



## Hubungan Usia dan Jenis Kelamin dengan TB MDR

Marlin Sutrisna<sup>1</sup>, Elsi Rahmadani<sup>2\*</sup>

<sup>1,2\*</sup>Program Studi Ilmu Keperawatan, STIKES Tri Mandiri Sakti Bengkulu, Indonesia

Email: <sup>1</sup>marlinsutrisna@yahoo.co.id, <sup>2\*</sup>elsirahmadani@yahoo.com

### Abstract

*Pulmonary tuberculosis is a serious health problem with a fairly high prevalence, including MDR TB. Many factors can affect MDR TB. The purpose of this study was to determine the age and sex with MDR TB. The method in this study is quantitative, using descriptive analytic observational with a cross sectional approach. This research was conducted in the Jasmine Room of Dr. M Yunus Hospital. The sample in the study amounted to 35 respondents who were selected according to the inclusion and exclusion criteria. This study used the chi-square statistical test. The results of this study indicate that most of the respondents 22 (62.9%) suffer from MDR TB, most of the respondents are 17 people (48.6%) in 46 years, more than most of the respondents 20 people (57.1%) are male. - man. The results of the chi-square test showed that there was a relationship between age and sex with the incidence of MDR TB, with p value <0.05. The conclusion in this study is that age and gender are one of the factors associated with the incidence of MDR TB in the Matahari Room of RSUD dr. M. Yunus Bengkulu.*

**Keywords:** Age, Gender, MDR TB

### Abstrak

Tuberculosis Paru merupakan masalah kesehatan yang serius dengan prevalensi yang cukup tinggi, termasuk TB MDR. Banyak faktor yang dapat mempengaruhi TB MDR. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui umur dan jenis kelamin dengan TB MDR. Metode dalam penelitian ini bersifat kuantitatif, menggunakan observasional analitik deskriptif dengan pendekatan cross sectional. Penelitian ini dilakukan di Ruang Melati RSUD dr M Yunus. Sampel dalam penelitian berjumlah 35 responden yang dipilih sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Penelitian ini menggunakan uji statistik chi-square. Hasil penelitian ini menunjukkan sebagian besar responden 22 (62,9%) menderita TB MDR, hampir sebagian responden 17 orang (48,6%) berusia  $\geq 46$  tahun, lebih dari sebagian responden 20 orang (57,1%) berjenis kelamin laki-laki. Hasil uji chi-square menunjukkan ada hubungan antara umur dan jenis kelamin dengan kejadian TB MDR, dengan hasil p value <0,05. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah umur dan jenis kelamin merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan kejadian TB MDR di Ruang Matahari RSUD dr. M. Yunus Bengkulu.

**Kata Kunci :** Jenis kelamin, TB MDR, Umur

Penulis Korespondensi:

Elsi Rahmadani | [elsirahmadani@yahoo.com](mailto:elsirahmadani@yahoo.com)

## PENDAHULUAN

*World Health Organization (WHO)* memperkirakan sekitar sepertiga penduduk dunia telah terinfeksi oleh *Mycobacterium Tuberculosis*. Jumlah penderita TB dari kelompok usia yang paling produktif secara ekonomis (15-50 tahun) sebanyak 75%. Seorang penderita TB dewasa kehilangan rata-rata waktu kerjanya 3 sampai 4 bulan, sehingga berakibat pada hilangnya pendapatan tahunan rumah tangganya sekitar 20-30%. Sedangkan apabila orang tersebut meninggal maka akan kehilangan pendapatannya sekitar 15 tahun (Kemenkes, 2017). Tahun 2008 insiden TB di dunia turun secara perlahan menjadi 139 kasus per 100.000 penduduk dari tahun 2004 yaitu 143 kasus per 100.000 penduduk (Wright & Zignol, 2008). Estimasi *The Global Burden Disease* yang disebabkan oleh TB pada tahun 2019 terdapat 9,4 juta insiden kasus TB, 14 juta prevalen kasus TB di seluruh dunia. Sebagian besar kasus terjadi di wilayah Asia Tenggara (35%), Afrika (30%) dan Pasifik Barat (20%) (WHO, 2018).

