

ANALISIS FAKTOR RISIKO KEJADIAN *MULTIDRUG RESISTANT TUBERCULOSIS* (MDR-TB) DI KOTA KENDARI TAHUN 2024

Wa Ode Nur Aisyah¹, La Ode Liaumin Azim¹, Yusuf Sabilu¹

¹Jurusan Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Halu Oleo, Sulawesi Tenggara

*Corresponding author: Telp: +6282394631001, email: alymelhamed09@uho.ac.id

ABSTRAK

Salah satu penyakit menular utama yang menjadi masalah global adalah tuberkulosis. Secara global, pada tahun 2022 TBC menyebabkan sekitar 1,30 juta kematian. *Multidrug Resistant Tuberculosis* (MDR-TB) merupakan suatu permasalahan yang menjadi hambatan utama dunia dalam pemberantasan TB. Kasus MDR/RR-TB di dunia diperkirakan mencapai 450.000 pada tahun 2021, meningkat 3,1% dari 437.000 pada tahun 2020. Pada tahun 2022, diperkirakan terdapat 410.000 orang menderita MDR/RR-TB. Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor risiko kejadian *Multidrug Resistant Tuberculosis* (MDR-TB). Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif menggunakan desain studi *analitik observasional* dengan rancangan *case control* dan *matching*. Sampel kasus dalam penelitian adalah 38 kasus dan 38 kontrol. Uji statistik yang digunakan adalah *McNemar* dan *Odd Ratio*. Hasil menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara kepatuhan minum obat ($p = 0,0042$; $OR = 3,8000$) dengan kejadian MDR-TB dan tidak ada hubungan yang bermakna antara peran pengawas menelan obat ($p = 0,8272$; $OR = 1,1000$) dengan kejadian MD-TB. Berdasarkan hasil uji statistik, dapat disimpulkan bahwa kepatuhan minum obat merupakan faktor risiko sedangkan peran pengawas menelan obat bukan merupakan faktor risiko kejadian MDR-TB.

Kata Kunci : Tuberkulosis, Resistan Obat

ABSTRACT

One of the major infectious diseases that is a global problem is tuberculosis (TB). Globally, in 2022, TB caused approximately 1.30 million deaths. Multidrug Resistant Tuberculosis (MDR-TB) is a significant issue that poses a major obstacle to global TB eradication efforts. In 2021, the estimated global cases of MDR/RR-TB reached 450,000, an increase of 3.1% from 437,000 in 2020. In 2022, it was estimated that 410,000 people suffered from MDR/RR-TB. The aim of this study is to identify the risk factors associated with Multidrug Resistant Tuberculosis (MDR-TB). This is a quantitative study utilizing an observational analytic study design with case-control matching. The sample consisted of 38 cases and 38 controls. Statistical tests used include McNemar and Odd Ratio. The results show a significant relationship between medication adherence ($p = 0.0042$; $OR = 3.8000$) and the incidence of MDR-TB, whereas there is no significant relationship between the role of treatment supervisors ($p = 0.8272$; $OR = 1.1000$) and the incidence of MDR-TB. Based on the statistical tests, it can be concluded that medication adherence is a risk factor, while the role of treatment supervisors is not a risk factor for the incidence of MDR-TB

Keywords: Tuberculosis, Drug Resistance

PENDAHULUAN

Penyebaran penyakit menjadi masalah di banyak negara karena tingginya kasus dan berbagai faktor penyebab yang dikenal sebagai *multiple causation of disease*. Salah satu penyakit menular utama yang menjadi masalah global adalah tuberkulosis. Tingginya angka kasus dan prevalensi, kesulitan dalam diagnosis, serta tingginya risiko morbiditas dan mortalitas membuat tuberkulosis menjadi masalah yang kompleks. Penyakit ini disebabkan oleh bakteri yang menyebar melalui udara atau droplet, seperti *Mycobacterium tuberculosis*, *M. africanum* dan lainnya yang dikenal sebagai Bakteri Tahan Asam (BTA).¹

