

Patient Profile and Anti-Tuberculosis Drug Treatment in MDR-TB Patients at Dr. Soekardjo Hospital Tasikmalaya

¹Citra Dewi Salasanti*, ¹Ilham Alifiar, ¹Wafiq Nur'azizah, ²Dani Farid Abdullah

¹Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Bakti Tunas Husada Tasikmalaya, Jawa Barat, Indonesia

²Poli TB MDR RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya, Jawa Barat, Indonesia

ABSTRACT

Indonesia ranks fifth in the world for the highest number of multidrug-resistant tuberculosis (MDR-TB) cases. The treatment for MDR-TB differs from that for regular tuberculosis (TB) as it involves the use of second-line anti-tuberculosis drugs (OAT). This study aims to determine the patient profile, treatment patterns, and effectiveness of OAT in MDR-TB patients at RSUD Dr. Soekardjo Tasikmalaya. This research was conducted using a descriptive observational method with a cross-sectional design, collecting data retrospectively from the medical records of MDR-TB patients between January and December 2023. The sample size in this study was 32 patients. The results showed that the majority of MDR-TB patients were aged 18–44 years (71.87%), 56.25% were male, 28.16% were unemployed or housewives, and 62.50% were newly diagnosed patients. Among the 32 patients, three underwent short-term therapy, while 29 underwent long-term therapy. Treatment effectiveness was evaluated through monthly BTA culture tests. Based on BTA culture results, 25 out of 32 patients tested negative by the first month of treatment.

Keywords: Effectiveness, MDR-TB, Treatment Patterns

PROFIL PASIEN DAN PENGOBATAN OAT PADA PASIEN MDR-TB DI RSUD DR. SOEKARDJO TASIKMALAYA

ABSTRAK

Indonesia menduduki peringkat ke-5 dengan kasus *Multiple Drug Resistance Tuberculosis* (MDR-TB) paling banyak serta pengobatan yang dilakukan berbeda dengan kasus TB yaitu dengan menggunakan Obat Anti Tuberkulosis (OAT) lini kedua. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil pasien, pola pengobatan dan efektivitas OAT pada pasien MDR-TB yang dilakukan di RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya. Penelitian dilakukan secara deskriptif observasional dengan desain *cross sectional*, data diambil secara retrospektif berdasarkan rekam medis pasien MDR-TB periode Januari-Desember 2023. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 32 pasien. Hasil penelitian menunjukkan profil pasien MDR-TB terbanyak 71,87% pasien dengan rentang usia 18-44 tahun, 56,25% pasien laki-laki, 28,16% pasien yang tidak bekerja dan menjadi IRT serta 62,50% pasien berstatus pasien baru. Dari 32 pasien, terdapat 3 pasien menggunakan terapi jangka pendek dan 29 pasien menggunakan terapi jangka panjang. Efektivitas pengobatan dilihat dari kultur BTA yang dilakukan setiap 1 bulan sekali dan berdasarkan hasil kultur BTA terdapat 25 dari 32 pasien menunjukkan hasil negatif sejak bulan pertama pengobatan.

Kata Kunci: Efektivitas, MDR-TB, Pola Pengobatan

Info Article

Submitted : 23 Juli 2024
Revised : 5 Januari 2025
Accepted : 10 Februari 2025
Corresponding : Citra Salasanti
Email : citrasalasanti@gmail.com

QR Code



1. PENDAHULUAN

TBC (Tuberkulosis) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh infeksi bakteri *Mycobacterium tuberculosis*, yang umumnya menyebabkan gangguan pada sistem pernapasan. Kasus penyakit tuberkulosis masih menjadi ancaman serius sehingga memerlukan perhatian yang lebih. Jika tidak segera ditangani, maka kasus tuberkulosis akan terus mengalami peningkatan setiap tahunnya dan berpotensi menyebabkan *Multiple Drug Resistance Tuberculosis* (MDR-TB) (Nurjannah et al., 2022). MDR-TB terjadi ketika penderita tuberkulosis secara bersamaan mengalami resisten pada isoniazid (INH) dan rifampisin, baik dengan atau tanpa resisten obat lini pertama lainnya (Yobeanto & Setiawan, 2022).

Prevalensi tuberkulosis menurut WHO 2022 menyebutkan bahwa terdapat 450.000 kasus terkait dengan MDR-TB pada tahun 2021 dan meningkat sebesar 3,1% dari 437.000 kasus pada tahun 2020, yang diperkirakan ada 191.000 kasus kematian akibat MDR-TB (WHO, 2022). Di Indonesia pada tahun 2019, terdapat sebanyak 2,4% data pasien MDR-TB dengan status resistensi pasien baru dan sebanyak 13% dengan status pasien yang sebelumnya pernah melakukan pengobatan (Kemenkes RI, 2020).

