

## **ANALISA DRPs PENGGUNAAN OBAT ANTI TUBERKULOSIS TERHADAP PASIEN TB DI RSUD TIOM**

### ***DRPs ANALYSIS OF THE USE OF ANTI-TUBERCULOSIS MEDICINES IN TUBERCULOSIS PATIENTS AT TIOM HOSPITAL***

Novitawanty Juli Bontong<sup>1</sup>. Rulia Meilina<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Farmasi Universitas U'Budiyah Indonesia. Jl. Alue Naga, Tibang, Kec. Syiah Kuala.  
Banda Aceh. 23116. Indonesia

<sup>2</sup> Departemen Sarjana Farmasi Universitas U'Budiyah Indonesia. Jl. Alue Naga, Tibang, Kec. Syiah Kuala.  
Banda Aceh. 23116. Indonesia

\*Koresponding Penulis : <sup>1</sup> [novitawanty@gmail.com](mailto:novitawanty@gmail.com). <sup>2</sup> [ruliameilina@gmail.com](mailto:ruliameilina@gmail.com)

#### **Abstrak**

Tuberkulosis di Indonesia berada diperingkat kedua setelah India, menurut WHO tahun 2021 menyatakan di Indonesia insiden TB mencapai 969.000 kasus. Pengobatan tuberkulosis memerlukan lebih banyak obat dalam terapi sehingga memperbesar kemungkinan terjadinya DRPs. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya DRPs yang terjadi pada pengobatan tuberkulosis (TB). Jenis penelitian ini bersifat retrospektif dengan data rekam medis, teknik pengambilan sampel yaitu *simple random sampling*. Hasil penelitian menunjukkan jenis DRPs paling banyak terjadi adalah dosis obat kurang (42%), diikuti interaksi obat (31%), dosis obat lebih (19%), reaksi obat yang merugikan (8%), indikasi tanpa obat (0%), obat tanpa indikasi (0%) dan obat salah (0%).

**Kata Kunci** : TB, DRPs, Penggunaan OAT

#### **Abstract**

Tuberculosis in Indonesia is ranked second after India, according to WHO in 2021, the TB incidence in Indonesia reached 969.000 cases. Tuberculosis treatment requires more drugs in therapy, thereby increasing the possibility of DRPs. This study aims to determine the presence of DRPs that occur in the treatment of tuberculosis (TB). This type of research is retrospective with medical record data, the sampling technique is simple random sampling. The results showed that the most common type of DRPs were drug dose less (42%), drug interactions (31%), drug dose more (19%), adverse drug reactions (8%), indications without drugs (0%), drugs without indications (0%), and wrong drugs (0%).

**Keywords** : TB, DRPs, OAT use

## PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TB) masih menjadi masalah kesehatan global. Tuberkulosis (TB) yang merupakan penyakit infeksi menular langsung yang disebabkan oleh kuman *mycobacterium tuberculosis*, dimana sebagian besar penderita TB adalah usia produktif (15-50 tahun) (Kemenkes RI, 2019). WHO melaporkan bahwa tahun 2021, jumlah kasus TB secara global sebanyak 10,6 juta kasus atau naik sekitar 600.000 kasus dari tahun 2020 yang diperkirakan 10 juta kasus TB. Indonesia berada di posisi kedua dengan jumlah kasus TB terbanyak di dunia setelah India, diikuti oleh China, Filipina, Pakistan, Nigeria, Bangladesh dan Republik Demokratik Kongo secara berurutan.

Pada tahun 2020, Indonesia berada pada posisi ketiga dengan beban jumlah kasus terbanyak, sehingga tahun 2021 jelas tidak lebih baik. Kasus TB di Indonesia sebanyak 969.000 kasus. Angka ini naik 17% dari tahun 2020, yaitu sebanyak 824.000 kasus. Menurut Kemenkes RI (2021), Jumlah kasus TB di Papua mencapai 9.235 kasus di tahun 2021, jumlah kasus TB naik 10,6% dari tahun 2020 yang sebanyak 8.368 kasus. Di RSUD Tiom sendiri jumlah kasus TB pada tahun 2020 sebanyak 35 kasus. Pada tahun 2021 jumlah kasus TB sebanyak 88 kasus, Sedangkan pada tahun 2022 jumlah kasus TB sebanyak 116 kasus.