Indonesia termasuk delapan negara yang menyumbang 2/3 kasus TBC di seluruh dunia. Indonesia menempati posisi kedua setelah India dengan kasus sebanyak 845.000 dengan kematian sebanyak 98.000 atau setara dengan 11 kematian/jam. Berdasarkan *WHO Global TB Report 2020*, faktor kurang gizi merupakan faktor risiko tertinggi penyumbang penyakit TBC. Berdasarkan hal tersebut, TBC sangat penting untuk dilakukan harmonisasi kepentingan pemangku kebijakan lintas sektor dalam rangka mensinergikan upaya-upaya yang mendukung proses eliminasi TBC tahun 2030 (Kemenkes RI, 2021).

Terdapat 3 faktor yang menyebabkan tingginya kasus TB di Indonesia antara lain lamanya pengobatan TB (6 bulan) sehingga sering mengancam penderita untuk putus berobat, perkembangan penyakit AIDS yang semakin cepat, dan munculnya masalah *TB-MDR (Multi Drugs Resisten)*. Adanya fenomena *TB-MDR (Multi Drugs Resisten)* telah memperparah keadaan penyakit TB dan menghambat program penanggulangan TB di Indonesia maupun dunia. *TB-MDR (Multi Drugs Resisten)* adalah tidak merespon setidaknya *isoniazid* dan *rifampisin*, dua obat anti tuberkulosis yang paling kuat. Pengobatan TB-MDR lebih sulit diobati dengan angka keberhasilan hanya sekitar 50% dan biaya pengobatan yang mahal bisa sampai 100 kali lebih mahal, sehingga bagi negara berkembang menjadi beban yang sangat berat dalam penanggulangannya. Pemberian OAT yang benar dan terkontrol secara baik merupakan kunci utama untuk mencegah dan mengatasi masalah TB-MDR. Laporan pertama tentang TB-MDR yang menghebohkan datang dari Amerika Serikat, khususnya pada penderita TB dan AIDS, yang ternyata menimbulkan angka kematian yang sangat tinggi (70%-90%) dalam waktu yang sangat singkat. Kemudian laporan menyusul berdatangan dari berbagai rumah sakit dan penjara di berbagai negara tentang adanya kuman TB yang resisten terhadap OAT (Alfin, 2012).

Pengobatan TB membutuhkan waktu lama, terbatasnya informasi mengenai TB dan masih adanya stigma tentang TB di masyarakat, efek samping obat, sehingga ada kemungkinan pasien tidak patuh dalam menelan obat. Untuk mengatasi masalah tersebut peran keluarga sebagai pengawas menelan obat sangat penting dalam hal pendampingan di masyarakat untuk menurunkan angka putus berobat dan meningkatkan kesembuhan serta penemuan kasus TB di wilayahnya (Depkes RI, 2017). Menurut Murtiwi (2012), peran Pengawas Menelan Obat (PMO) yang buruk harus menjadi perhatian utama karena hal ini akan memicu munculnya penderita TB yang tidak patuh meminum obat namun tidak semua pasien yang mempunyai PMO diingatkan minum obat atau diingatkan control kembali ke pusat pelayanan kesehatan. Akibatnya pengobatan TB tidak maksimal sehingga mempunyai resiko terjadinya TB-MDR. Sebagian besar pasien yaitu 69,9% menyatakan tidak mempunyai keluarga yang mendampingi sebagai pengawas minum

obat. Pasien yang mempunyai PMO hanya 30,1%. Tidak semua pasien yang mempunyai PMO diingatkan minum obat atau diingatkan control kembali ke pusat pelayanan kesehatan. Akibatnya pengobatan TB tidak maksimal sehingga mempunyai resiko terjadinya TB-MDR.