Pengobatan yang saat ini dilakukan untuk pasien dengan kasus MDR-TB ialah dengan menggunakan panduan terstandar dari Kemenkes yaitu dengan menggunakan OAT lini kedua seperti kanamisin-levofloksasin-etionamid-sikloserin-pirazinamid/etambutol dimana pengobatan tersebut digunakan pada pasien yang mengalami resistensi OAT lini pertama (Septyani et al., 2020). Kejadian MDR-TB masih menjadi masalah dan tantangan dalam pengobatan, pasalnya Indonesia menduduki peringkat ke-5 dengan kasus MDR-TB terbanyak di dunia (Rachmawati et al., 2023).

Septyani et al. (2020) menyatakan bahwa pasien dengan MDR-TB diberikan pengobatan OAT lini kedua diantaranya kanamisin, etionamid, levofloxacin, sikloserin,

pyrazinamide, dan etambutol yang dikombinasikan dengan obat lain seperti bedaquiline yang efektif untuk melawan bakteri penyebab tuberkulosis. Auliandari et al., (2023) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa menurut WHO pada tahun 2019 48% dari 11.500 pasien MDR-TB diberikan pengobatan OAT lini kedua dengan tingkat keberhasilan 45%. Penelitian yang dilakukan oleh Sari & Herawati, (2023) mengidentifikasi efektivitas dan keamanan pengobatan pada pasien MDR-TB dengan menggunakan linezolid.

Pengobatan pasien MDR-TB dilakukan berdasarkan kondisi klinis pasien sehingga, penelitian dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui profil pasien, pola pengobatan dan efektivitas OAT pada pasien MDR-TB di RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi pengobatan MDR-TB di RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya serta menjadi pertimbangan bagi pemangku kebijakan dalam meningkatkan keberhasilan terapi dan menurunkan kejadian resistensi antibiotik pada pasien tuberkulosis.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang dilakukan menggunakan metode observasional *cross sectional*. Data diambil secara retrospektif dari rekam medik pasien MDR-TB di RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya periode bulan Januari-Desember 2023. Kriteria inklusi penelitian meliputi pasien dengan diagnosis MDR-TB periode Januari-Desember 2023, memiliki catatan rekam medik yang lengkap dan telah menjalani pengobatan minimal 3 bulan. Sementara itu, kriteria eksklusi mencakup pasien dengan status putus obat tanpa alasan yang diketahui. Data yang diambil dari rekam medik berupa identitas pasien (nama, jenis kelamin, usia, dan alamat pasien), pekerjaan pasien, status pengobatan pasien, regimen pengobatan, dan hasil pengujian kultur BTA pada dahak. Penelitian ini telah dinyatakan layak etik oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas Bakti Tunas Husada Tasikmalaya dengan surat kelayakan etik No. 021-01/E.01/KEPK-

BTH/III/2024. Data yang telah terkumpul dianalisis melalui proses tabulasi dan disajikan dalam tabel.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pasien yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 32 pasien yang terdiagnosis MDR-TB di RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya periode Januari-Desember 2023. Data demografi pasien pada penelitian ini yang meliputi usia, jenis kelamin, pekerjaan dan status pasien. Data demografi pasien tercantum dalam Tabel 1.

Data dalam Tabel 1 menunjukkan bahwa kejadian MDR-TB paling banyak terjadi pada rentang usia 18-44 tahun yaitu 23 pasien (71,87%). Rata-rata kejadian MDR-TB di RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya berada di usia 34 tahun, kejadian MDR-TB pada usia paling muda terjadi pada usia 16 tahun dan usia paling tua 59 tahun, serta tingkat kejadian MDR-TB di RSUD dr. Soekardjo paling banyak terjadi pada usia 20 tahun. Menurut Sutrisna & Elsi Rahmadani, (2022), usia <46 tahun merupakan usia produktif dimana seseorang akan memiliki mobilitas yang tinggi sehingga kemungkinan terkena suatu penyakit lebih

besar. Penelitian lain yang dilakukan oleh Ariyanto et al. (2020) di Semarang juga menunjukkan bahwa pada kelompok usia produktif akan lebih beresiko tertular MDR-TB karena memiliki tingkat interaksi yang lebih tinggi dengan seseorang yang sudah terkena MDR-TB. Penelitian yang telah dilakukan oleh Baya et al. (2019) di negara Mali, Afrika Barat yang menyebutkan bahwa kejadian MDR-TB lebih banyak terjadi pada usia ≤40 tahun (70,90%) dan >40 tahun (29,10%) dimana hal tersebut menunjukkan bahwa kejadian MDR-TB lebih banyak terjadi pada usia produktif. Penelitian yang dilakukan oleh Rupani et al. (2020) di India juga menunjukkan kejadian MDR-TB banyak terjadi pada usia ≤35 tahun (56,4%), dan usia >35 tahun (43,6%). Pada rentang usia >46 tahun merupakan masa lansia, dimana hal tersebut menunjukkan bahwa pada usia tua juga rentan terkena MDR-TB karena pada usia tua pertahanan tubuh terhadap kuman akan lebih rentan (Septyani et al., 2020). Selain itu, peningkatan usia dapat mengakibatkan penurunan fungsi fisik dan psikologi seseorang sehingga akan rentan terkena suatu penyakit (Anisah et al., 2021).