Berdasarkan laporan *World Health Organization* (WHO), TBC masih menjadi masalah kesehatan global hingga saat ini. Secara global, pada tahun 2022, TBC menyebabkan sekitar 1,30 juta kematian. Dengan pengobatan yang direkomendasikan oleh WHO, 85% kasus TBC dapat disembuhkan. Pada tahun 2022, terdapat 7,5 juta kasus baru TBC yang didiagnosis secara global. Tiga puluh negara dengan beban TBC tinggi menyumbang 87% dari total kasus TBC dunia pada tahun tersebut. Delapan negara menyumbang dua pertiga dari total kasus global, yaitu India (27%), Indonesia (10%), Cina (7,1%), Filipina (7,0%), Pakistan (5,7%), Nigeria (4,5%), Bangladesh (3,6%), dan Republik Demokratik Kongo (3,0%). Pada tahun 2022, 55% pasien TBC adalah laki-laki, 33% perempuan, dan 12% adalah anak-anak (usia 0–14 tahun).²

Berdasarkan laporan *Global TB Report* 2023, Indonesia menempati posisi kedua sebagai negara dengan beban kasus TBC tertinggi di dunia setelah India. Di Indonesia, diperkirakan terdapat 1.060.000 kasus TBC dan 134.000 kematian akibat TBC setiap tahun. Sebagai upaya penanggulangan TBC, pemerintah menerbitkan Peraturan Presiden

No. 67 Tahun 2021 tentang Penanggulangan TBC³.

Keberhasilan pengobatan Tuberkulosis dapat terhambat oleh beberapa faktor, termasuk ketidakteraturan dan ketidakpatuhan pasien dalam minum obat, penggunaan regimen yang salah, dosis yang tidak tepat, serta cara pemakaian obat yang tidak benar, kurangnya ketersediaan OAT, dan kualitas obat yang rendah. Pengobatan TB yang memerlukan waktu lama juga menjadi beban bagi penderita. Selain itu, kesalahpahaman pasien mengenai penyakit TB dan kurangnya informasi yang lengkap serta konseling turut menjadi penghambat.⁴ Faktor-faktor ini mempengaruhi kepatuhan pasien dalam menjalani pengobatan TB. Pengobatan TB yang tidak sesuai standar dapat meningkatkan risiko resistensi obat, seperti monoresistensi, poliresistensi, *Multidrug Resistance* (MDR-TB) dan *Extensively-drug Resistance* (XDR-TB).⁵

Multidrug Resistant Tuberculosis (MDR-TB) adalah bentuk TB yang resisten terhadap setidaknya dua obat anti-TB yang paling kuat, yaitu INH dan Rifampisin, baik secara bersamaan maupun disertai resistensi terhadap obat lini pertama lainnya seperti etambutol, streptomisin, dan pirazinamid. Resistensi terhadap obat anti-TB bisa terjadi jika obat-obatan ini disalahgunakan atau salah kelola. Misalnya, ketika pasien tidak menyelesaikan pengobatan mereka, atau ketika penyedia layanan kesehatan memberikan pengobatan yang tidak tepat, seperti dosis atau durasi yang salah.⁶

Secara umum, jumlah kasus MDR/RR-TB di seluruh dunia diperkirakan mencapai 450.000 pada tahun 2021, meningkat 3,1% dari 437.000 pada tahun 2020. Kenaikan ini terutama disebabkan oleh peningkatan insiden TB antara tahun 2020 dan 2021, yang diperkirakan sebagai akibat dari dampak pandemi COVID-19 terhadap deteksi TB. Pada tahun 2022, diperkirakan terdapat

410.000 orang yang menderita MDR/RR-TB.⁷ Indonesia berada di peringkat ke-8 dari 27 negara dengan beban tinggi dan menjadi prioritas dalam penanganan MDR-TB. Meskipun terdapat tren penurunan jumlah kasus MDR-TB dari 26.000 pada 2015 menjadi 24.000 pada 2020, dampak pandemi COVID-19 terhadap deteksi TB menyebabkan peningkatan jumlah kasus MDR-TB pada tahun 2021 menjadi 28.000, melampaui angka pada tahun 2015.⁸ Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Kendari menunjukkan bahwa kasus MDR-TB di Kota Kendari terjadi peningkatan yang signifikan, dari 5 kasus pada tahun 2020 menjadi 17 kasus pada tahun 2021, dan kemudian mencapai 24 kasus pada tahun 2023.⁹

