

## IDENTIFIKASI FAKTOR RESIKO TERJADINYA TB MDR PADA PENDERITA TB PARU DI WILAYAH KERJA KOTA MADIUN

Lilla Maria., S.Kep. Ners, M.Kep  
(Prodi Keperawatan)  
Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun

### ABSTRAK

*Multi Drug Resistant Tuberculosis* (TB MDR) adalah *Mycobacterium* yang resisten terhadap Obat Anti TB yaitu *Isoniazid* dan *Rifampicin*. Situasi TB Paru di dunia makin memburuk jumlah kasus TB Paru meningkat dan banyak yang tidak berhasil disembuhkan. Akan meningkatkan resiko terjadinya *Multi Drug Resistant Tuberculosis*. Permasalahan TB MDR sendiri hingga saat ini masih merupakan masalah serius. Penyebab terjadinya kasus resiko terjadinya TB MDR adalah faktor kepatuhan minum obat, jenis kelamin, dan riwayat merokok. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui faktor yang paling dominan yang beresiko terjadinya TB MDR di wilayah kerja Kota Madiun. Desain penelitian ini adalah analitik, dengan pendekatan *crosssectional*. metode *probability sampling* dengan jumlah sampel 54 responden selama 2 bulan.

Penelitian. Analisis data menggunakan uji *chisquare* dan *regresi logistic*. Hasil penelitian menunjukkan variabel kepatuhan minum obat yang tidak patuh terhadap minum obat sebanyak 28 (51,9%) dengan nilai signifikansi  $0,000 \leq 0,05$  dan berisiko terjadinya TB MDR sebesar 31.909. Sedangkan variabel jenis kelamin terbesar pada penderita TB Paru adalah laki-laki sebanyak 38 (70,4%) dengan nilai signifikansi  $0,000 \leq 0,05$  dan berisiko terjadinya TB MDR sebesar 14.469. Dan variabel riwayat merokok menunjukkan yang memiliki riwayat merokok sebanyak 30 (55,6%) dengan nilai signifikansi  $0,000 \leq 0,05$  dan berisiko terjadinya TB MDR sebesar 10.134. Faktor yang dominan beresiko terjadinya TB MDR adalah kepatuhan minum obat dengan score sebesar 31,909, artinya bahwa orang yang memiliki ketidak patuhan minum obat terhadap resiko terjadinya TB MDR 31,909 kali terjadi resiko TB MDR di wilayah kerja Kota Madiun. Kesimpulan penelitian ini adalah sangatlah penting kepatuhan minum obat pada penderita TB Paru saat menjalani pengobatan TB Paru, sehingga tidak beresiko terjadinya TB MDR. Diharapkan adanya penyuluhan bagi penderita TB Paru oleh para petugas kesehatan di wilayah kerja Kota Madiun.

Kata Kunci : Faktor Resiko , TB MDR

## PENDAHULUAN

Tuberculosis Paru (TB Paru) adalah penyakit yang disebabkan oleh *Mycobacterium Tuberculosis* ditularkan melalui udara yaitu percikan dahak penderita TB Paru (Helper 2010). TB Paru merupakan salah satu penyakit menular kronis yang menjadi isu global. Situasi TB di dunia makin memburuk jumlah kasus TB meningkat dan banyak yang tidak berhasil disembuhkan. Munculnya pandemic HIV/AIDS di dunia menambah permasalahan TB. Koinfeksi dengan HIV akan meningkatkan resiko terjadinya TB secara signifikan, pada saat yang sama kekebalan ganda kuman TB terhadap obat anti TB. Maka muncul masalah baru yaitu *Multi Drug Resistant tuberculosis* (TB-MDR). *Multi Drug Resistant Tuberculosis* semakin menjadi masalah akibat kasus yang tidak berhasil disembuhkan.