Tabel 1. Data Demografi Pasien MDR-TB di RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya Periode Januari-Desember 2023

Kriteria	Jumlah	Presentase
Usia Pasien		
6-17 tahun	2	6,25%
18-44 tahun	23	71,87%
45-59 tahun	7	21,88%
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	18	56,25%
Perempuan	14	43,75%
Pekerjaan		
Pelajar/Mahasiswa	5	15,63%
Buruh	9	28,16%
Ibu rumah tangga (IRT)	9	28,16%
Wiraswasta	2	6,21%
Pegawai Swasta	2	15,63%
Tidak Bekerja	5	6,21%
Status Pasien		
Baru	20	62,50%
Kambuh	8	25,00%
Gagal pengobatan	3	9,38%
Putus obat	1	3,12%

Berdasarkan jenis kelamin, MDR-TB banyak terjadi pada pasien laki-laki yaitu 18 pasien (56,25%). Menurut Aviana et al. (2021)

kejadian MDR-TB pada laki-laki memiliki persentase yang lebih besar yang disebabkan oleh aktivitas yang lebih tinggi dibandingkan

dengan perempuan tetapi tidak disertai dengan istirahat yang cukup sehingga penularan akan lebih mungkin terjadi. Selain itu, laki-laki juga memiliki persentase kejadian MDR-TB lebih tinggi dikarenakan tulang punggung keluarga sehingga dapat terjadi interaksi yang lebih tinggi di luar rumah (Rizal et al., 2021). Penelitian yang dilakukan oleh Baya et al. (2019) di negara Mali, Afrika Barat yang menunjukkan bahwa kasus MDR-TB lebih banyak terjadi pada pasien laki-laki (76,12%) dibandingkan dengan pasien perempuan (23,88%). Penelitian yang dilakukan oleh Rupani et al. (2020) di India juga menunjukkan bahwa kasus MDR-TB lebih banyak terjadi pada laki-laki (68,1%) dibandingkan dengan perempuan (31,9%).

Dari data yang didapatkan pada Tabel 1, MDR-TB banyak terjadi pada pasien yang bekerja sebagai IRT dan Buruh yaitu 9 pasien (28,16%). Penelitian yang dilakukan oleh Baya et al. (2019) yang mana kejadian MDR-TB banyak terjadi pada orang yang memiliki pekerjaan non formal seperti pedagang (21,50%), IRT (19,63%), petani (18,22%) dan buruh (20,56%). Penelitian yang dilakukan oleh Rupani et al. (2020) di India, menunjukkan bahwa MDR-TB banyak terjadi pada IRT (34%), buruh harian (28,7%), tidak bekerja (17%). Pekerjaan juga erat kaitannya dengan penghasilan seseorang. Seseorang yang memiliki pekerjaan tidak tetap cenderung berpenghasilan lebih rendah dan hal tersebut berpengaruh terhadap kebutuhan sehari-hari salah satunya adalah terhambatnya menjangkau fasilitas pelayanan kesehatan yang memadai (Rizal et al., 2021). Selain itu, berpengaruh juga terhadap pemenuhan asupan yang bergizi sehingga akan mempengaruhi imunitas tubuh menjadi lemah sehingga akan lebih mudah untuk terkena penyakit (Anisah et al., 2021).

Berdasarkan data Tabel 1, sebagian besar pasien MDR-TB yang berobat ke RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya pada periode Januari – Desember 2023, paling banyak berstatus pasien baru (62,50%), diikuti oleh pasien yang mengalami kekambuhan (25,00%). Pasien MDR-TB dengan status

pasien baru menunjukkan resistensi OAT terjadi pada individu yang belum pernah mendapatkan pengobatan TB sebelumnya atau hanya mendapatkan OAT < 1 bulan. Resistensi terhadap OAT tersebut dapat disebabkan adanya kontak dengan pasien resistan OAT dan terinfeksi kuman TB yang resistan. Sementara itu, resistensi pada pasien yang pernah diobati minimal mendapatkan pengobatan TB > 1 bulan, baik dengan status pasien gagal pengobatan, pasien kambuh, atau yang kembali setelah putus berobat, terjadi karena mendapatkan kuman resistan selama pengobatan atau mengalami reinfeksi/infeksi primer dari orang dengan kuman TB yang resistan (Kemenkes RI, 2020). Berdasarkan laporan program penanggulangan tuberkulosis di Indonesia pada tahun 2022, penemuan kasus tuberkulosis resistan obat baru mencapai 50,8% yaitu 12.531 kasus dari estimasi 24.666 kasus MDR-TB. Jawa Barat menjadi provinsi dengan jumlah kasus MDR-TB terbanyak yaitu sebesar 2910 kasus (Kemenkes RI, 2023).

