

PROFIL PENGGUNAAN OBAT TUBERCULOSIS MULTI DRUG RESISTANT (MDR) DI RSUD DR. MOEWARDI SURAKARTA, JAWA TENGAH

Aulia Fitri^{1}, Zulmai Rani², Robiatun Rambe³, Ziza Putri Aisyia Fauzi⁴*

¹Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi, Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Riau, Pekanbaru, Indonesia

^{2,4}Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah, Medan, Indonesia

³Fakultas Farmasi, Universitas Haji Sumatera Utara, Medan, Indonesia

Email: auliafitri@stifar-riau.ac.id

*corresponding author

ABSTRAK

Tuberkulosis Multi Drug Resistant (TB MDR) adalah TB yang disebabkan oleh resistensi kuman tuberkulosis terhadap dua jenis obat anti tuberkulosis (OAT) lini pertama, isoniazid dan rifampisin, baik bersamaan dengan atau tanpa OAT tambahan. Secara global insiden kasus TB MDR pada tahun 2016 berkisar 153.000 pasien dan diantaranya ada 130.000 pasien baru yang memulai pengobatan TB MDR di tahun tersebut, sedangkan keberhasilan terapi TB MDR terhadap pasien yang memulai pengobatan sejak 2014 sebanyak 54%. Total kasus TB MDR pada tahun tersebut juga diketahui pasien meninggal sebanyak 16% dan 8% lainnya gagal dalam pengobatan. Riset ini menggunakan metode deskriptif non-eksperimental dengan desain penelitian potong lintang yang dilakukan setiap bulan. Data dikumpulkan di Poliklinik TB MDR RSUD dr. Moewardi dari Mei hingga Agustus 2019 melalui penelusuran rekam medis pasien. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis kelamin laki-laki, sebanyak 67 orang (57,26 persen), orang di bawah 60 tahun, sebanyak 103 orang (88,03 persen), dan orang dengan berat badan tertinggi 33 hingga 50 kg, sebanyak 61 orang (52,10 persen). Jenis obat yang paling banyak dikonsumsi yaitu <10 adalah 63 orang (53,80%), tanpa komorbiditas sebanyak 76 orang (64,96%), riwayat tuberkulosis yang kambuh sebanyak 39 orang (33,33%), riwayat sosial yang merokok sebanyak 32 orang (27,35%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa yang paling umum adalah pria dan orang di bawah 60 tahun. Pola persepan obat TB MDR berdasarkan jenis obat yang paling umum digunakan adalah kurang dari 10.

Kata kunci: Obat Anti Tuberculosis, RSUD dr. Moewardi Surakarta, TB MDR

ABSTRACT

Multi Drug Resistant Tuberculosis (MDR TB) is TB caused by TB germ resistance to two first-line anti-tuberculosis drugs (OAT), isoniazid and rifampicin, with or without further OAT. Globally, the incidence of MDR TB cases in 2016 was around 153,000 patients and of them there were 130,000 new patients who started MDR TB treatment that year, while the success of MDR TB therapy in patients who started treatment since 2014 was 54%. The total number of MDR TB cases in that year was also known to be 16% of patients who died and another 8% who failed treatment (WHO, 2017). The method used in this study is a non-experimental descriptive method with a cross-sectional research design that was carried out every month. Data was collected at the MDR TB Polyclinic, RSUD dr. Moewardi used secondary data, specifically from searching patient medical records from May to August 2019. The results showed that the highest percentage of MDR TB drug users were men, 67 people (57.26%), those aged under 60 years. 103 people (88.03%), the highest weight was 33 – 50 kg, 61 people (52.10%). The type of drug most frequently consumed was <10, 63 people (53.80%), 76 people (64.96%) without comorbidities, 32 people with a history of recurrent tuberculosis (33.33%), 32 people with a social history of smoking. people (27.35%). According to the findings of the study, men and people under the age of 60 had the highest prevalence. MDR TB drug prescribing patterns based on commonly used drug categories 10.