Kasus MDR-TB cenderung menunjukkan peningkatan di Indonesia yang disebabkan oleh beberapa faktor yaitu faktor mikrobiologi, program pengobatan yang tidak adekuat dan ketidakpatuhan pasien TB dalam menjalani pengobatan TB. Faktor ketidakpatuhan pasien TB dalam pengobatan dan pengobatan TB yang tidak adekuat menjadi faktor utama penyebab terjadinya MDR-TB.¹⁰ Selain itu, alasan pasien tidak datang untuk berobat (*drop out*) pada fase intensif karena rendahnya motivasi dan kurang informasi tentang penyakit TB yang diderita. Peran pengawas dalam memastikan pasien MDR-TB menelan obat sangatlah penting, karena mereka bertanggung jawab untuk memastikan pasien menjalani pengobatan dengan teratur hingga selesai. Pengawas ini bisa berasal dari tenaga kesehatan atau orang yang dipercaya oleh pasien, yang bertanggung jawab untuk memantau pasien agar selalu minum obat sesuai jadwal. Mereka juga harus memahami gejala dan tanda-tanda TB, termasuk cara penyebaran, pengobatan dan pencegahannya.¹¹

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan desain studi *analitik observasional* dengan *rancangan case*

control dan prosedur *matching*, yang membandingkan kelompok kasus dengan kelompok kontrol berdasarkan status paparannya. Lokasi penelitian adalah Kota Kendari, Sulawesi Tenggara, dan dilakukan pada bulan September hingga Oktober 2024. Populasi kasus mencakup 38 pasien yang menderita *Multidrug Resistant Tuberculosis* (MDR-TB) berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Kendari dari tahun 2023-2024. Populasi kontrol terdiri dari 1333 pasien yang menderita Tuberkulosis non-MDR di tahun 2023, dengan sampel kontrol diambil menggunakan perbandingan 1:1 antara kelompok kasus dan kelompok kontrol, sehingga terdapat 38 pasien kontrol.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *total sampling* untuk kasus dan *purposive sampling untuk kontrol*, dengan *matching* dilakukan berdasarkan jenis kelamin dan umur. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah kepatuhan minum obat dan peran pengawas menelan obat, sedangkan variabel terikatnya adalah kejadian MDR-TB. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner dan dianalisis secara univariat dan bivariat dengan menggunakan uji *Mc Nemar* dan *Odd Ratio* yang hasilnya ditampilkan dalam tabel distribusi frekuensi dan hubungan antar variabel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Analisis Univariat

Analisis univariat adalah penyajian tahap pertama yang memberikan gambaran mengenai distribusi responden dari variabel yang diteliti yaitu kepatuhan minum obat dan peran pengawas menelan obat.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Terhadap Kejadian MDR-TB di Kota Kendari Tahun 2024

Jenis Kelamin	Kejadian MDR-TB		Total
	Kasus	Kontrol	

	n	%	n	%	n	%		n	%	n	%	n	%
Laki-laki	26	68,42	26	68,42	52	68,42	SD	2	5,26	2	5,26	4	5,26
Perempuan	12	31,58	12	31,58	24	31,58	SMP	9	23,68	7	18,42	16	21,05
Total	38	100	38	100	76	100	SMA	21	55,26	18	47,37	39	51,32
							S1	5	13,16	8	21,05	13	17,11
							S2	1	2,63	3	7,89	4	5,26
							Total	38	100	38	100	76	100

Sumber : Data Primer, Tahun 2024

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 76 responden (100%) diketahui responden dengan jenis kelamin laki-laki yaitu 52 responden (68,42%) dan responden dengan jenis kelamin perempuan yaitu 24 responden (31,58%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia Terhadap Kejadian MDR-TB di Kota Kendari Tahun 2024

Usia (Tahun)	Kejadian MDR-TB				Total	
	Kasus		Kontrol		n	%
15-24	11	28,95	11	28,95	22	28,95
25-34	10	26,32	10	26,32	20	26,32
35-44	8	21,05	8	21,05	16	21,05
45-54	4	10,53	4	10,53	8	10,53
55-65	3	7,89	3	7,89	6	7,89
>65	2	5,26	2	5,26	4	5,26
Total	38	100	38	100	76	100

Sumber : Data Primer, Tahun 2024

Tabel 2 menunjukkan bahwa dari 76 responden (100%) diketahui yang berusia 15-24 tahun sebanyak 22 responden (28,95%), lalu usia 25-34 tahun yaitu 20 responden (26,32%), usia 35-44 tahun yaitu 16 responden (21,05%), usia 45-54 tahun yaitu 8 responden (10,53%), dan usia 55-65 tahun yaitu 6 responden (7,89%) dan yang paling sedikit usia >65 tahun yaitu 4 responden (5,26%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir Terhadap Kejadian MDR-TB di Kota Kendari Tahun 2024