Pengobatan TB dilakukan dengan mengonsumsi OAT secara rutin dengan dosis dan waktu yang benar selama 6 bulan atau lebih (Kemenkes RI, 2021). Penderita yang tidak rutin mengonsumsi OAT dapat mengakibatkan bakteri TB kebal terhadap OAT. Sehingga, penderita TB paru resisten terhadap OAT. Hal ini dapat menyebabkan kondisi penderita semakin memburuk dan harus mengganti obat serta mengulangi pengobatannya (Abrori & Ahmad, 2018).

Pada pasien TB diperlukan banyak obat yang diberikan untuk terapi penyakit yang diderita. Namun dengan banyaknya obat yang digunakan akan memperbesar kemungkinan terjadinya *Drug Related Problems* (DRPs). *Drug Related Problems* (DRPs) dapat juga dikatakan sebagai suatu pengalaman atau kejadian yang tidak

menyenangkan yang dialami oleh pasien yang melibatkan atau diduga berkaitan dengan terapi obat. DRPs meliputi indikasi yang tidak diterapi, dosis kurang, dosis berlebih, obat dengan indikasi yang tidak sesuai, pemilihan obat yang tidak tepat, interaksi obat, penggunaan obat tanpa indikasi, pemilihan obat yang tidak tepat (obat salah) yang dapat menimbulkan kerugian pada pasien (Tuegeh, dkk, 2020). Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Analisa DRPs Penggunaan Obat Anti Tuberkulosis Terhadap Pasien TB di RSUD Tiom”.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian non eksperimental, menggunakan desain analisis deskriptif dan dilakukan secara retrospektif dengan data rekam medis pasien dengan teknik pengambilan sampel yaitu *simple random sampling*. Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah Tiom, Lanny Jaya, Papua. Populasi digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh penderita TB positif tahun 2022 - 2023 yaitu sebanyak 116 pasien di Wilayah Kerja Rumah Sakit Umum Daerah Tiom, Lanny Jaya, Papua. Sampel yang akan dijadikan responden dalam penelitian ini sebanyak 54 responden. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini didapatkan dari pencatatan hasil rekam medis pasien.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **1.1 Karakteristik Pasien**

**Tabel 1 Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin**

No	Jenis kelamin	Jumlah Pasien	Presentase (%)
1.	Laki-laki	29	54,00
2.	Perempuan	25	46,00
<b>Jumlah</b>		<b>54</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 1 diatas diketahui bahwa dari 54 kasus pasien yang menderita penyakit TB paling banyak adalah laki-laki dengan jumlah 29 pasien (54,00%) sedangkan perempuan terdapat 25 pasien (46,00%). Hasil penelitian yang telah dilakukan, jenis kelamin terbanyak yang menderita TB adalah laki-laki (54%). Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Tuegeh, dkk (2020), yang mengatakan bahwa lebih banyak berjenis kelamin laki-laki yang menderita TB dibandingkan dengan yang berjenis kelamin perempuan. Hal ini dikarenakan sebagian besar laki-laki mempunyai kebiasaan merokok dan minum alkohol, selain itu faktor pekerjaan juga mempengaruhi.