Keywords: Anti-Tuberculosis Drugs, RSUD dr. Moewardi Surakarta, TB MDR

PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TB) adalah penyakit menular langsung yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*, yang dapat menyerang paru-paru dan bagian tubuh lainnya. Tuberkulosis Multi Drug Resistant (TB MDR) adalah TB yang disebabkan oleh resistensi kuman tuberkulosis terhadap dua jenis obat anti tuberkulosis (OAT) lini pertama, isoniazid dan rifampisin, baik bersamaan dengan atau tanpa OAT tambahan (WHO, 2014). Tuberkulosis telah menjadi masalah kesehatan masyarakat yang signifikan di seluruh dunia, terutama di Indonesia. Dengan 539.000 kasus baru dan 101.000 kematian setiap tahun, diperkirakan sekitar sepertiga penduduk dunia telah terinfeksi *Mycobacterium tuberculosis*. Di sisi lain, Indonesia adalah negara ketiga terbanyak pasien TB di dunia setelah India, Cina, dan India, dengan sekitar 10% dari total pasien (Andarmoyo, 2019).

Secara global insiden kasus TB MDR pada tahun 2016 berkisar 153.000 pasien dan diantaranya ada 130.000 pasien baru yang memulai pengobatan TB MDR di tahun tersebut, sedangkan keberhasilan terapi TB MDR terhadap pasien yang memulai pengobatan sejak 2014 sebanyak 54%. Total kasus TB MDR pada tahun tersebut juga diketahui pasien meninggal sebanyak 16% dan 8% lainnya gagal dalam pengobatan (WHO, 2020).

Obat tuberkulosis terbagi menjadi dua kategori utama. Obat yang disebut sebagai "pilihan pertama" memiliki tingkat efikasi tertinggi dan tingkat toksisitas yang dapat diterima. Isoniazid, pirazinamid, streptomisin, etambutol, dan rifampin termasuk dalam kategori pertama. Obat-obatan ini membantu sebagian pasien tuberkulosis. Karena resistensi mikroba, obat "pilihan kedua" kadang-kadang diperlukan. Ofloksasin, siprofloksasin, etionamid, asam aminosalisilat, sikloserin, amikasin, kanamisin, dan kapreomisin adalah beberapa contoh obat dalam kategori dua (Saktiawati, 2021).

Pengobatan pasien TB MDR diberikan sesuai dengan kategori regimen standar atau regimen short. Regimen tersebut mempengaruhi durasi pengobatan pasien minimal 9 bulan dan maksimal 24 bulan tergantung hasil konversi dahak pasien (Amalia, 2020; Ginting, et al., 2021). Selain durasi terapi yang panjang, jenis obat >5 (polifarmasi) yang diterima pasien dapat meningkatkan risiko terjadinya DRPs (Andayani et al., 2020). Untuk menangani tuberkulosis dengan benar, penderita harus memeriksa gejala penyakit, menerapkan gaya hidup sehat dengan mengikuti diet dan berolahraga, dan mengonsumsi antibiotika. Ini akan memungkinkan mereka untuk kembali produktif dan memiliki kualitas hidup yang sebanding dengan orang lain yang sehat (Sari et al., 2022).

Berdasarkan uraian di atas, peneliti melakukan penelitian ini untuk mengetahui profil penggunaan obat antidiabetes pada pasien diabetes tipe 2 di RSUD dr. Moewardi Surakarta, Jawa Tengah.

METODE PENELITIAN

Riset ini menggunakan metode deskriptif non-eksperimental dengan desain penelitian potong lintang yang dilakukan setiap bulan. Data dikumpulkan di Poliklinik TB MDR RSUD dr. Moewardi dari Mei hingga Agustus 2019 melalui penelusuran rekam medis pasien.