Pendidikan Terakhir	Kejadian MDR-TB				Total	
	Kasus		Kontrol		n	%

DESEMBER 2024

Sumber: Data Primer, Tahun 2024

Tabel 3 menunjukkan bahwa dari 76 responden (100%) pada pendidikan terakhir yang paling banyak yaitu tingkat SMA sebanyak 39 responden (51,32%). Kemudian pendidikan terakhir SMP yaitu 16 responden (21,05%), tingkat S1 yaitu 13 responden (17,11%). Sedangkan paling sedikit responden yang memiliki tingkat pendidikan SD dan S2 yaitu masing-masing 4 responden (5,26%).

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pekerjaan Terhadap Kejadian MDR-TB di Kota Kendari Tahun 2024

Pekerjaan	Kejadian MDR-TB				Total	
	Kasus		Kontrol		n	%
Pegawai negeri/BUMN	5	13,16	6	15,79	11	14,47
Buruh	3	7,89	7	18,42	10	13,16
IRT	6	15,79	4	10,53	10	13,16
Wiraswasta	6	15,79	5	13,16	11	14,47
Pegawai swasta	10	26,32	10	26,32	20	26,32
Pelajar/Mahasiswa	8	21,05	6	15,79	14	18,42
Total	38	100	38	100	76	100

Sumber: Data Primer, Tahun 2024

Tabel 4 menunjukkan bahwa dari 76 responden (100%) paling banyak responden bekerja sebagai pegawai swasta yaitu sebanyak 20 responden (26,32%), kemudian pelajar/mahasiswa yaitu 14 responden (18,42%), bekerja sebagai Pegawai negeri/BUMN dan wiraswasta masing-masing yaitu ada 11 responden (14,47%) sedangkan

paling sedikit bekerja sebagai buruh dan IRT yaitu masing-masing 10 responden (13,16%).

Obat Terhadap Kejadian MDR-TB di Kota Kendari Tahun 2024

Kepatuhan Minum Obat	Kejadian MDR-TB				Total	
	Kasus		Kontrol		n	%
	n	%	n	%	n	%
Tidak patuh	26	68,42	12	31,58	38	50
Patuh	12	31,58	26	68,42	38	50
Total	38	100	38	100	76	100

Sumber: Data Primer, Tahun 2024

Tabel 5 menunjukkan bahwa dari 76 responden (100%) berdasarkan kepatuhan minum obat yang tidak patuh yaitu sebanyak 39 responden (51,32%) dan yang patuh yaitu 37 responden (48,68%).

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Peran Pengawas Menelan Obat Terhadap Kejadian MDR-TB di Kota Kendari Tahun 2024

Peran Pengawas Menelan Obat	Kejadian MDR-TB				Total	
	Kasus		Kontrol		n	%
	n	%	n	%	n	%
Tidak berperan	1	34,2	1	31,5	2	32,8
Berperan	3	1	2	8	5	9
	2	65,7	2	68,4	5	67,1
	5	9	6	2	1	1
Total	3	100	3	100	7	100
	8		8		6	

Sumber: Data Primer, Tahun 2024

Tabel 6 menunjukkan bahwa dari 76 responden (100%) pada peran pengawas menelan obat kebanyakan berperan yaitu 51 responden (67,11%) (67,11%) dan yang tidak berperan yaitu 25 responden (32,89%).

Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk membuktikan hipotesis penelitian antara variabel *independent* dan *dependent*. Analisis

bivariat dalam penelitian ini adalah kepatuhan minum obat dan peran pengawas menelan obat dengan kejadian MDR-TB. Analisis ini menggunakan sistem *Epi info 7* dan uji menggunakan *uji Mc Nemar* dan *Odd Ratio*.

Tabel 7. Hubungan Kepatuhan Minum Obat Dengan Kejadian Multidrug Resistant Tuberculosis (MDR-TB) di Kota Kendat Tahun 2024

Kepatuhan Minum Obat	Kontrol		Total	P-Value	OR	95% CI
	Tidak Patuh	Patuh				
Tidak Patuh	7	19	26	0,0042	3,8000	1,4189-10,1772
Patuh	5	7	12			
Total	12	26	38			

Sumber: Data Primer, Tahun 2024

Berdasarkan tabel 7 dapat diketahui bahwa dari 38 pasang responden pada kelompok kasus dan kontrol yang tidak patuh yaitu 7 pasang responden. Pada kelompok kasus yang tidak patuh dan kontrol yang patuh yaitu 19 pasang responden. Pada kelompok kasus yang patuh dan kelompok kontrol yang tidak patuh yaitu 5 pasang responden. Pada kelompok kasus dan kontrol yang patuh yaitu 7 pasang responden.