**Tabel 2 Karakteristik Pasien Berdasarkan Usia**

No	Usia	Jumlah Pasien	Presentase (%)
1.	15-24 tahun	14	25,90
2.	25-34 tahun	17	31,50
3.	35-44 tahun	15	27,80
4	45-54 tahun	5	9,25
5.	> 55 tahun	3	5,55
<b>Total</b>		<b>54</b>	<b>100</b>

Klasifikasi usia pasien TB menurut Kemenkes RI (2019), adalah 15-24 tahun, 25-34 tahun, 35-44 tahun, 45-54 tahun, dan 55-70 tahun. Berdasarkan Tabel 4.2 diatas hasil penelitian diperoleh data bahwa kasus pasien TB yang paling banyak menderita TB yaitu usia 25-34 tahun sebanyak 17 orang (31,50%), diikuti oleh usia 35-44 tahun sebanyak 15 orang (27,80%), usia 15-24 tahun sebanyak 14 orang (25,90%), usia 45-54 tahun sebanyak 5 orang (9,25%) dan terakhir usia >55 tahun sebanyak 3 orang (5,55%). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, hasil usia yang terbanyak terdapat pada rentang usia 25-34 tahun (31,5%). Hal ini menunjukkan bahwa pada usia ini dikelompokkan dalam usia produktif. Menurut Kemenkes RI (2019), pada usia yang produktif TB dapat berkembang dari reaktivitas lama sehingga pada usia yang produktif banyak yang terkena TB.

**Tabel 3 Klasifikasi Pasien Berdasarkan Penyakit Penyerta**

No	Penyakit Penyerta	Jumlah Pasien	Presentase (%)
1	HIV	17	31,50
2.	PPOK	2	3,70
3.	Hepatitis B	1	1,85
4.	ISPA	2	3,70
5.	Hipertensi	2	3,70
6.	Dyspepsia	1	1,85
7.	Kolestrol	1	1,85
8.	ISK	1	1,85
9.	Tanpa Penyakit Penyerta	27	50,00
	<b>Total</b>	<b>54</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 3, hasil penelitian diperoleh bahwa sekitar 27 pasien (50,00%) tidak terdapat penyakit penyerta. Penyakit penyerta yang paling banyak diderita oleh pasien TB adalah HIV dengan jumlah 17 pasien (31,50%), kemudian diikuti oleh PPOK, ISPA, hipertensi dengan jumlah masing-masing jumlah 2 pasien (3,70%) dan hepatitis B, dyspepsia, kolestrol, dan ISK dengan masing-masing jumlah 1 pasien (1,85%). Berdasarkan hasil penelitian, penyakit penyerta yang paling banyak adalah HIV (31,5%). Menurut Kemenkes RI (2019), tuberkulosis (TB) merupakan salah satu penyakit menular yang paling umum pada pasien HIV/AIDS. Akibat kerusakan imunitas yang diperantarai sel dari infeksi HIV, menyebabkan berbagai infeksi oportunistik seperti tuberkulosis. Angka kematian akibat infeksi HIV pada pasien tuberkulosis lebih tinggi. HIV merupakan penyebab kematian tersering (30-50%) pada pasien tuberkulosis. Mekanisme infeksi tuberkulosis pada pasien HIV: reaktivasi, infeksi baru progresif. Infeksi HIV menyebabkan kerusakan luas pada sistem kekebalan yang diperantarai sel, yang menyebabkan koinfeksi. Infeksi HIV mempercepat perjalanan tuberkulosis dan menyebabkan kematian.