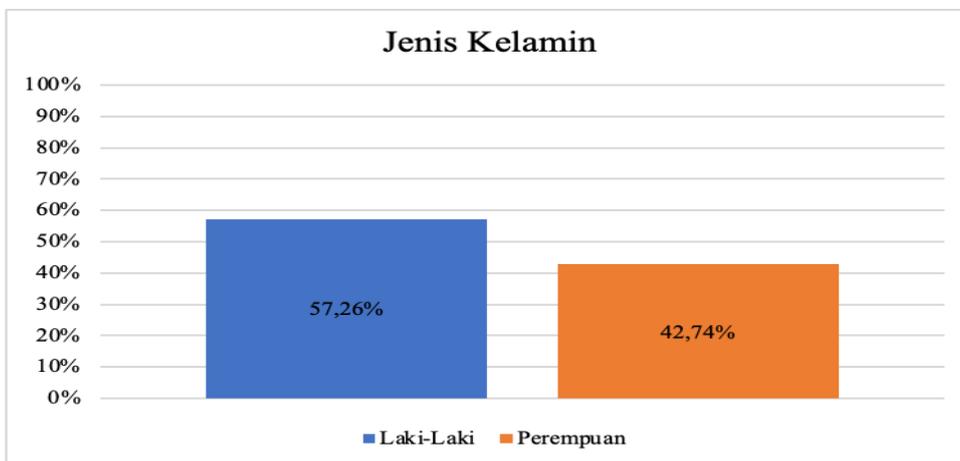
Populasi dalam penelitian ini adalah pasien dengan penyakit TB MDR dan menjalankan terapi di poliklinik TB MDR RSUD Dr. Moewardi Surakarta dengan total populasi 131 pasien.

Data yang diperoleh akan diolah dan dianalisis dengan menggunakan program Microsoft Excel, kemudian disajikan dalam bentuk tabel yang dapat dilihat berdasarkan golongan antidiabetes, nama obat, jenis kelamin, jenis obat, kombinasi antidiabetes, dan frekuensi penggunaan (Rambe et al., 2022).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Persentase Penggunaan Obat TB MDR Berdasarkan Jenis Kelamin

Persentase penggunaan obat TB MDR berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada Gambar 1.

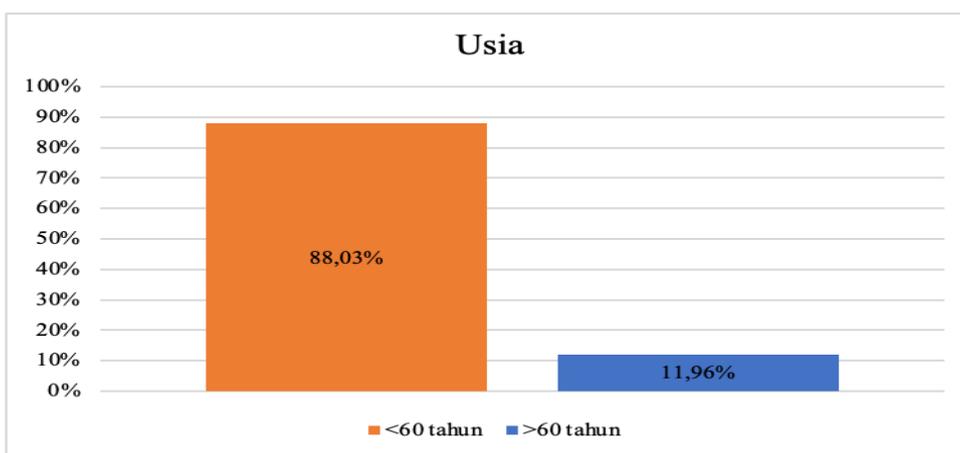


Gambar 1. Grafik Persentase Penggunaan Obat TB MDR Berdasarkan Jenis Kelamin

Pada penelitian ini, pasien dengan jenis kelamin laki-laki 67 pasien (57,26%) lebih banyak dari pasien perempuan 50 pasien (42,74%). Hal serupa juga disebutkan oleh Patel et al., (2015) yang meneliti pasien TB MDR di India, jumlah pasien laki-laki 71,89% lebih dominan mengalami TB MDR. Namun, hasil penelitian Ahmad et al., (2016) di Pakistan, menyebutkan pasien perempuan (54,7%) lebih banyak mengalami TB MDR dibandingkan laki-laki.

Persentase Penggunaan Obat TB MDR Berdasarkan Usia

Persentase penggunaan obat TB MDR berdasarkan usia dapat dilihat pada Gambar 2.