Pengobatan pasien MDR-TB RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya pada periode Januari–Desember 2023 mengacu pada penatalaksanaan tuberkulosis resisten obat di Indonesia yang diterbitkan oleh Kementerian Kesehatan pada tahun 2020, yang terbagi atas regimen pengobatan untuk pasien yang memenuhi kriteria pengobatan jangka pendek dan jangka panjang (Kemenkes RI, 2020). Pengobatan yang digunakan untuk terapi MDR-TB tercantum dalam Tabel 2. Hasil menunjukkan terdapat 3 pasien dengan pengobatan jangka pendek dan 29 pasien menggunakan jangka panjang. Panduan terapi jangka pendek dilakukan selama 9-11 bulan dengan menggunakan 7 OAT pada tahap intensif dan 4 OAT pada tahap lanjutan. Pengobatan jangka panjang dilakukan selama 8-24 bulan dengan menggunakan 5 jenis OAT pada tahap intensif dan minimal 3 OAT pada tahap lanjutan. Obat yang digunakan pada terapi jangka panjang dapat disesuaikan dengan kondisi masing-masing pasien sehingga setiap pasien dapat berbeda

regimen yang digunakannya (Kemenkes RI, 2020).

Tabel 2. Regimen Terapi OAT MDR-TB di RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya Periode Januari-Desember 2023

Kategori	Regimen OAT	Jumlah	Persentase
Terapi Jangka Pendek	6 Lfx/Mfx-Bdq-Cfz-Eto-Hdt- E-Z/ 4 Lfx-Cfz-E-Z	3	9.37%
Terapi Jangka Panjang			
Pasien MDR-TB yang tidak bisa terapi jangka pendek	6 Lfx-Bdq-Lzd-Cfz-Cs/ 14 Lfx-Lzd-Cfz-Cs	3	9.37%
Resisten FQ	6 Lzd-Bdq-Cfz-Cs-E/ 14 Lzd-Cfz-Cs-E	1	3.12%
Resisten/Kontraindikasi Lzd	6 Lfx/Mfx-Bdq-Cfz-Cs-E/ 14 Lfx/Mfx-Cfz-Cs-E	6	18.7%
Resisten/Intoleran Cfz atau Cs	6 Lfx-Bdq-Cfz-Cs-Z/ 14 Lfx-Cfz-Cs-Z	3	9.37%
	6 Lfx/Mfx-Bdq-Lzd-Cfz-E/ 14 Lfx/Mfx-Lzd-Cfz-E	5	15.6%
	6 Lfx/Mfx-Bdq-Lzd-Cs-Z/ 14 Lfx/Mfx-Lzd-Cs-Z	1	3.12%
Resisten/intoleran Cfz dan Cs	6 Mfx-Bdq-Lzd-Cfz-Z / Mfx-Lzd-Cfz-Z	2	6.12%
	6 Lfx-Bdq-Lzd-E-Z/ 14 Lfx-Lzd-E-Z	1	3.12%
Resisten/intoleran Lzd dan Cfz/Cs	6 Lfx-Bdq-Cfz-E-Z/ 14 Lfx-Cfz-E-Z	7	21.87%
Total		32	100%

Keterangan: Bdq : Bedaquiline, Cfz : Clofazimine, Lfx : Levofloxacin, Mfx : Moxifloxacin, Eto : Etoniamid, Hdt : Isoniazid dosis tinggi, E : Etambutol, Z : Pyrazinamide, Cs : Sikloserin, FQ : Floroquinolon

Berdasarkan data WHO tahun 2022, di Afrika Selatan pada tahun 2019, digunakan 2 jenis regimen terapi untuk MDR-TB, yaitu terapi jangka pendek dengan durasi pengobatan 9-12 bulan dan terapi jangka panjang dengan durasi pengobatan ≥ 18 bulan. Terapi jangka pendek mencakup bedaquiline (Bdq), linezolid (Lzd) (2 bulan), levofloxacin (Lfx), clofazimine (Cfz), isoniazid dosis tinggi (Hdt), pyrazinamide (Z) dan etambutol (E). Sementara itu, terapi jangka panjang mencakup bedaquiline (Bdq), levofloxacin (Lfx), clofazimine (Cfz), Linezolid (Lzd) dan terizidone (World Health Organization, 2022).