## 1.2 Profil Penggunaan Obat

**Tabel 4 Profil Penggunaan Obat**

No	Golongan	Nama Obat	Jumlah Pasien	Presentase (%)
1.	Obat Tuberkulosis KDT Kategori 1	Anti 2HRZE/4H3R3	54	100%
Penggunaan Obat Lainnya				
No	Golongan	Nama Obat	Jumlah Pasien	Presentase
1	Antiinfeksi			
	a. Antibiotik	Cotrimoksazole	17	6,00
		Eritromicin	4	1,40
		Azitromicin	4	1,40
		Cefixime	7	2,44
		Co-Amoxiclav	5	1,74
		Cefadroxil	2	0,70
		Amoxicillin	1	0,34
		Injeksi Ceftriaxone	4	1,40
	b. Antifungi	Fluconazole	5	1,74
		Ketoconazole	1	0,34
	c. Antiamuba	Metronidazole	2	0,70
2.	Mukolitik	Asetilsistein	36	12,60
		Ambroxol	11	3,84
3.	Antiretroviral (ARV)	Efavirens, Lamivudin, Tenofovir	17	5,94
4.	Gastrointestinal			
	a. Antagonis Reseptor H2	Ranitidine	9	3,14
		Injeksi Ranitidine	5	1,74
	b. PPI (Proton Pump Inhibitor)	Omeprazole	2	0,70
		Lanzoprazol	1	0,34
		Injeksi Omeprazole	2	0,70
	c. Probiotik	L-Bio	1	0,34
5.	Analgetik-Antipiretik	Paracetamol	22	7,70

		Metamizol	5	1,74
		Paracetamol Infus	1	0,34
6.	Obat Anti Inflamasi Non Steroid (OAINS)	Asam Mefenamot	4	1,40
		Ibuprofen	8	2,80
		Natrium Diclofenac	5	1,74
		Meloxicam	1	0,34
7.	Antiemetik	Domperidon	2	0,70
8.	Antianemia	Sangobion	7	2,44
		Injeksi	1	0,34
		Cyanocobalamine		
9.	Antihistamin	Chlorphenamine Maleate (CTM)	1	0,34
10.	Kortikosteroid	Prednisone	2	0,70
		Injeksi Dexametason	1	0,34
11.	Antihipertensi			
	a. Ace Inhibitor	Captopril	1	0,34
	b. Calcium Channel Blocker	Amlodipine	1	0,34
12.	Hipolipidemik	Atorvastatin	1	0,34
13.	Vitamin	Neurosanbe	12	4,20
		Bionicom Zink	10	3,49
		Nutralix	10	3,49
		Vitamin B Complex	28	9,80
		Vitamin C	14	5,00
		Vinerton	2	0,70
		Vitamin B6	5	1,74
14.	Obat Lainnya	Flutamol	2	0,70
		Hepa-Q	2	0,70
		Osteor Plus	2	0,70
<b>Total</b>			<b>286</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 4 diatas, hasil penelitian menunjukkan presentase yang tinggi pada penggunaan obat asetilsistein 36 (12,60%), kemudian diikuti oleh vitamin B complex 28 (9,80%) dan paracetamol 22 (7,70%). Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, penggunaan obat TB yang digunakan adalah obat lini pertama yang telah dikombinasikan. Obat TB kategori 1 yaitu isoniazid, rifampisin, pirazinamid, dan

etambutol (2HRZE/4H3R3). Penggunaan obat yang banyak digunakan adalah obat golongan mukolitik yaitu asetilsistein (12,60%). Menurut MMN (2019), mukolitik merupakan obat yang dapat mengencerkan secret saluran napas dengan jalan memecah benang-benang mukoprotein dan mukopolisakarida dari sputum. Asetilsistein diberikan kepada penderita TB untuk meredakan batuknya.

Penggunaan obat selain mukolitik yang banyak juga diberikan adalah vitamin B kompleks (9,80%). Menurut MMN (2019), vitamin B kompleks merupakan sejumlah vitamin dengan rumus kimia dan efek biologis yang sangat berbeda yang digolongkan bersama karena dapat diperoleh dari sumber yang sama. Pemberian vitamin B kompleks kepada pasien TB sebagai multivitamin. Selain itu obat yang sering juga diberikan adalah paracetamol (7,70%). Paracetamol merupakan obat golongan analgetik-antipiretik. Antipiretik seperti paracetamol digunakan untuk menurunkan suhu tubuh atau demam. Paracetamol bekerja menghambat sistesis prostaglandin sehingga dapat mengurangi nyeri ringan sampai nyeri sedang.