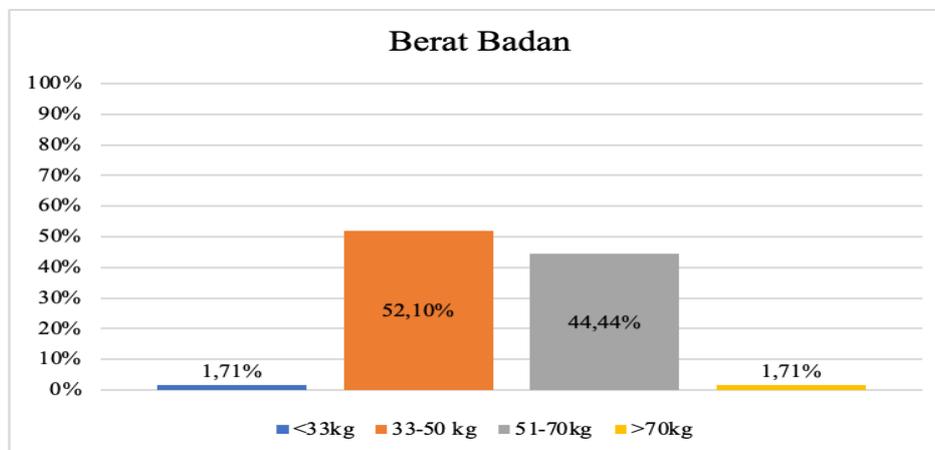


Gambar 2. Grafik Persentase Penggunaan Obat TB MDR Berdasarkan Usia

Pada penelitian ini kategori usia dikelompokkan menjadi dua yaitu usia dewasa <60 tahun dan usia lansia ≥ 60 tahun berdasarkan KemenKes RI (2017a). Pasien usia <60 tahun lebih dominan mengalami TB MDR 88,03% (103 pasien), sedangkan pasien usia ≥ 60 tahun 11,96% (14 pasien). Baya et al., (2019) dalam penelitiannya menyatakan usia rata-rata berisiko mengalami TB MDR yaitu <40 tahun. Penelitian lain oleh Khan et al., (2019) menyatakan bahwa pasien TB MDR dengan usia >40 tahun lebih berisiko mengalami kegagalan terapi 4,2 kali dibandingkan pasien dengan usia <40 tahun.

Persentase Penggunaan Obat TB MDR Berdasarkan Berat Badan

Persentase penggunaan obat TB MDR berdasarkan berat badan dapat dilihat pada Gambar 3.

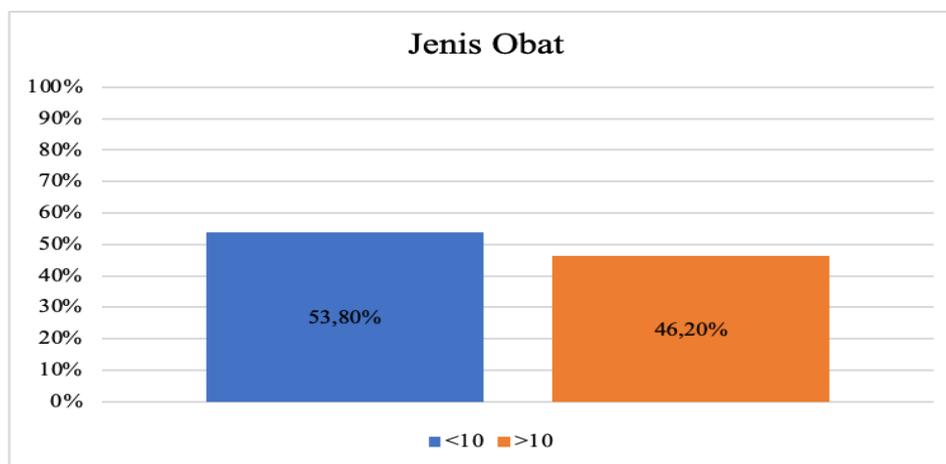


Gambar 3. Grafik Persentase Penggunaan Obat TB MDR Berdasarkan Berat Badan

Karakteristik pasien TB MDR berdasarkan berat badan, paling banyak adalah pasien dengan berat badan 33-50 kg sebanyak 61 pasien (52,10%), dan pasien dengan berat badan 51-70 kg sebanyak 52 pasien (44,44%). Berat badan paling rendah pada penelitian ini yaitu berat badan 28 kg dan berat badan paling tinggi 80 kg. Penelitian Ahmad et al., (2016) menyatakan berat badan dengan baseline ≥ 40 kg lebih banyak mengalami TB MDR yaitu sebanyak 60,8%.