Hasil analisis statistik ini memperoleh nilai *p-value* sebesar 0,0042 yang berarti H1 diterima sehingga ada hubungan yang bermakna antara kepatuhan minum obat dengan kejadian *multidrug resistant tuberculosis* (MDR-TB). Hasil analisis statistik dengan uji *Odd Ratio* pada *Confidence Interval* (CI) 95%) diperoleh nilai OR yakni 3,8000 dengan *Lower limit* (batas bawah) yakni 1,4189 dan *Upper limit* (batas atas) yakni 10,1772. Interpretasi nilai *Lower limit* dan *Upper limit* tidak mencakup nilai 1, dan OR dinyatakan bermakna. Maka, disimpulkan bahwa kepatuhan minum obat merupakan faktor risiko kejadian *multidrug resistant tuberculosis* (MDR-TB), artinya responden yang tidak patuh minum obat mempunyai risiko mengalami MDR-TB 3,8000 kali lebih

besar di dibandingkan dengan responden yang patuh minum obat. Dengan demikian kepatuhan minum obat merupakan faktor risiko kejadian *multidrug resistant tuberculosis* (MDR-TB).

Tabel 8. Peran Pengawas Menelan Obat Dengan Kejadian *Multidrug Resistant Tuberculosis* (MDR-TB)

Peran Pengawas Menelan Obat	Kontrol		Total	P -Value	OR
	Tidak Berperan	Berperan			
Kasus	2	11	13	0,8272	1,1000
Berperan	10	15	25		
Total	12	26	38		

Sumber: Data Primer, Tahun 2024

Berdasarkan tabel 8 dapat diketahui bahwa dari 38 pasang responden pada kelompok kasus dan kontrol yang tidak berperan yaitu 2 pasang responden. Pada kelompok kasus yang tidak berperan dan kontrol yang berperan yaitu 11 pasang responden. Pada kelompok kasus yang berperan dan kelompok kontrol yang tidak berperan yaitu 10 pasang responden. Pada kelompok kasus dan kontrol yang berperan yaitu 15 pasang responden.

Hasil analisis statistik ini memperoleh nilai *p-value* sebesar 0,8272 yang berarti H_0 diterima sehingga tidak ada hubungan yang bermakna antara peran pengawas menelan obat dengan kejadian *multidrug resistant tuberculosis* (MDR-TB). Hasil analisis statistik dengan uji *Odd Ratio* pada *Confidence Interval* (CI) 95% diperoleh nilai OR yakni 1,1000 dengan *Lower limit* (batas bawah) yakni 0,4672 dan *Upper limit* (batas atas) yakni 2,5901. Interpretasi nilai *Lower limit* dan *Upper limit* mencakup nilai 1, dan OR dinyatakan bermakna. Maka, disimpulkan bahwa kepatuhan minum obat merupakan faktor risiko kejadian *multidrug resistant tuberculosis* (MDR-TB), artinya responden yang PMO tidak berperan obat mempunyai risiko mengalami MDR-TB 1,1000 kali lebih besar di dibandingkan dengan responden yang PMO yang berperan. Dengan demikian peran

pengawas menelan obat merupakan faktor risiko kejadian *multidrug resistant tuberculosis* (MDR-TB).

PEMBAHASAN

Hubungan Kepatuhan Minum Obat Dengan Kejadian *Multidrug Resistant Tuberculosis* (MDR-TB)

Kepatuhan minum obat merupakan aspek penting dalam pengobatan Tuberculosis (TB) yang efektif, terutama untuk mencegah perkembangan resistensi obat, yang dapat menyebabkan *Multidrug Resistant Tuberculosis* (MDR-TB).¹² Pengobatan TB membutuhkan jangka waktu yang panjang dan rutin, umumnya minimal enam bulan, dengan kombinasi beberapa jenis obat. Ketidakepatuhan dalam minum obat, seperti tidak teraturnya jadwal konsumsi atau penghentian pengobatan di tengah jalan, dapat memicu mutasi bakteri TB dan mengembangkan resistensi terhadap obat standar. Ketika bakteri TB menjadi resisten, kasus MDR-TB terbentuk, yang membutuhkan pengobatan lebih lama dan lebih mahal serta obat yang lebih kuat, yang juga memiliki risiko efek samping lebih tinggi.¹³