### 1.3 Jumlah Penggunaan Obat

**Tabel 5 Jumlah Penggunaan Obat**

No	Jumlah Obat	Jumlah Pasien	Presentase (%)
1.	1-5 obat	25	46,00
2.	6-10 obat	25	46,00
3.	> 10 obat	4	8,00
<b>Total</b>		<b>54</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 5 diatas, hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah penggunaan obat yang paling banyak diterima pasien adalah 1-5 obat dan 6-10 obat masing-masing frekuensi 25 (46,00%), kemudian lebih dari 10 obat 4 (8,00%). Pasien TB tidak hanya menerima obat untuk mengobati TB tetapi juga obat lain untuk mengatasi masalah gejala dan penyakit penyerta yang dialami pasien, sehingga pasien membutuhkan terapi kombinasi dengan jumlah obat yang digunakan bervariasi.



Berdasarkan hasil penelitian, jumlah obat yang paling banyak digunakan pasien adalah obat 1-5 dan 6-10 jenis obat sama yaitu 46,00%, diikuti > 10 jenis obat (8%).

#### 1.4 Drug Related Problems (DRPs)

**Tabel 6 Presentase DRPs**

No	DRPs	Jumlah Pasien	Presentase (%)
1	Terjadi DRPs	26	48,00
2	Tidak Terjadi DRPs	28	52,00
<b>Total</b>		<b>54</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 6 di atas, hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien yang mengalami DRPs ada 26 orang (48,00%) dan yang tidak mengalami DRPs ada 28 orang (52,00%). Hal ini menunjukkan bahwa lebih banyak yang tidak mengalami DRPs daripada yang mengalami DRPs.

**Tabel 7 Identifikasi Kategori DRPs Pasien TB**

No	Kategori DRPs	Jumlah Pasien	Presentase (%)
1.	Indikasi tanpa obat	0	0
2.	Obat tanpa indikasi	0	0
3.	Obat salah	0	0
4.	Dosis obat kurang	11	42,00
5.	Dosis obat lebih	5	19,00
6.	Reaksi obat yang merugikan	2	8,00
7.	Interaksi obat	8	31,00
<b>Total</b>		<b>26</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 7 di atas, hasil penelitian menunjukkan bahwa kategori potensial DRPs yang paling banyak terjadi adalah dosis obat kurang dengan jumlah 11 orang (42,00 %), kemudian diikuti oleh interaksi obat dengan 8 orang (31,00%), dosis

