyak dengan hasil pengobatan lengkap sejumlah masing-masing 37 pasien (46,8%) dan 34 pasien (55,7%). Puskesmas Sobo dan Singotrunan mempunyai hasil pengobatan terbanyak yaitu pasien sembuh sejumlah masing-masing 25 pasien (40,9%) dan 28 pasien (46,7%).

Pasien dengan keterangan sembuh adalah pasien yang setelah selesai pengobatan sesuai pedoman selama 6 bulan dan tanpa bukti terdapat kegagalan atau diakhir menghasilkan pemeriksaan negatif. Pengobatan lengkap setelah pengobatan 6 bulan, namun tidak bisa dikatakan sembuh karena pada akhir pemeriksaan tidak dilakukan atau tidak ada hasilnya. Pasien putus pengobatan disebabkan pasien berpindah kependudukan dan tanpa keterangan. Pasien meninggal disebabkan karena meninggal sebelum pengobatan 6 bulan (Kemenkes RI, 2020).

Hasil pengobatan TBC pada empat puskesmas wilayah Kabupaten Banyuwangi sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fraga dkk. (2021) tentang Evaluasi Penggunaan Obat Anti Tuberkulosis Pasien Baru Tuberkulosis Paru di Puskesmas Oebobo Kupang tahun 2020. Total pasien sejumlah 68 dengan jumlah pasien sembuh yaitu 39 pasien (57,35%), pengobatan lengkap 25 pasien (36,76%), meninggal 3 pasien (4,41%), dan tidak dievaluasi 1 pasien (1,47%). Penelitian lain oleh Yuda dkk. (2015) menyatakan bahwa dari total 16 pasien diperoleh 8 pasien (50%) sembuh, 3 pasien (18,75%) pengobatan lengkap, 3 pasien (18,75%) meninggal dan 1 pasien (6,25%) putus berobat.

KESIMPULAN

OAT Kategori 1 dan 2 digunakan di empat puskesmas wilayah Kabupaten Banyuwangi. OAT kategori 1 lebih banyak digunakan oleh pasien dibandingkan OAT kategori 2. Penggunaan OAT kategori 1 dan 2 di masing-masing puskesmas adalah Puskesmas Klatak sejumlah 71 pasien (89,9%) dan 3 pasien (3,8%), Puskesmas Sobo sejumlah 55 pasien (90,1%) dan 4 pasien (6,7%), Puskesmas Genteng Kulon sejumlah 52 pasien (85,2%) dan 9 pasien (14,8%), dan Puskesmas Singotrunan sejumlah 58 pasien (96,7%) dan 2 pasien (3,3%). OAT kategori anak hanya digunakan di Puskesmas Klatak dan Sobo masing-masing sejumlah 5 pasien (6,3%) dan 2 pasien (3,2%).

Penggunaan OAT di 4 Puskesmas Kabupaten Banyuwangi adalah Kategori 1 dan 2 yaitu Puskesmas Klatak, Sobo, Genteng Kulon, dan Singotrunan masing-masing sejumlah 71 pasien (89,9%) dan 3 pasien (3,8%), 55 pasien (90,1%) dan 4 pasien (6,7%), 52 pasien (85,2%) dan 9 pasien (14,8%), dan 58 pasien (96,7%) dan 2 pasien (3,3%). OAT kategori anak hanya digunakan di Puskesmas Klatak dan Sobo masing-masing sejumlah 5 pasien (6,3%) dan 2 pasien (3,2%).