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara variabel kepatuhan minum obat dengan kejadian MDR-TB dengan nilai $p=0,0042$. Didapatkan juga nilai $OR= 3,8000$ dan $95\%CI=1,4189-10,1772$. Pada *confidence interval*, nilai *lower limit* dan *upper limit* tidak mencakup nilai 1 sehingga OR dinyatakan bermakna yang berarti responden yang tidak patuh minum obat mempunyai risiko mengalami MDR-TB 3,8000 kali lebih besar di dibandingkan dengan responden yang patuh minum obat. Dengan demikian kepatuhan minum obat merupakan faktor risiko kejadian *multidrug resistant tuberculosis* (MDR-TB). Sejalan dengan penelitian Aristiana & Wartono (2018) dengan nilai kepatuhan minum obat ($p=0,000$; $OR=10,733$) dengan ini

menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna kepatuhan minum obat dengan kejadian MDR-TB.¹⁴

Berdasarkan hasil penelitian dari 76 responden menunjukkan bahwa pada kelompok kasus terdapat 10 responden yang patuh dalam minum OAT namun mengalami MDR-TB. Salah satu alasan utamanya adalah kekuatan kuman TB MDR-TB itu sendiri. Kuman ini telah mengembangkan resistensi terhadap banyak jenis obat, sehingga obat-obatan yang biasa digunakan untuk mengobati TB biasa menjadi tidak efektif. Selain itu, dosis obat yang diberikan mungkin tidak tepat atau tidak sesuai dengan kebutuhan pasien. Faktor lain yang perlu diperhatikan adalah jenis kuman TB yang menyerang. Setiap jenis kuman memiliki karakteristik yang berbeda-beda, ada yang lebih sulit dibunuh dibandingkan jenis lainnya. Kondisi kesehatan umum pasien juga sangat berpengaruh. Pasien dengan sistem kekebalan tubuh yang lemah atau memiliki penyakit penyerta seperti diabetes akan lebih sulit sembuh dari TB MDR-TB. Bahkan, interaksi obat dengan obat lain yang sedang dikonsumsi juga bisa menjadi penyebab kegagalan pengobatan.

Sementara berdasarkan hasil penelitian dari 76 responden menunjukkan bahwa pada kelompok kontrol terdapat 14 responden yang tidak patuh minum OAT namun mengalami MDR-TB. Pada kelompok kontrol tidak patuh minum obat karena mereka merasa sudah sembuh setelah gejala membaik, meskipun sebenarnya bakteri TB masih ada di tubuh mereka. Kurangnya pemahaman tentang pentingnya menyelesaikan pengobatan hingga tuntas menjadi faktor utama ketidakpatuhan. Selain itu, beberapa pasien mengalami kesulitan akses terhadap fasilitas kesehatan, terutama di daerah terpencil, yang membuat mereka kesulitan mendapatkan obat secara rutin. Faktor lain yang berkontribusi adalah rasa bosan atau lupa, karena pengobatan TB biasa juga berlangsung selama beberapa bulan, yang memerlukan konsistensi yang tinggi dari pasien.

Pasien yang tidak patuh minum obat TB memiliki risiko lebih tinggi mengalami MDR-TB dibandingkan dengan mereka yang patuh. Hal ini dikarenakan ketidakpatuhan menyebabkan pengobatan yang tidak efektif, yang memungkinkan bakteri TB bertahan hidup dalam tubuh pasien dan mengembangkan resistensi terhadap obat yang biasa digunakan. Selain itu, pasien yang tidak mematuhi aturan minum obat mungkin mengonsumsi dosis yang tidak memadai atau tidak teratur, sehingga pengobatan menjadi kurang optimal dalam membasmi bakteri TB sepenuhnya¹⁵.