obat lebih dengan 5 orang (19,00%), reaksi obat yang merugikan dengan 2 orang (8,00%), indikasi tanpa obat (0%), obat tanpa indikasi (0%), dan obat salah (0%).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, diperoleh bahwa dari 54 pasien penderita TB tidak terdapat pasien yang mengalami *drug related problems* untuk kategori indikasi tanpa obat, obat tanpa indikasi dan obat salah atau (0%).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, diperoleh 11 pasien yang mendapatkan dosis kurang dari penggunaan OAT yang sesuai dengan berat badan pasien. Seharusnya ke 11 pasien ini menerima dosis obat 4 tablet sekali minum tetapi diberikan hanya 3 tablet sekali minum. Menurut Kemenkes RI (2019), berat badan 55-70 kg pasien TB seharusnya menerima terapi OAT 4 tablet 4KDT atau 4 tablet 2KDT.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, diperoleh 5 pasien yang mendapatkan dosis lebih dari penggunaan OAT yang sesuai dengan berat badan pasien. Ada 3 pasien yang mendapatkan dosis 4 tablet sekali minum yang seharusnya pasien hanya meminum 3 tablet sekali minum. Sedangkan 2 pasien yang mendapatkan dosis 5 tablet sekali minum yang seharusnya pasien hanya meminum 4 tablet sekali minum. Menurut Kemenkes RI (2019), berat badan 38-54 kg pasien TB seharusnya menerima terapi OAT sebanyak 3 tablet 4KDT atau 3 tablet 2KDT. Dan berat badan 55-70 kg pasien TB seharusnya menerima terapi OAT sebanyak 4 tablet 4KDT atau 4 tablet 2KDT.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, hasil yang diperoleh yaitu ada 2 pasien yang mengalami potensi reaksi obat yang merugikan yaitu hepatitis B akibat OAT (obat anti tuberkulosis) yang diberikan. Hal ini sesuai dengan penelitian Tuegeh, dkk (2020), yang mengatakan bahwa pasien mengalami potensi reaksi obat yang merugikan yaitu dalam bentuk *drug-induced* hepatitis akibat OAT (obat anti tuberkulosis) yang diberikan. Dari OAT yang diberikan, rifampisin dan isoniazid merupakan obat yang berpotensi tinggi memberikan efek samping hepatotoksik. Untuk mengatasi kondisi *drug induced disease* yang sudah terjadi, dapat dilakukan penggantian obat dengan obat alternatif lain atau obat lini kedua/ketiga.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, hasil yang diperoleh yaitu ada 8 interaksi obat. Interaksi obat yang paling banyak berpotensi mengalami interaksi obat yaitu isoniazid dengan rifampisin. Interaksi isoniazid dan rifampisin merupakan interaksi obat yang paling tinggi. Rifampisin merupakan induktor kuat enzim pada sistem isoenzim sitokrom P-450 sehingga dapat mengakibatkan penurunan konsentrasi serum obat-obat yang dimetabolisme oleh sistem isoenzim tersebut. Isoniazid merupakan inhibitor kuat enzim pada sistem isoenzim sitokrom P-450 sehingga dapat mengakibatkan peningkatan konsentrasi serum obat-obat yang dimetabolisme oleh sistem isoenzim tersebut. Pada penggunaan rifampisin dan isoniazid diperlukan pengawasan lebih lanjut jika pasien menggunakan obat-obat lain sehingga diharapkan potensi interaksi yang disebabkan rifampisin dan isoniazid dapat berkurang.

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di RSUD Tiom berdasarkan dari data rekam medis pasien dapat disimpulkan yaitu karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin yang paling banyak adalah laki-laki yaitu 29 pasien (54%). Berdasarkan usia yang paling banyak adalah usia 25-34 tahun yaitu 17 pasien (31,5%). Berdasarkan penyakit penyerta yang paling banyak adalah HIV yaitu 17 pasien (31,5%). Jenis DRPs yang paling banyak terjadi pada pasien TB adalah dosis obat kurang, kemudian diikuti dengan interaksi obat, dosis obat berlebih, reaksi obat yang merugikan, indikasi tanpa obat, obat tanpa indikasi dan obat salah.

### **Saran**

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut secara mendalam dengan metode prospektif, perlu adanya kerjasama dan kolaborasi yang tepat antara dokter, apoteker, dan tenaga kesehatan lainnya untuk meningkatkan kualitas pelayanan kefarmasian, perlu dilakukan monitoring dan evaluasi terkait pemberian regimen dosis secara sistematis dan dilaksanakan secara teratur untuk mengatasi DRPs yang terjadi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abrori, I & Ahmad, R.S. 2018. Kualitas hidup penderita tuberkulosis resisten obat di Kabupaten Banyumas. Yogyakarta.
- Kementerian Kesehatan RI. 2019. Pengobatan pasien tuberkulosis. Kementerian Kesehatan RI. Jakarta.
- Kementerian Kesehatan RI. 2021. Penanggulangan tuberkulosis. Kemenkes RI. Jakarta.
- Medical Mini Notes*. 2019. *Basic pharmacology and drug notes*. MMN Publishing. Makassar.
- Tuegeh, F.F., Pareta, D.N., Tampa, R.I., dan Tumbel, S.L. 2020. Analisis *Drug Related Problems* (DRPs) pada pasien tuberkulosis di rawat inap Rumah Sakit Tipe C Noongan. *Jurnal Biofarmasetikal Tropis*. 3 (1), 25-30.
- World Health Organization. 2021. *Global Report Tuberculosis Report 2021*. Geneva