Terdapat hal yang perlu diperhatikan dalam pengobatan MDR-TB pada pasien kondisi khusus seperti pada pasien anak, ibu hamil, ibu menyusui, gangguan hati, gagal ginjal, HIV dan diabetes mellitus. Berdasarkan data yang didapatkan terdapat 5 pasien dengan kondisi khusus yaitu 1 pasien ibu hamil dan 4 pasien diabetes mellitus. Menurut Kemenkes RI (2020), pada pasien yang

sedang hamil tidak dapat dilakukan pengobatan jangka pendek karena pada pengobatan jangka pendek menggunakan etionamid/ protionamid, Diantara et al. (2022) menyebutkan bahwa penggunaan protionamid/ etionamid pada hewan uji terjadi penghambatan pertumbuhan pada janin, abortus dan malformasi. Data WHO tahun 2022 yang menyebutkan bahwa etionamid tidak direkomendasikan terhadap ibu hamil karena memiliki efek yang buruk terhadap janin pada hewan uji, saat ini belum ada penelitian terhadap manusia (World Health Organization, 2022). Sehingga regimen yang digunakan oleh pasien adalah 6 Lfx-Bdq-Cfz-E-Z/14 Lfx- Cfz-E-Z. Pada pasien yang sedang hamil, OAT yang diberikan minimal 4 jenis. OAT yang dapat digunakan diantaranya bedaquiline (Bdq), pyrazinamide (Z) (kategori B), floroquinolon, sikloserin (Cs) dan clofazimine (Cfz) (kategori C), etambutol (E) (kategori A) (Kemenkes RI, 2020).

Pada pasien diabetes mellitus regimen yang digunakan untuk MDR-TB menggunakan terapi jangka panjang namun terdapat obat tambahan yang digunakan yaitu OAD (Obat Anti Diabetik). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien menggunakan insulin dan terdapat 1 pasien menggunakan glibemiprid. Menurut Kemenkes RI (2020), pasien MDR-TB dengan komorbid diabetes mellitus lebih direkomendasikan menggunakan insulin untuk terapi antidiabetik karena untuk mencegah efek samping yang dapat terjadi. Penggunaan OAT bersamaan antidiabetik oral seperti glibemipride bersamaan dengan OAT golongan floroquinolon yaitu levofloxacin /moxifloxacin, ataupun bersamaan dengan linezolid dapat menyebabkan efek samping berupa kadar glukosa darah yang sulit terkendali. Penelitian yang dilakukan oleh Rizal et al. (2021) menyebutkan bahwa penggunaan OAT bersamaan dengan obat anti diabetik oral dapat menurunkan efektivitas dari obat anti diabetik karena dapat

menyebabkan peningkatan kadar glukosa dalam darah.

Dalam penatalaksanaan tuberkulosis resisten obat di Indonesia, efektivitas pengobatan pada pasien MDR-TB salah satunya dapat dilihat dari hasil laboratorium berupa hasil konversi BTA (Bakteri Tahan Asam) dari sampel dahak, sebagaimana tercantum dalam Tabel 3. Pemeriksaan BTA biasanya dilakukan setiap bulan selama pasien tersebut menjalani pengobatan untuk mengetahui apakah masih terdapat *Mycobacterium tuberculosis* pada pasien tersebut dan untuk mengevaluasi efektivitas regimen pengobatan (Kemenkes RI, 2020). Konversi BTA terjadi ketika terdapat perubahan hasil dari pemeriksaan mikroskopis dahak pasien berupa BTA positif menjadi negatif dalam dua pemeriksaan berturut-turut dengan rentang waktu 30 hari, dimana konversi BTA merupakan prediktor dari keberhasilan pengobatan OAT pada pasien MDR-TB (E. Sari et al., 2020).

Tabel 3. Hasil Konversi BTA Negatif Pasien MDR-TB di RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya Periode Januari-Desember 2023