Hubungan Peran Pengawas Menelan Obat Dengan Kejadian *Multidrug Resistant Tuberculosis* (MDR-TB)

Peran pengawas menelan obat, atau yang lebih dikenal dengan istilah *Directly Observed Treatment* (DOT), merupakan salah satu komponen kunci dalam program pengobatan tuberkulosis (TB), khususnya dalam pengobatan TB-MDR. Program DOT bertujuan untuk memastikan pasien mengonsumsi obat sesuai dengan dosis yang telah ditentukan dan dalam jangka waktu yang tepat. Ketidakpatuhan dalam pengobatan TB sering kali menjadi penyebab utama berkembangnya resistensi obat, termasuk pada kasus MDR-TB. Dengan adanya pengawasan yang ketat, pasien lebih cenderung untuk mengikuti jadwal pengobatan, yang pada gilirannya mengurangi risiko terjadinya MDR-TB¹⁶.

Peran pengawas menelan obat juga berfungsi sebagai pendamping psikologis bagi pasien, yang dapat meningkatkan motivasi pasien untuk melanjutkan pengobatan. Rasa percaya dan dukungan yang diberikan oleh pengawas dapat membantu pasien untuk memahami pentingnya menyelesaikan seluruh rangkaian pengobatan meskipun terapi berlangsung lama. Pengawasan yang konsisten juga dapat mencegah terjadinya kesalahan dalam pemberian obat, yang sering kali dapat menyebabkan ketidakcocokan antara dosis dan

jadwal pengobatan yang diperlukan untuk membasmi bakteri TB secara efektif¹⁷.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara peran pengawas menelan obat dengan kejadian MDR-TB dengan nilai $p=0,8272$. Didapatkan juga nilai $OR= 1,1000$ dan $95\%CI=0,4672-2,5901$. Pada *confidence interval*, nilai *lower limit* dan *upper limit* mencakup nilai 1 sehingga OR dinyatakan tidak bermakna. Dengan demikian peran pengawas menelan obat bukan faktor risiko kejadian *multidrug resistant tuberculosis* (MDR-TB). Namun pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Aristiana & Wartono (2018) dengan nilai kepatuhan minum obat ($p=0,000$; $OR=10,733$) dengan ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna peran pengawaas menelan obat dengan kejadian MDR-TB¹⁴.

Berdasarkan hasil penelitian dari 76 responden menunjukkan bahwa pada kelompok kasus terdapat 20 responden yang memiliki peran PMO. Hal ini menunjukkan bahwa keberadaan PMO tidak sepenuhnya menjamin pencegahan terhadap MDR-TB. Pada kelompok kasus, meskipun ada PMO, pasien masih dapat mengalami MDR-TB karena berbagai faktor, seperti ketidaktepatan dalam mematuhi dosis dan jadwal pengobatan, kurangnya pengetahuan atau komitmen PMO. Sementara pada kelompok kontrol hanya 4 responden yang tidak memiliki peran PMO. Keberhasilan pasien tanpa PMO dalam mencegah MDR-TB bisa jadi disebabkan oleh motivasi pribadi yang kuat, pemahaman yang baik tentang pentingnya pengobatan, atau dukungan sosial yang memadai dari keluarga atau lingkungan. Hal ini menyoroti bahwa efektivitas PMO sangat bergantung pada kualitas intervensi, pengawasan yang ketat, serta edukasi dan pelatihan yang memadai bagi PMO. Selain itu, pentingnya penguatan sistem kesehatan dan pemantauan pasien secara keseluruhan menjadi aspek krusial dalam mencegah MDR-TB, di luar keberadaan PMO itu sendiri.

DESEMBER 2024

Keberhasilan pengawasan ini dapat mengurangi risiko resistensi obat yang timbul akibat ketidakpatuhan pengobatan, mempercepat pemulihan pasien, serta mengurangi penyebaran bakteri TB yang resisten terhadap pengobatan. Oleh karena itu, penguatan program DOTS dan peningkatan kualitas pengawasan sangat penting dalam upaya penanggulangan TB-MDR, terutama di daerah dengan tingkat kejadian MDR-TB yang tinggi¹¹.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada penderita Tuberkulosis di Kota Kendari tahun 2024, diperoleh kesimpulan bahwa kepatuhan minum obat merupakan faktor risiko sedangkan kepatuhan minum obat bukan merupakan faktor risiko terjadinya multidrug resistatn tuberculosis (MDR-TB). Peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian lanjutan terkait faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi MDR-TB yang belum diteliti, seperti pekerjaan, riwayat kontak dengan penderita TB, penyakit penyerta, dan sebagainya serta dapat melakukan penelitian lebih mendalam atau penelitian kualitatif mengenai faktor risiko MDR-TB.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kristini T, Hamidah R. Potensi Penularan Tuberculosis Paru pada Anggota Keluarga Penderita. *J Kesehat Masy Indones*. 2020;15(1):24. doi:10.26714/jkmi.15.1.2020.24-28
2. WHO. Tuberculosis_TB DAY 2022. Published online 2022. <https://www.who.int/indonesia/news/campaign/tb-day-2022/fact-sheets>
3. Kemenkes RI. No Title. Published online 2024. <https://www.kemkes.go.id/id/cegah-dan-obati-tb-dengan-terapi-pencegahan-tuberkulosis>