*Multi Drug Resistant Tuberculosis* (TB-MDR) adalah *Mycobacterium* yang resisten terhadap Obat Anti TB yaitu *Isoniazid* dan *Rifampicin* (Depkes, 2010). Permasalahan TB-MDR sendiri hingga saat ini masih merupakan masalah serius. WHO memperkirakan bahwa terdapat sekitar 440.000 kasus TBMDR setiap tahunnya di dunia dengan angka kematian sekitar 150.000 dari jumlah tersebut baru sekitar 8,5% yang telah ditemukan dan diobati. Di WHO SEARO (*The South-East Asia Region*) 1 angka TB-MDR adalah 2,8% dari kasus TB Paru dan 18,8% dari kasus TB dengan pengobatan ulang Indonesia menduduki rangking ke 5 dari 22 negara-negara yang mempunyai beban tinggi untuk TB dan memberikan kontribusi jumlah kasus TB di dunia sebesar 4,7% di Negara yang termasuk dalam daftar ini minimal diperkirakan terdapat 4000 kasus TB MDR atau sekurang - kurangnya 10% dari seluruh kasus baru TB MDR. Menurut WHO jumlah kasus TB-MDR di Indonesia menempati urutan ke delapan dari 27 negara, dan dari tahun ke tahun diperkirakan akan terus meningkat.

Pada tahun 2010 Provinsi Jawa Timur melakukan survei resistensi OAT dengan hasil yang menunjukkan angka kejadian TB MDR di antara pasien TB baru adalah 2% dan dari pasien TB pengobatan ulang adalah 9,7% pada survey tersebut didapatkan proporsi kasus pengobatan ulang sekitar 10% berdasarkan kedua survei tersebut (survei prevalensi TB tahun 2004 dan drug

resistance survey Jawa Timur tahun 2010) dengan memperhitungkan jumlah pasien TB yang tercatat, maka diperkirakan kasus TB MDR di Jawa Timur adalah 626 dengan perincian sebanyak 526 (84%) berasal dari kasus baru dan 100 (16%) berasal dari kasus pengobatan ulang (Dinas Kesehatan Jawa Timur, 2013).

Angka kejadian terduga TB-MDR di kota Madiun tahun 2015 sampai bulan Agustus sebanyak 76 orang, sedangkan pada pasien yang positif terjadinya TB-MDR sebanyak 6 orang di kota Madiun tahun 2015 sampai bulan Agustus (Dinas Kesehatan Kota Madiun, 2015) Jumlah penderita TB Paru di enam Puskesmas wilayah kerja kota Madiun yaitu pertama dilihat dari Puskesmas Oro-Oro Ombo penderita TB Paru sebanyak 11 orang laki – laki sedangkan penderita TB Paru pada perempuan sebanyak 6 orang. Kedua dilihat dari Puskesmas Tawangrejo penderita TB Paru sebanyak 6 orang laki – laki sedangkan penderita TB Paru pada perempuan sebanyak 8 orang. Ketiga dilihat dari Puskesmas Banjarejo penderita TB Paru sebanyak 14 orang laki – laki sedangkan penderita TB Paru pada perempuan sebanyak 13 orang. Keempat dari Puskesmas Demangan penderita TB Paru sebanyak 15 orang laki – laki sedangkan penderita TB Paru pada perempuan sebanyak 10 orang. Kelima dari Puskesmas Manguharjo penderita TB Paru sebanyak 10 orang laki – laki sedangkan penderita TB Paru pada perempuan sebanyak 9 orang. Dan yang keenam dari Puskesmas Patihan penderita TB Paru sebanyak 7 orang laki – laki sedangkan penderita TB Paru pada perempuan sebanyak 6 orang (Dinas Kesehatan Kota Madiun, 2015) *Resistensi Obat Anti Tuberkulosis* (OAT) sangat erat hubungannya dengan riwayat pengobatan sebelumnya. Pasien yang pernah diobati sebelumnya mempunyai kemungkinan resisten 4 kali lebih tinggi dan untuk TB MDR 10 kali lebih tinggi dari pada pasien yang belum pernah menjalani pengobatan, prevalensi kekebalan obat secara keseluruhan berhubungan dengan banyaknya pasien yang diobati sebelumnya. Pada pasien TB MDR sering tidak bergejala sebelumnya sehingga dapat menularkan penyakitnya sebelum 3 kali menjadi sakit. Oleh karena itu prevalensi TB MDR dapat 3 kali lebih besar dari insidennya sebenarnya yaitu mendekati atau melampaui 1 juta, harus diakui bahwa