Persentase Penggunaan Obat TB MDR Berdasarkan Jenis Obat

Persentase penggunaan obat TB MDR berdasarkan jenis obat dapat dilihat pada Gambar 4.

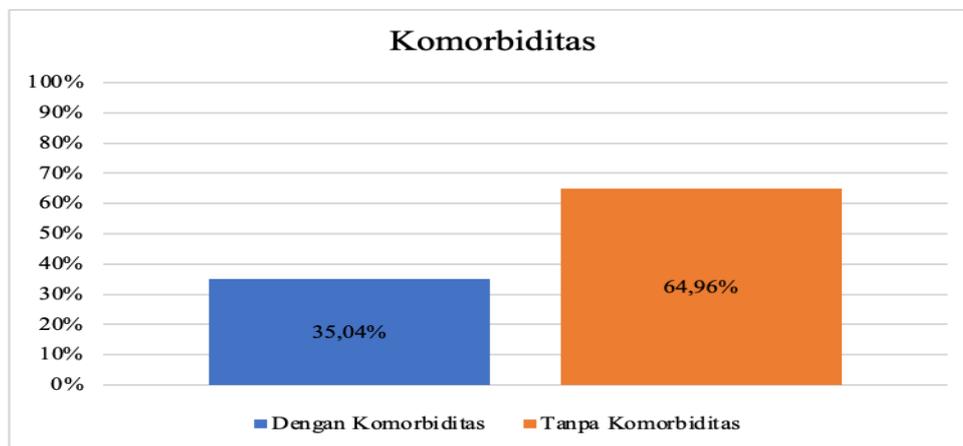


Gambar 4. Grafik Persentase Penggunaan Obat TB MDR Berdasarkan Jenis Obat

Pasien TB MDR menerima jenis obat sebanyak 7 jenis obat TB MDR terdiri atas 4 jenis obat lini kedua ditambah 3 jenis obat lini pertama atau jenis obat baru yang masih sensitif. Kombinasi tersebut untuk memperkuat obat TB MDR melawan kuman *M.tuberculosis* yang telah resisten (Seung et al., 2020). Pada penelitian ini jenis obat yang diterima pasien kategori <10 jenis obat sebanyak 63 pasien (53,80%). Sedangkan kategori ≥ 10 jenis obat sebanyak 54 pasien (46,20%). Jumlah maksimal jenis obat yang diterima pada pasien rawat jalan TB MDR sebanyak 17 jenis obat yang terdiri dari obat TB MDR dan non TB MDR.

Persentase Penggunaan Obat TB MDR Berdasarkan Komorbiditas

Persentase penggunaan obat TB MDR berdasarkan komorbiditas dapat dilihat pada Gambar 5.