4. Sari AR, Purwanto H, Rofi'i AYAB. Gambaran Keberhasilan Pengobatan Pada Pasien Tuberkulosis Paru Di Puskesmas Semanding. *J Keperawatan Widya Gantari Indones*. 2022;6(2):106. doi:10.52020/jkwgi.v6i2.3374
5. Pardosi LC, Nababan D, Brahmana NB, Siagian MT, Sipayung R. Faktor yang Berhubungan dengan Keberhasilan Terapi Penderita TB Paru di Puskesmas Siatas Barita. *PREPOTIF Jurnal Kesehat Masy*. 2024;8(2):3643-3652.
6. Saputra HL, Yulendasari R, Kusumaningsih D. Faktor-faktor yang berhubungan dengan Multidrug Resistant Tuberculosis (MDR-TB) pada pasien tuberkulosis paru. *Holistik J Kesehat*. 2022;16(6):516-528. doi:10.33024/hjk.v16i5.8161
7. WHO. Tuberculosis. World Health Organization. Published 2021. <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/tuberculosis>
8. Kemenkes RI. *Laporan Program Penanggulangan Tuberkulosis Tahun 2022*.; 2023. https://tbindonesia.or.id/pustaka_tbc/laporan-tahunan-program-tbc-2021/
9. Dinkes Kota Kendari. Multidrug Resistant Tuberculosis (MDR-TB). Published online 2024.
10. Reni Ranteallo R, Palette T, Palamba A. Hubungan Karakteristik Klien Tuberkulosis Dengan Pengetahuan Tentang Multy Drugs (Mdr Tb) Di Kabupaten Toraja Utara Tahun 2021. *J Ilm Kesehat Promot*. 2021;6(1):1-10. doi:10.56437/jikp.v6i1.52
11. Permatasari PAI, Darmini Y, Widiassa IM. Secara keseluruhan, peran pengawas menelan obat terbukti memiliki hubungan yang signifikan dalam mencegah kejadian MDR-TB. Keberhasilan pengawasan ini dapat mengurangi risiko resistensi obat yang timbul akibat ketidakpatuhan pengobatan, mempercepat pemuli. 2020;4(1).
12. S.D.P. Priyaputranti A, Rahmawati, Sp.FRS., Apt. DF, Yasin NM. Gambaran Kepatuhan Penggunaan Obat Antituberkulosis Pada Pasien Tuberkulosis Paru Di Puskesmas Pahandut Kota Palangkaraya. *J Manaj DAN PELAYANAN Farm (Journal Manag Pharm Pract*. 2023;13(3):140-152. doi:10.22146/jmpf.83777
13. Pasaribu GF, Handini MC, Manurung J, Manurung K, Sembiring R, Siagian MT. Ketidakpatuhan minum obat pada pasien TB paru: Studi kualitatif. *J Prima Med Sains*. 2023;5(1):48-56. doi:10.34012/jpms.v5i1.3788
14. Aristiana CD, Wartono M. Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian Multi Drug Resistance Tuberculosis (MDR-TB). *J Biomedika dan Kesehat*. 2018;1(1):65-74. doi:10.18051/jbiomedkes.2018.v1.65-74
15. Buryanti S. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Tb Mdr Di Kota Semarang. *J Heal Sci Gorontalo J Heal Sci Community*. 2021;5(1):146-154. doi:10.35971/gojhes.v5i1.9699
16. Frans FB, Sitompul M. Pengaruh Pengawas Menelan Obat Terhadap Kepatuhan Penderita Tb Paru Dalam Menelan Obat. 2023;3(8).
17. Sondang B, Asrifuddin A, Kaunang WPJ. Analisis Peran Pengawas Menelan Obat (PMO) terhadap kepatuhan Menelan Obat Anti Tuberkulosis pada Penderita Tuberkulosis Paru di Puskesmas Kauditan Kabupaten Minahasa Utara. *J KESMAS*. 2021;10(4):7-15.