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Dinas Kesehatan Kabupaten Banyuwangi yang telah memberikan ijin penelitian. Terima kasih juga disampaikan kepada staf puskesmas yang telah membantu kegiatan penelitian. Selain itu ucapan terima kasih kepada Ketua STIKES Banyuwangi yang telah memberikan dukungan terhadap kelancaran penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Anuku, T., Pareta, D., Kanter, J., dan Untu S. 2020. Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Antituberkulosis Pada Pasien Tuberkulosis Paru di Puskesmas IBU Kabupaten Halmahera Barat. *Jurnal Biofarmasetikal Tropis*, (3(1)), hal. 101-107.
- Basir, H., Thahir, Z., dan Utari, F.T. (2021). Evaluasi Penggunaan Obat Tuberkulosis pada Pasien Rawat Jalan dengan Diagnosa Tuberkulosis Paru di Klinik Rakyat Kota Makassar Tahun 2019. *Jurnal Kesehatan Yamsi Makassar*, 5(1), hal. 50–60.
- BPOM. 2005. Obat Anti Tuberkulosis (OAT). ISSN: 1829-9334.
- Doko, J.K., Rengga, M.P.E., Klau, M.E. 2020. Evaluasi Penggunaan Obat Anti Tuberkulosis Pada Pasien Baru Tuberkulosis Paru di Puskesmas Sikumana Tahun 2018. *CHMK Pharmaceutical Scientific Journal*, 3(1), hal. 97-102.
- Fraga, A.D.S., Oktavia, N., dan Mulia, R.A. 2021. Evaluasi Penggunaan Obat Anti Tuberkulosis Pasien Baru Tuberkulosis Paru di Puskesmas Oebobo Kupang Tahun 2020. *Jurnal Farmagazine*, 8(1), hal. 17-24.
- Kemkes RI. 2020. Pedoman Nasional Kedokteran Tata Laksana Tuberkulosis. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemkes. 2020. Petunjuk Teknis Penatalaksanaan Tuberkulosis Resisten Obat di Indonesia. Jakarta: Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Kementerian Kesehatan RI.
- Kepmenkes RI Nomor HK.01.07/MENKES/6477/2021 tentang Daftar Obat Esensial Nasional. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Namdar, R., and Peloquin, C.A. 2023. Tuberculosis. dalam *Dipiro J.T., Yee, G.C., Haines, S.T., Nolin, T.D., Ellingroad, V.L., dan Posey, L.M. DiPiro's Pharmacotherapy A Pathophysiologic Approach 12th ed.* McGraw Hill LLC. New York. hal. 2515.
- Ningsih, A.S.W., Ramadhan, A.D., dan Rahmawati, D. 2022. Kajian Literatur Pengobatan Tuberkulosis Paru dan Efek Samping Obat Antituberkulosis di Indonesia. In *Prosiding Mulawarman Pharmaceuticals Conferences*. Samarinda. Hal. 231-241.
- Peraturan Bupati No. 16 Tahun 2021 tentang Penanggulangan Tuberkulosis di Kabupaten Majalengka.
- Peloquin, C.A., and Egelund, E.F. 2019. Antimycobacterial Drugs dalam Whalen, K. *Illustrted Reviews Pharmacology*. Wolters Kluwer Health. India. pp.551-552.
- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 67 tahun 2016 tentang Penanggulangan Tuberkulosis.
- Qiyaam, N., Furqani, N., dan Hartanti, D.J. 2020. Evaluasi Penggunaan Obat Antituberkulosis (OAT) Pada Pasien Tuberkulosis Paru di Puskesmas Kediri Lombok Barat Tahun 2018. *Lambung Farmasi*, 1(1), hal. 1-7.
- Rizwani, W., dan Suprianto. 2017. Penggunaan Obat Anti Tuberkulosis di Puskesmas Kota Juang Kabupaten Bireuen Aceh. *Jurnal Dunia Farmasi*, 1(2), hal. 70-73.
- Refdanita dan Kusumawaty, D. 2019. Profil Keberhasilan Terapi Pasien TB Paru BTA Positif di Puskesmas Kelurahan Cilangkap Kota Depok Peiode Januari 2013-Desember 2014. *Saintech Farma*, 12(1), hal. 1-7.
- Sari, A.R., Purwanto, H., dan Rofi'i, A.Y.A. 2022. Gambaran Keberhasilan Pengobatan Pada Pasien Tuberkulosis Paru di Puskesmas Semanding. *Jurnal Keperawatan Widya Gantari Indonesia*, 6(2), hal. 11.21.
- Sikumbang, R.H., Eyaner, P.C., dan Siregar, N.P. 2022. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian TB Paru Pada Usia Produktif Di Wilayah Kerja Puskesmas Tegalsari Kecamatan Medan Denai Tahun 2018. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 21(1), hal. 32-43.
- Sunarmi dan Kurniawaty. 2022. Hubungan Karakteristik Pasien TB Paru Dengan Kejadian Tuberkulosis. *Jurnal Aisyiyah Medika*, 7(2), hal. 182-187.
- WHO. 2023. *Global Tuberculosis Report*. Geneva: World Health Organization.
- Yuda, H.T., Rosa, E.M., dan Khoiriyati, A. 2015. Gambaran Hasil Pengobatan TBC Pada Lansia di Puskesmas Gombang I. *Jurnal Ilmu Kesehatan Keperawatan*, 11(1), hal. 19-24.