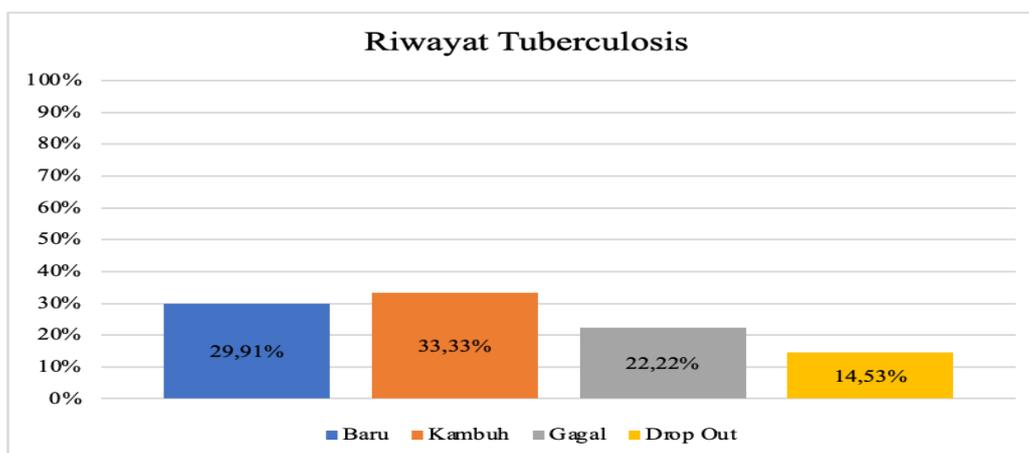


Gambar 5. Grafik Persentase Penggunaan Obat TB MDR Berdasarkan Komorbiditas

Pasien TB MDR dengan komorbid 35,04% (41 pasien) dan pasien tanpa komorbid 64,96% (76 pasien).. Komorbid terbanyak pada penelitian ini adalah pasien dengan komorbid diabetes melitus 31,62% (37 pasien). Komorbid lainnya berupa: komorbid diabetes + hipertensi, koinfeksi HIV/AIDS, komorbid asma dan komorbid spinal disorder. Penelitian Aminah & Djuwita, (2021) komorbid diabetes melitus sebagai faktor risiko terjadinya TB MDR dengan nilai 1,29 kali berisiko mengalami TB MDR.

Persentase Penggunaan Obat TB MDR Berdasarkan Riwayat Tuberculosis

Persentase penggunaan obat TB MDR berdasarkan riwayat tuberculosis dapat dilihat pada Gambar 6.



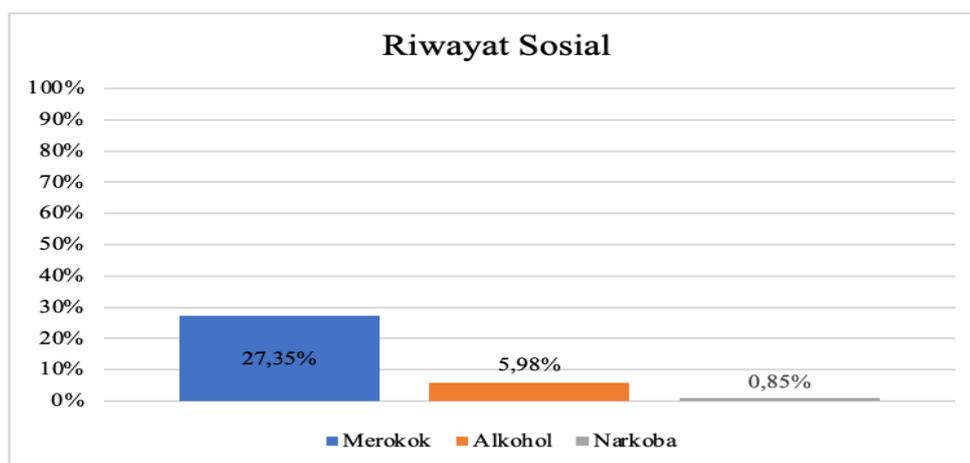
Gambar 6. Grafik Persentase Penggunaan Obat TB MDR Berdasarkan Riwayat Tuberculosis

Riwayat TB pasien pada penelitian ini dikelompokkan menjadi: pasien baru tanpa ada riwayat TB, kambuh, gagal, dan riwayat drop out. Pasien TB MDR dengan riwayat kambuh sebanyak 40 pasien (34,19%), pasien dikatakan riwayat kambuh apabila pasien pernah dinyatakan sembuh pada pengobatan TB sebelumnya. Pasien tanpa riwayat TB sebelumnya sebanyak 35 pasien (29,91%), beberapa pasien diduga memiliki kontak langsung dengan pasien TB MDR disekitar tempat tinggal. Riwayat TB dengan jumlah paling sedikit yaitu pasien dengan riwayat drop out sejumlah 17 pasien (14,53%), pasien dikatakan drop out apabila pengobatan sebelumnya terputus terus menerus selama >2 bulan. Pada penelitian ini pasien drop out memiliki riwayat pengobatan TB 1-4 tahun sebelumnya. Sedangkan 26 pasien (22,22%) lainnya dengan