*Tuberculosis* membutuhkan pengobatan jangka panjang untuk mencapai kesembuhan. Tipe pengobatan jangka panjang yang menyebabkan pasien tidak patuh dalam mengkonsumsi obat anti tuberkulosis. Perilaku yang tidak patuh dalam menjalani pengobatan TB paru membuat bakteri TB paru menjadi resisten pada tubuh. Maka dibutuhkan dukungan dari keluarga untuk dapat mendukung ketaatan dalam program pengobatan. Diharapkan partisipasi keluarga, masyarakat, kader kesehatan dapat berperan sebagai PMO dalam pengawasan minum obat yang akan meningkatkan kepatuhan minum obat pasien TB paru, sehingga resiko terjadinya TB MDR dapat diminimalkan (Aslam, 2013).

*TB MDR (Multidrug Resistance Tuberculosis)* merupakan salah satu jenis resistensi bakteri TB terhadap minimal dua obat anti TB lini pertama, yaitu *isoniazid* dan *rifampicin* yang merupakan dua obat TB yang paling efektif. TB MDR menjadi tantangan baru dalam program pengendalian TB karena penegakan diagnosis yang sulit, tingginya angka kegagalan terapi dan kematian. Penyakit TB setiap tahunnya menginfeksi sekitar 9.000.000 orang dan hampir membunuh 1.400.000 orang di seluruh dunia. Di wilayah Asia Timur dan juga Selatan merupakan penyumbang kasus terbesar yaitu 40% atau 3.500.000 kasus setiap tahunnya, diperkirakan dengan angka kematian yang cukup tinggi yaitu 26 orang per 100.000 penduduk. Secara global diperkirakan terdapat 630.000 kasus *multidrug resistance tuberculosis*. Diperkirakan prevalensi TB MDR di Indonesia pada tahun 2014 adalah sebesar 8900 kasus. 2% kasus TB MDR diperkirakan berasal dari kasus TB baru dan 14,7% dari kasus TB yang mendapat pengobatan ulang. Didapatkan data dari situasi terkini TB MDR di Jawa Timur jumlah pasien terduga TB MDR dari tahun ke tahun mengalami peningkatan. Pada tahun 2014 ada 1.979 terduga TB MDR, meningkat lebih dari 2 kali lipat jika dibandingkan dengan tahun 2013 (WHO, 2016).

Salah satu faktor yang mempengaruhi kejadian TB MDR adalah umur dan jenis kelamin. Pada usia produktif <45 tahun beresiko terjadinya TB MDR karena usia produktif lebih banyak melakukan kegiatan diluar, berinteraksi dengan orang lain dan mobilitas tinggi. Sedangkan untuk jenis kelamin, perempuan beresiko mengalami TB MDR karena perempuan memiliki rasa malu akan penyakitnya sehingga datang ke rumah sakit dalam keadaan lebih parah (Widiastuti, Subronto & Promono, 2017).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di Ruang Matahari RSUD dr. M. Yunus tahun 2019, dari 6 pasien yang mengalami TB MDR, terdapat 3 pasien dengan jenis kelamin perempuan dan 5 pasien dengan usia <45 tahun. Berdasarkan latar belakang diatas, penting dilakukan penelitian dengan judul “Hubungan umur dan jenis kelamin dengan TB-MDR.

## **METODE**

Jenis dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Tempat penelitian ini dilakukan di Ruang Melati RSUD dr M Yunus. Waktu Penelitian dilakukan pada Bulan Mei-Juni Tahun 2019. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien TB Paru yang dirawat di Ruang Melati RSUD dr. M Yunus berjumlah 235 pasien. Teknik dalam pengambilan sampel dengan menggunakan consecutive sampel artinya sampel dipilih sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah pasien TB Paru yang dirawat inap, dan berusia >20 tahun (usia dewasa), sedangkan kriteria eksklusinya adalah pasien masih suspek TB Paru. Sampel dalam

penelitian ini adalah pasien TB Paru di Ruang Melati RSUD dr M Yunus Bengkulu yang berjumlah 35 responden, karena di ambil dari 15% dari populasi. Data yang dikumpulkan dengan menggunakan ceklist atau data sekunder. Hasil penelitian ini dilakukan analisis Univariat dan Bivariat. Analisis univariat untuk mengetahui distribusi frekuensi masing-masing variabel dan analisis bivariat untuk mengetahui hubungan antar variabel dengan menggunakan uji *chi-square*.