pengobatan terhadap tuberkulosis dengan resistensi ganda ini amat sulit dan memerlukan waktu yang lama bahkan sampai 24 bulan. Faktor risiko untuk terjadinya TB-MDR yaitu usia, jenis kelamin, riwayat pengobatan, merokok, dan kepatuhan minum obat (WHO, 2010). Kegagalan pada pengobatan TB-MDR akan menyebabkan lebih banyak OAT yang resisten terhadap kuman *Mycobacterium Tuberculosis* kegagalan ini bukan hanya merugikan pasien tetapi juga meningkatkan penularan pada masyarakat, TB resistensi Obat Anti TB (OAT) pada dasarnya adalah suatu fenomena buatan manusia, sebagai akibat dari pengobatan pasien TB yang tidak adekuat yang menyebabkan terjadinya penularan dari pasien TB-MDR ke orang lain / masyarakat, maka dari itu perlu dilakukan penelitian mengenai riwayat pengobatan TB-MDR untuk mencegah kegagalan dalam pengobatan (Soepandi, 2010). Komplikasi terjadinya *Multi Drug Resistant tuberculosis* TB-MDR yaitu Resistensi terjadi jika individu tidak menyelesaikan program pengobatan hingga tuntas, dan mutasi basil mengakibatkan basil tidak lagi responsif terhadap antibiotik yang tidak digunakan dalam waktu jangka pendek.

Basil Tuberculosis bermutasi dengan cepat dan sering. Tuberculosis yang resistensi terhadap obat-obatan juga dapat terjadi jika individu tidak dapat menghasilkan respon imun yang efektif, sebagai contoh, yang terlihat pada pasien AIDS atau gizi buruk. Pada kasus ini, terapi anti biotic hanya efektif sebagian. Tenaga kesehatan atau pekerja lain yang terpajan dengan galur baiss ini, juga dapat menderita *Tuberculosis Resistensi Multi Obat*, yang dalam beberapa tahun dapat mengakibatkan morbiditas dan sering terjadinya kematian. Mereka yang mengidap *Tuberculosis Resistensi Multi Obat* memerlukan terapi yang lebih toksik dan mahal dengan kecenderungan mengalami kegagalan (Corwin, 2012). Dalam penanggulangan TBMDR dilakukan dengan menggunakan Strategi “DOTs PLUS” dengan arti “S” adalah strategi bukan Short course therapy sedangkan “Plus” adalah menggunakan OAT lini kedua dan melakukan kontrol infeksi. Dimana seluruh komponen yang terdapat pada strategi DOTs Plus lebih ditekankan pada penatalaksanaan dengan pendekatan program Manajemen Terpadu Pengendalian TB Resistensi

Obat (MTPTRO) yang digunakan sebagai acuan tenaga kesehatan atau pelaksana program dalam penyelenggaraan pengendalian TB Resisten Obat (Permenkes RI No.13 tahun 2013).

#### METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan menggunakan desain *Cross Sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah penderita TB Paru di wilayah kerja Kota Madiun. Dengan tingkat kesalahan yang digunakan yaitu 5% atau 0,05. Jumlah sampel sebanyak 54 responden. pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *Random Sampling*. Resiko terjadinya TB MDR pada penderita TB Paru menggunakan lembar observasi.

#### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

##### Analisa Univariat

##### Deskripsi Resiko Terjadinya TB MDR

##### Pada Penderita TB Paru

##### Berdasarkan umur

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Umur

No	Umur	Frekuensi	Persentase (%)
1	≥ 15 tahun	54	100 (%)
2	≤ 15 tahun	0	0
Jumlah		54	100 (%)

##### Deskripsi Resiko Terjadinya TB MDR

##### Pada Penderita TB Paru

##### Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Resiko Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	FREKUENSI	Persentase (%)
1	Laki-laki	38	70,4%
2	Perempuan	16	29,6%
Jumlah		54	100 (%)

##### Deskripsi Resiko Terjadinya TB MDR

##### Pada Penderita TB Paru

##### Berdasarkan Riwayat Pengobatan

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Resiko Berdasarkan Riwayat Pengobatan