Kategori	Regimen OAT	Hasil Konversi BTA Negatif pada Bulan ke-		
		1	2	3
Terapi Jangka pendek	6 Lfx/Mfx- Bdq-Eto-Cfz-Hdt-E-Z/ 4 Lfx-Cfz-E-Z	2	1	
Terapi Jangka panjang				
Pasien MDR-TB yang tidak bisa terapi jangka pendek	6 Lzd-Lfx- Bdq-Cfz-Cs/14 Lzd-Lfx-Cfz-Cs	2	1	
Resisten FO	6 Lzd-Bdq-Cfz-Cs-E/14 Cfz-Lzd-Cs-E	1		
Resisten/Kontraindikasi Lzd	6 Lfx/Mfx-Bdq-Cs-Cfz-E/14-Lfx/Mfx-Cs-Cfz-E	4	1	1
	6 Lfx- Bdq-Cs-Cfz-Z/14 Lfx-Cs-Cfz-Z	3		
Resisten/Intoleran Cfz atau Cs	6 Lfx/Mfx- Bdq-Lzd-Cfz-E/14 Lfx/Mfx-Lzd-Cfz-E	3	2	
	6 Lfx/Mfx- Bdq-Cs-Lzd-Z/14 Lfx/Mfx-Cs-Lzd-Z	1		
	6 Mfx- Bdq-Cfz-Lzd-Z / Mfx-Cfz-Lzd-Z	2		
Resisten/ intoleran Cfz dan Cs	6 Lzd- Bdq-Lfx-E-Z/14 Lzd-LFx-E-Z	1		
Resisten/intoleran Lzd dan Cfz/Cs	6 Lfx- Bdq-Cfz-E-Z/14 Cfz-Lfx-E-Z	6		1
Total		25	5	2

Dalam penatalaksanaan tuberkulosis resisten obat di Indonesia, perubahan regimen

dapat terjadi ketika hasil pemeriksaan ulang pada pasien menunjukkan adanya resistensi

terhadap OAT yang sedang digunakan atau akibat efek samping yang muncul, sehingga obat harus diganti agar target pengobatan tercapai (Kemenkes RI, 2020). Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 4, terdapat

perubahan regimen pengobatan OAT pada pasien MDR-TB di RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya, di mana dari 32 pasien terdapat 10 pasien yang mengalami perubahan regimen.

Tabel 4. Perubahan Regimen OAT Pasien MDR-TB di RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya Periode Januari-Desember 2023

Regimen Awal	Regimen Baru
6 Lfx- Bdq-Cfz-Eto-E-Hdt-Z/5 Lfx-Cfz-E-Z	6 Lfx- Bdq-Cfz-Cs-E/14 Lfx-Cfz-Cs-E
6 Lfx- Bdq-Cfz-Cs-E/14 Lfx-Cfz-Cs-E	6 Lfx- Bdq-Cfz-E-Z/14 Lfx-Z-E-Cfz
6 Lfx- Bdq-Cfz-Cs-Lzd/14 Lfx-Cfz-Cs-Lzd	6 Lzd- Bdq-Cfz-Cs-Z/14 Lzd-Cfz-Cs-Z
6 Lfx- Bdq-Lzd-Cs-Cfz/14 Lfx-Lzd-Cs	6 Lfx- Bdq-Cs-Cfz-E/14 Lfx-Cs-Cfz-E
6 Mfx- Bdq-Lzd-Cs-Z/14 Mfx-Lzd-Cs-Z	6 Mfx- Bdq-Lzd-Cs-E/14 Mfx-Lzd-Cs-E
6 Lfx- Bdq-Lzd-Cfz-E/Lfx-Lzd-Cfz-E	Lfx- Bdq-Cfz-Cs-Z/Lfx-Cfz-Cs-Z
6 Lfx/Mfx- Bdq-Cfz-E-Z/14 Lfx/Mfx-Cfz-E-Z	6 Lfx- Bdq-Cfz-Cs-E/14 Lfx-Cfz-Cs-E
	6 Mfx- Bdq-Lzd-Cfz-E/14 Mfx-Lzd-Cfz-E
	6 Cfz- Bdq-Cs-E-Z/14 Cfz-Cs-E-Z
6 Lfx- Bdq-Lzd-Cfz-Z/14 Lfx-Lzd-Cfz-Z	Lfx- Bdq-Lzd-Cfz-E/Lfx-Lzd-Cfz-E