## HASIL

Tabel 1. Distribusi Frekuensi TB MDR

Keterangan berobat	Frekuensi (f)	Persentase (%)
TB Paru	13	37.1
TB MDR	22	62.9
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan tabel 1. diatas dapat diketahui bahwa dari 35 responden terdapat sebagian besar responden 22 (62,9%) menderita TB MDR dan sebagian kecil responden 13 (37,1%) menderita TB Paru.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Umur

Umur	Frekuensi (f)	Persentase (%)
≥ 46 Tahun	17	48.6
< 46 Tahun	18	51.4
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan tabel 2. diatas dapat diketahui bahwa dari 35 responden terdapat lebih dari sebagian dari responden 18 (51,4%) berusia <46 tahun dan hampir sebagian responden 17 (48,6%) berusia ≥46 tahun.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin

Jenis kelamin	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Laki-laki	20	57.1
Perempuan	15	42.9
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan tabel 3. diatas dapat diketahui bahwa dari 35 responden terdapat lebih dari sebagian responden 20 (57,1%) berjenis kelamin laki-laki dan hampir sebagian responden 15 (42,9%) berjenis kelamin perempuan.

Tabel 4. Hubungan Umur Dengan TB MDR

Umur	TB MDR				Total		P Value
	TB Paru	%	TB MDR	%	F	%	
≥ 46 Tahun	1	5,9	16	94,1	17	100	0,001
< 46 Tahun	12	66,7	6	33,3	18	100	
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>37,1</b>	<b>22</b>	<b>62,9</b>	<b>35</b>	<b>100</b>	

Berdasarkan tabel 4. di atas menunjukkan bahwa dari 17 responden yang berumur ≥46 tahun terdapat hampir seluruh responden 16 (94-1%) menderita TB MDR dan sebagian kecil responden 1 (5,9%) menderita TB Paru. Dari 18 responden yang berumur

<46 tahun terdapat sebagian besar responden 12 (66,7%) menderita TB Paru dan sebagian kecil responden 6 (33,3%) menderita TB MDR.

Hasil uji statistic *chi-square (continuity corection)* didapat nilai  $\chi^2$  dengan  $p$  value = 0,001 <  $\alpha$  = 0,05 artinya ada hubungan bermakna antara umur dengan kejadian TB MDR di Ruang Matahari RSUD dr. M. Yunus Bengkulu.

Tabel 5. Hubungan Jenis Kelamin Dengan TB MDR

Jenis kelamin	TB MDR				Total		P Value
	TB Paru	%	TB MDR	%	f	%	
Laki-laki	4	20	16	80	20	100	0,038
Perempuan	9	60	6	40	15	100	
Total	13	37,1	22	62,9	35	100	

Berdasarkan tabel 5. di atas menunjukkan bahwa dari 20 responden yang berjenis kelamin laki-laki terdapat sebagian besar responden 16 (80%) menderita TB MDR dan sebagian kecil responden 4 (20%) menderita TB Paru. Dari 15 responden yang berjenis kelamin perempuan terdapat sebagian besar responden 9 (60%) menderita TB Paru dan sebagian kecil responden 6 (40%) menderita TB MDR.

Hasil uji statistic *chi-square (continuity corection)* didapat nilai  $\chi^2$  dengan  $p$  value = 0,038 <  $\alpha$  = 0,05 artinya ada hubungan bermakna antara jenis kelamin dengan kejadian TB MDR di Ruang Matahari RSUD dr. M. Yunus Bengkulu.