riwayat gagal pengobatan, pasien tersebut memiliki riwayat pengobatan TB kategori 1 maupun kategori 2 yang kembali positif dalam masa pengobatan dengan hasil laboratorium menunjukkan adanya resistensi OAT. Berbeda dengan hasil penelitian Zhang et al (2018) di China, pasien TB MDR didominasi oleh pasien dengan kategori gagal 44.3%, kambuh 36,5 %, pasien baru 14,7%, dan drop out 1,3%. Pasien yang memiliki riwayat gagal pengobatan tuberkulosis berisiko 3,8 kali mengalami tuberkulosis MDR dibandingkan dengan pasien yang memiliki riwayat kambuh (Baya et al., 2019).

Persentase Penggunaan Obat TB MDR Berdasarkan Riwayat Sosial

Persentase penggunaan obat TB MDR berdasarkan riwayat sosial dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Grafik Persentase Penggunaan Obat TB MDR Berdasarkan Riwayat Sosial

Riwayat sosial pasien TB MDR pada penelitian ini diantaranya riwayat merokok 27,35%, riwayat penggunaan alkohol 5,98% dan riwayat penggunaan narkoba 0,85%. Penelitian oleh Gadallah et al, (2016), pasien TB MDR perokok 36,4 %, pengguna alkohol 9,2 % dan pengguna narkoba 11,2%. Penelitian lain menyebutkan bahwa perokok 3 kali berisiko mengalami TB, pengguna obat terlarang non suntik 3,6 kali berisiko mengalami TB, dan seseorang dengan riwayat keluarga perokok 2,8 kali berisiko mengalami TB. Adapun hubungan merokok dan TB dikarenakan merokok dapat mempengaruhi sebagian besar kerusakan pada paru-paru. Merokok juga telah terbukti mengganggu respon imun seperti sel imun makrofag, monosit dan limfosit CD4. Selain itu, juga mengganggu mekanis fungsi silia dan efek hormonal (Pasaribu, 2021). Pasien TB MDR tanpa riwayat sosial (merokok, alkohol atau narkoba) sebanyak 85 pasien (72,64%) mengalami TB MDR. Adapun faktor lain yang dapat menyebabkan seseorang mengalami TB MDR karena memiliki riwayat kontak langsung dengan pasien TB MDR positif atau pasien memiliki riwayat TB sebelumnya. Penelitian Tukatman et al., (2021) menyatakan bahwa pasien dengan riwayat kontak langsung dengan pasien TB MDR memiliki hubungan yang signifikan mengalami TB MDR. Sedangkan penelitian lain menyatakan pasien dengan riwayat TB memiliki risiko memiliki risiko 31 kali lipat lebih besar untuk mengalami TB TB MDR (Bawonte et al., 2021).

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis kelamin laki-laki adalah persentase pemakaian obat TB MDR tertinggi, yaitu 67 orang (57,26 %), 103 orang di bawah 60 tahun, dan 61 orang dengan berat badan antara 33 dan 50 kg adalah 52,10 persen. Jenis obat yang paling banyak dikonsumsi yaitu <10 adalah 63 orang (53,80%), tanpa komorbiditas sebanyak 76 orang (64,96%), riwayat tuberkulosis yang kambuh sebanyak 39 orang (33,33%), riwayat sosial yang merokok sebanyak 32 orang (27,35%).