Berdasarkan Tabel 4, salah satu perubahan yang dilakukan adalah pergantian regimen terapi jangka pendek ke regimen terapi jangka panjang karena setelah dilakukan pemeriksaan ulang, pasien diketahui resisten isoniazid dosis tinggi dan linezolid. Selain itu, terdapat juga kasus pasien yang mengalami pergantian regimen pengobatan akibat resistensi obat seperti pergantian levofloxacin menjadi pyrazinamide, linezolid menjadi etambutol, dan pyrazinamide menjadi sikloserin. Perubahan regimen juga dapat disebabkan karena efek samping yang timbul selama pengobatan. Dari data hasil penelitian terdapat perubahan penggunaan pyrazinamide digantikan dengan linezolid yang disebabkan berdasarkan hasil laboratorium terdapat peningkatan kadar asam urat dan terjadi hiperurisemia. Selain itu dari data hasil penelitian, perubahan regimen terjadi akibat penghentian pengobatan linezolid dan etambutol karena munculnya efek samping berupa neuritis optik. Hal tersebut sejalan dengan yang tertera pada panduan dari Kemenkes RI (2020) bahwa etambutol dan linezolid dapat menyebabkan gangguan pada penglihatan sehingga kedua obat tersebut perlu dihentikan dan pasien dianjurkan untuk konsultasi ke dokter spesialis mata, jika kondisi sudah membaik maka pengobatan OAT dapat dilanjutkan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh kesimpulan bahwa terdapat 32 pasien MDR-TB di RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya. Profil pasien MDR-TB terbanyak berada pada rentang usia 18–44 tahun (71,87%), 56,25% di antaranya adalah laki-laki, 28,16% tidak bekerja atau merupakan ibu rumah tangga (IRT), dan 62,50% merupakan pasien baru. Dari 32 pasien MDR-TB, tiga pasien menjalani pola terapi jangka pendek dengan regimen pengobatan OAT 6 Lfx/Mfx-Bdq-Eto-Cfz-Hdt-E-Z/4 Lfx-Cfz-E-Z. Sementara itu, 29 pasien menjalani pola terapi jangka panjang dengan regimen OAT yang disesuaikan dengan kondisi masing-masing pasien. Regimen OAT 6 Lzd-Lfx- Bdq-Cfz-Cs/14 Lzd-Lfx-Cfz-Cs untuk pasien MDR-TB yang tidak bisa terapi jangka pendek, 6 Lzd-Bdq-Cfz-Cs-E/14 Lzd-Cfz-Cs-E untuk pasien yang resisten floroquinolon, 6 Lfx/Mfx-Bdq-Cfz-Cs-Z/E/14 Lfx/Mfx-Cfz-Cs-Z/E untuk pasien yang resistensi atau kontraindikasi terhadap linezolid, 6 Lfx/Mfx-Bdq-Lzd-Cfz/Cs-E/Z/14 Lfx/Mfx-Lzd-Cfz/Cs-E/Z untuk pasien yang resistensi atau intoleran terhadap clofazimine atau sikloserin, 6 Lfx-Bdq-Lzd-E-Z/14 Lfx-Lzd-E-Z untuk pasien yang resisten atau intoleran terhadap clofazimine dan sikloserin, dan 6 Lfx-Bdq-Cfz-E-Z/14 Lfx-Cfz-E-Z untuk pasien yang resisten atau intoleran terhadap