## PEMBAHASAN

Hasil uji statistic *chi-square (continuity corection)* didapat nilai  $\chi^2$  dengan  $p$  value = 0,001 <  $\alpha$  = 0,05 artinya ada hubungan bermakna antara umur dengan kejadian TB MDR di Ruang Matahari RSUD M. Yunus Bengkulu.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori bahwa di Negara berkembang, mayoritas yang terinfeksi TB adalah golongan usia dibawah 50 tahun, namun dinegara maju prevalensi justru tinggi pada usia yang lebih tua. Pada usia tua, TB mempunyai gejala dan tanda yang tidak spesifik sehingga sulit terdiagnosis, sering terjadi reaktivasi fokus dorman, selain itu berkaitan dengan perkembangan faktor komorbid yang dihubungkan dengan penurunan *cell mediated immunity* seperti pada keganasan, penggunaan obat *immunosupresif* dan faktor ketuaan. Umur merupakan faktor predisposisi terjadinya perubahan perilaku yang dikaitkan dengan kematangan fisik dan psikis dari penderita TB paru. Pada usia tua angka ketidakteraturan berobat lebih tinggi disebabkan karena lupa dan kepasrahan mereka terhadap sakit yang diderita (Ratnawati, 2000). Akibat dari ketidakteraturan berobat inilah yang menjadi pemicu terjadinya resisten terhadap obat TB. Sekitar 75% pasien TB adalah kelompok usia yang paling produktif secara ekonomis (15-50 tahun). Diperkirakan seorang pasien TB dewasa, akan kehilangan rata-rata waktu kerjanya 3 sampai 4 bulan (Novizar, Nawas, & Burhan, 2010).

Pada usia <46 tahun seseorang cenderung memiliki mobilitas yang tinggi sehingga memungkinkan untuk terpapar oleh kuman TBC lebih besar. Menurut Notoatmodjo umur adalah lamanya hidup yang dihitung sejak manusia dilahirkan. Bertambahnya umur manusia berarti semakin meningkat pula kemampuan menanggapi permasalahan. Bertambahnya umur maka semakin dewasa pula individu untuk melakukan penyesuaian perilaku terhadap lingkungan (Notoatmodjo, 2014). Usia yang semakin tua akan membuat perilaku berobat semakin baik, hal ini dikarenakan usia tua

tidak memiliki banyak aktivitas pekerjaan sehingga dapat mengikuti pengobatan secara teratur (Rusmani, 2002).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Widiastuti (2017) yang meneliti tentang determinan kejadian multi-drug resistant tuberculosis di rumah sakit Dr. Sardjito Yogyakarta. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara umur dengan kejadian TB MDR.

Hasil uji statistik *chi-square (continuity correction)* didapat nilai  $p\text{ value} = 0,038 < \alpha = 0,05$  artinya ada hubungan bermakna antara jenis kelamin dengan kejadian Tb MDR di Ruang Matahari RSUD M. Yunus Bengkulu.

Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Nofizar (2010) bahwa laki-laki lebih banyak terkena TB MDR (64%) dibandingkan perempuan (36%). Pada penelitian ini, jumlah perempuan lebih banyak terkena TB MDR dibanding laki-laki. Hal ini sesuai teori bahwa perempuan lebih banyak mengikuti kegiatan diluar rumah sehingga banyak berinteraksi dengan orang lain (Widiastuti, 2017).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Novizar, Nawas, & Burhan, (2010) terdapat perbedaan antara laki-laki dengan perempuan dalam hal keteraturan menelan obat dimana 62,30% Perempuan dan 37,7% pada laki-laki. Berbeda dengan teori Munawaroh (2013) bahwa bahwa kelompok umur yang rentan terkena TB berjenis kelamin laki-laki sebagai kepala keluarga yang lebih banyak beraktifitas di luar sehingga mudah untuk tertular TB. Banyaknya aktifitas yang dilakukan menjadi penyebab kelalaian menjalani pengobatan sehingga menjadi TB-MDR. Laki-laki juga biasanya sulit untuk di atur sehingga kemungkinan lalai selama pengobatan lebih besar dibandingkan dengan perempuan.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Kesimpulan dalam penelitian ini ada hubungan antara umur dan jenis kelamin terhadap TB MDR di Ruang Melati RSUD dr M Yunus Bengkulu Tahun 2019. Diharapkan kepada RSUD dr.M Yunus untuk menjadikan hasil penelitian ini dalam bentuk leaflet yang dapat dibaca oleh pengunjung Rumah Sakit dalam pencegahan TB MDR.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Alfin, S.K., 2012, Mutidrug Resistant Tuberculosis (MDR TB) ; Sebuah Tinjauan Kepustakaan. Laporan Penelitian: Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala.
- Aslam, M., Tan, C. K., & Prayitno, A., 2013, *Farmasi Klinis: Menuju Pengobatan Rasional & Penghargaan Pilihan Pasien 2003*, 192, Gramedia, Jakarta.
- Black & Hawks. 2014. Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah. Elsevier : Singapura.
- Brunner & Suddarth, 2013. Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah. Jakarta : EGC
- Depkes RI, 2017, *Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis*, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Kemenkes RI. 2021. Peringatan Hari Tuberkulosis Sedunia (HTBS) Tahun 2021. Peringatan Hari Tuberkulosis Sedunia (HTBS) Tahun 2021

- Kemenkes, 2013, *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 13 Tentang Pedoman Manajemen Terpadu pengendalian Tuberkulosis Resisten Obat*, Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 21-37, Jakarta.
- Munawwarah. 2013. *Gambaran Faktor Resiko Pengobatan Pasien TB MDRRS Labuang Baji Kota Makassar Tahun 2013*. Bagian Epidemiologi FKM Unhaz. Makassar.
- Muttaqin. 2013. *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Pada Sistem Pernapasan*. Salemba Medika : Jakarta
- Naga, S. 2014. Edisi 2. *Buku Panduan Lengkap Ilmu Penyakit Dalam*, Jogyakarta : Diva Press.
- Novizar, D., Nawas, A., & Burhan, E., 2010, *Identifikasi Faktor Risiko Tuberkulosis Multidrug Resistant (TB-MDR)*, *Majalah Kedokteran Indonesia*, 60 (12), 539-540
- Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, *Tuberkulosis Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan di Indonesia*. Jakarta: Indah Offset Citra Grafika; 2011: 1-21
- Pusat Data dan Informasi Kemenkes RI, 2015. *Tuberkulosis Temukan Obat Sampai Sembuh*. Pusadatin. Jakarta.
- Sarwani, D. *Faktor Risiko Multidrug Resistant Tuberculosis (Mdr-Tb)*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat. KEMAS 8 (1) (2012) 60-66*; 2012.
- Utarini A, Wuryaningtyas B, Basri C, 2014. *Strategi Nasional Pengendalian TB di Indonesia 2010-2014*. Mustikawati DE, Surya A, editor. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan.
- Widiatuti. 2017. *Determinan kejadian multi-drug resistant tuberculosis di rumah sakit Dr. Sardjito Yogyakarta*. *Berita Kedokteran Masyarakat (BKM Journal of Community Medicine and Public Health)*. Volume 33 Nomor 7. Halaman 325-330
- Widoyono. 2011. *Penyakit Tropis Epidemiologi, Penularan, Pencegahan, dan Pemberantasan*. Jakarta : Erlangga.
- World Health Organization. 2010. *WHO Report 2010 Global Tuberculosis Control. WHO Library Cataloguing In Publication Data. ISBN 97 8 92 4 156406 9*.
- World Health Organization. *Global tuberculosis report 2016*. Geneva; WHO Press ; 2016: 3
- World Health Organization. *Global tuberculosis report 2018*. Geneva; WHO Press; 2018: 9-11, 115