REFERENSI

- Amalia, D. (2020). *Tingkat kepatuhan minum obat anti tuberkulosis pada pasien TB paru dewasa rawat jalan di Puskesmas Dinoyo*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Aminah, N. S., & Djuwita, R. (2021). Trend dan Faktor yang Berhubungan dengan Keberhasilan Pengobatan Pasien TB MDR Paduan Jangka Pendek di Indonesia 2017-2019. *Pro Health Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 3(1).
- Andarmoyo, S. (2019). Pemberian pendidikan kesehatan melalui media leaflet efektif dalam peningkatan pengetahuan perilaku pencegahan tuberkulosis paru di kabupaten ponorogo. *Seminar Nasional Pendidikan 2015*, 600–605.
- Andayani, T. M., Rahmawati, F., Rokhman, M. R., Mayasari, G., Nurcahya, B. M., Arini, Y. D., Arfania, M., Mpila, D. A., Octasari, P. M., & Ningrum, A. D. (2020). *Drug Related Problems: Identifikasi Faktor Risiko dan Pencegahannya*. UGM PRESS.
- Bawonte, T. G., Mambo, C. D., & Masengi, A. S. (2021). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tuberculosis Multidrug Resistance (TB MDR). *eBiomedik*, 9(1).
- Baya, B., Achenbach, C. J., Kone, B., Toloba, Y., Dabita, D. K., Diarra, B., Goita, D., Diabaté, S., Maiga, M., & Soumare, D. (2019). Clinical risk factors associated with multidrug-resistant tuberculosis (MDR-TB) in Mali. *International Journal of Infectious Diseases*, 81, 149–155.
- Gadallah, M. A., Mokhtar, A., Rady, M., El-Moghazy, E., Fawzy, M., & Kandil, S. K. (2016). Prognostic factors of treatment among patients with multidrug-resistant tuberculosis in Egypt. *Journal of the Formosan Medical Association*, 115(11), 997–1003.
- Ginting, O.S., dan Irawati, T. 2021. Profil Penggunaan Antibiotik Untuk Terapi Infeksi Saluran Pernapasan Atas Di Puskesmas Sinepeng Kecamatan Siabu Kabupaten Mandailing Natal. *Forte Journal*, Vol 1, No. 2, 51-56.
- Organization, W. H. (2014). *Drug-resistant TB: surveillance and response: Supplement to global tuberculosis report 2014*. World Health Organization.
- Organization, W. H. (2020). *WHO consolidated guidelines on tuberculosis. Module 4: Treatment-drug-resistant tuberculosis treatment*. World Health Organization.
- Pasaribu, R. S. (2021). *Analisis Spasial Sebaran Dan Faktor Risiko Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Kalangan, Kabupaten Tapanuli Tengah*. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.
- Rambe, R., Athaillah, E. D. G., Zulfikri, Z. R., & Pulungan, N. (2022). *Profile of Use Type II Antidiabetes Drug at Dr. Husni Thamrin Christmas Medan, North Sumatra Profil Penggunaan Obat Antidiabetes Tipe II di RSUD Dr. Husni Thamrin Natal Medan, Sumatera Utara*. Retrieved October 19, 2023, from <http://jurnal.univrab.ac.id/index.php/jops/article/view/2971>
- Saktiawati, A. M. I. (2021). *Diagnosis dan terapi tuberkulosis secara inhalasi*. UGM PRESS.
- Sari, N. I., Wijayanti, D. P., Putra, K. W. R., & Sulistyowati, A. (2022). *STUDI KASUS PENERAPAN ASUHAN KEPERAWATAN KELUARGA PADA PENDERITA TUBERKULOSIS PARU DENGAN PENDEKATAN KELUARGA BINAAN DI DESA GEMURUNG GEDANGAN SIDOARJO*. Politeknik Kesehatan Kerta Cendekia.
- Seung, K. J., Khan, U., Varaine, F., Ahmed, S., Bastard, M., Cloez, S., Damtew, D., Franke, M. F., Herboczek, K., & Huerga, H. (2020). Introducing new and repurposed TB drugs: The endTB experience. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, 24(10), 1081–1086.
- Tukatman, T., Yulianti, S., & Baeda, A. G. (2021). Tingkat Pengetahuan Pasien Tb Paru Berhubungan Dengan Pelaksanaan Strategi DOTS. *Nursing Care and Health Technology Journal (NCHAT)*, 1(1), 16–24.
- Zhang, L., Meng, Q., Chen, S., Zhang, M., Chen, B., Wu, B., Yan, G., Wang, X., & Jia, Z. (2018). Treatment outcomes of multidrug-resistant tuberculosis patients in Zhejiang, China, 2009–2013. *Clinical Microbiology and Infection*, 24(4), 381–388.