linezolid dan clofazimine/sikloserin. Efektivitas pengobatan dilihat dari konversi BTA pasien yang dilakukan setiap bulan, dari 32 pasien terdapat 25 pasien yang menunjukkan hasil konversi BTA negatif sejak bulan pertama melakukan pengobatan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Anisah, A., Sumekar, D. W., & Budiarti, E. (2021). Hubungan Demografi dan Komorbid dengan Kejadian Tuberkulosis Resisten Obat (TB RO). *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 10(2), 568–574. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.655>
- [2]. Ariyanto, D., Achsan, M., Sofro, U., Dwidayani, M., Studi, P., Keperawatan, I., & Keperawatan, D. (2020). Tingkat Depresi Pasien TB-MDR. *Jurnal Ilmu Keperawatan Jiwa*, 3(3), 277–290.
- [3]. Auliandari, R. A., Sutiningsih, D., Laksono, B., & Sakundarno, M. (2023). Tinjauan Lliteratur: Faktor Klinis yang Berhubungan dengan Kejadian Resistensi Obat Pada Pasien Tuberkulosis. *Jurnal Kesehatan Tadulako*, 9(3), 331–339.
- [4]. Aviana, F., Jati, S. P., & Budiyaniti, R. T. (2021). Systematic Review Pelaksanaan Programmatic Management of Drug-Resistant Tuberculosis Pada Pasien Tuberkulosis Resistan Obat. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 9(2), 215–222. <https://doi.org/10.14710/jkm.v9i2.28719>
- [5]. Baya, B., Achenbach, C. J., Kone, B., Toloba, Y., Dabita, D. K., Diarra, B., Goita, D., Diabaté, S., Maiga, M., Soumare, D., Ouattara, K., Kanoute, T., Berthe, G., Kamia, Y. M., Sarro, Y. dit S., Sanogo, M., Togo, A. C. G., Dembele, B. P. P., Coulibaly, N., ... Diallo, S. (2019). Clinical risk factors associated with multidrug-resistant tuberculosis (MDR-TB) in Mali. *International Journal of Infectious Diseases*, 81, 149–155. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2019.02.004>
- [6]. Diantara, L. B., Hasyim, H., Septeria, I. P., Sari, D. T., Wahyuni, G. T., & Anliyanita, R. (2022). TUBERKULOSIS MASALAH KESEHATAN DUNIA: TINJAUAN LITERATUR. *Jurnal 'Aisyiyah Medika*, 7(2), 78–88.
- [7]. Kemenkes RI. (2016). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2016 Tentang Rencana Aksi Nasional Kesehatan Lanjut Usia Tahun 2016-2019. *Kementerian Kesehatan RI*.
- [8]. Kemenkes RI. (2020). Penatalaksanaan Tuberkulosis Resisten Obat di Indonesia. *Kementerian Kesehatan RI*.
- [9]. Kemenkes RI. (2023). Laporan Program Penanggulangan Tuberkulosis Tahun 2022. *Kementerian Kesehatan RI*.
- [10]. Nurjannah, A., Yulisa Rahmalia, F., Retno Paramesti, H., Asra Laily, L., Kharisma Pradani, F. P., Ainun Nisa, A., & Nugroho, E. (2022). Determinan Sosial Tuberculosis di Indonesia. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 3(1), 65–76. https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jp_pkmi
- [11]. Rachmawati, R. L., Widjanarko, B., & Sriatmi, A. (2023). Penemuan dan Penanganan Multidrug-Resistant Tuberculosis (MDR-TB) di Fasyankes Kabupaten Pati. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 11(2), 222–239.
- [12]. Rizal, V. P., Rustam, E., & Anggrainy, F. (2021). Karakteristik Pasien Multidrug Resistant Tuberculosis yang Dirawat di Bangsal Paru RSUP Dr. M. Djamil Padang Periode 2018 – 2020. *Jurnal Farmasi Higea*, 13(2), 143. <https://doi.org/10.52689/higea.v13i2.388>
- [13]. Rupani, M. P., Dave, J. D., Parmar, V. B., Singh, M. P., & Parikh, K. D. (2020). Adverse drug reactions and risk factors for discontinuation of multidrug-resistant tuberculosis regimens in Gujarat, western India. *National Medical Journal of India*, 33(1), 10–14. <https://doi.org/10.4103/0970-258X.308234>
- [14]. Sari, E., Zakiah, N., Santoso, P., & Barliana, M. I. (2020). Efektivitas Terapi Bedaquilin Dan Delamanid Pada Pengobatan Multidrug-Resistant Tuberculosis (MDR-TB). *Jurnal Sains Dan Teknologi Farmasi Indonesia*, 9(1). <https://doi.org/10.58327/jstfi.v9i1.138>
- [15]. Sari, G. A. L. P., & Herawati, F. (2023). Efektivitas dan Keamanan Terapi dengan Rejimen yang Mengandung Linezolid dalam pengobatan multidrug-resistant tuberculosis (MDR-TB): Kajian Sistematis. *Pharmaceutical Journal of Indonesia*, 8(2), 179–186.
- [16]. Septyani, N. D. P., Lestari, F., & Suwendar. (2020). Efektivitas Penggunaan Obat Antituberkulosis (Oat) Lini Kedua Pada Pasien Multidrug Resistant Tuberculosis (Mdr-Tb) di Indonesia. *Universitas Islam Bandung, Indonesia*, 6(2), 1–8.
- [17]. Sutrisna, M., & Elsi Rahmadani. (2022). Hubungan Usia dan Jenis Kelamin dengan TB MDR. *Sehat Rakyat: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(4), 370–376. <https://doi.org/10.54259/sehatrakyat.v1i4.1168>

- [18]. WHO. (2022). Anual Report of Tuberculosis. In *Global TB Report of WHO* (pp. 1–51).
- [19]. World Health Organization, (WHO). (2022). WHO consolidated guidelines on tuberculosis. In *WHO Press*.
- [20]. Yobeanto, N., & Setiawan, T. L. (2022). Pola Resistensi Kuman Mycobacterium Tuberculosis Terhadap Obat Antituberculosis Lini Pertama. *Health Sains*, 3(5), 654–662.



Copyright © 2025 The author(s). You are free to Share — copy and redistribute the material in any medium or format for any purpose, even commercially. Adapt — remix, transform, and build upon the material for any purpose, even commercially. Under the following terms: Attribution — You must give appropriate credit, provide a link to the license, and indicate if changes were made. You may do so in any reasonable manner, but not in any way that suggests the licensor endorses you or your use. ShareAlike — If you remix, transform, or build upon the material, you must distribute your contributions under the same license as the original. No additional restrictions — You may not apply legal terms or technological measures that legally restrict others from doing anything the license permits.

How to cite this article:

Salasanti, C., Ilham Alifiar, Wafiq Nur'azizah, & Dani Farid Abdullah. Patient Profile and Anti-Tuberculosis Drug Treatment in MDR-TB Patients at Dr. Soekardjo Hospital Tasikmalaya: PROFIL PASIEN DAN PENGOBATAN OAT PADA PASIEN MDR-TB DI RSUD DR. SOEKARDJO TASIKMALAYA. *Jurnal Ilmiah Farmasi Farmasyifa*, 8(1), 83–91. <https://doi.org/10.29313/jiff.v8i1.4490>