No	Riwayat Pengobatan	Frekuensi	Persentase (%)
1	Ya	2	3,7%%
2	Tidak	52	96,3%%
Jumlah		54	100 (%)

##### Deskripsi Resiko Terjadinya TB MDR

##### Pada Penderita TB Paru

##### Berdasarkan Riwayat Merokok

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Resiko Berdasarkan Riwayat Merokok

No	Riwayat Merokok	Frekuensi	Persentase (%)
1	Merokok	24	44,4%%
2	Tidak merokok	30	55,6%%
Jumlah		54	100 (%)

##### Deskripsi Resiko Terjadinya TB MDR

##### Pada Penderita TB Paru

##### Berdasarkan Kepatuhan Minum Obat

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Resiko Berdasarkan Kepatuhan Minum Obat

No	Kepatuhan Minum Obat	Frekuensi	Persentase (%)
1	Patuh	26	48,1%%
2	Tidak	28	51,9%%
Jumlah		54	100 (%)

##### Analisa Bivariat

Tabel 6. Hasil analisa *Omnibus test of model coefficients* hubungan antara variabel yang berpengaruh terhadap resiko terjadinya TB MDR pada penderita TB Paru

	Chisquare	Df	Sig
Step1 Step	72,171	4	0,000
Bolck	72,171	4	0,000
Model	72,171	4	0,000

Dari hasil analisa *omnibus test of model coefficients* untuk melihat hubungan antara variabel yang berpengaruh atau variabel dependen terhadap resiko terjadinya TB MDR pada penderita TB Paru di wilayah kerja Kota Madiun. Dapat di simpulkan terdapat tiga variabel yang berpengaruh signifikan. Sedangkan variabel yang tidak signifikan dapat dilihat di analisa berikut ini.

## Analisa Multivariat

Tabel 7. Hasil analisa variables not in the equation hubungan antara variabel yang paling dominan terhadap resiko terjadinya TB MDR pada penderita TB Paru

Variables	Score	Df	Sig
Step 0	14.469	1	0,000
Riwayat pengobatan	3.264	1	0,071
Riwayat merokok	10.134	1	0,001
Kepatuhan minum obat	31.909	1	0,000
Overall statistic	42.766	4	0,000

Dari hasil analisa *output variables not the equation* dengan menggunakan uji *regresi logistic* menunjukkan signifikansi masing-masing variabel independen. Untuk variabel kepatuhan minum obat nilai signifikansi sebesar 0,000 dan resiko sebesar 31,909, variabel jenis kelamin dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 dan risiko 14,470, variabel riwayat merokok dengan nilai signifikansi sebesar 0,001 dan risiko sebesar 10.134. Sedangkan variabel yang tidak signifikansi adalah variabel riwayat pengobatan dengan nilai signifikansi sebesar 0,071 dan resiko sebesar 3,264 dan variabel umur dengan taraf signifikansi tidak dapat di hitung dan tidak di temukan penderita TB Paru dengan kelompok umur  $\leq 15$  tahun.

## KESIMPULAN

1. Faktor jenis kelamin berhubungan secara signifikan dengan resiko terjadinya TB MDR pada penderita TB Paru dengan nilai signifikansi sebesar  $0,000 \leq 0,05$ .
2. Faktor riwayat merokok berhubungan secara signifikan dengan resiko terjadinya TB MDR pada penderita TB Paru dengan nilai signifikansi sebesar  $0,000 \leq 0,05$ .
3. Faktor kepatuhan minum obat berhubungan secara signifikan dengan resiko terjadinya TB MDR pada penderita TB Paru dengan nilai signifikansi sebesar  $0,000 \leq 0,05$ .
4. Faktor riwayat pengobatan tidak berhubungan secara signifikan dengan resiko terjadinya TB MDR pada penderita TB Paru dengan nilai signifikansi sebesar  $0,071 \geq 0,05$ .

5. Faktor umur tidak berhubungan secara signifikan dengan resiko terjadinya TB MDR pada penderita TB Paru dan tidak ditemukan penderita TB Paru pada kelompok umur  $\leq 15$  tahun.
6. Hasil analisis multivariat diperoleh variabel yang berhubungan dengan resiko terjadinya TB MDR adalah: jenis kelamin, riwayat merokok, dan kepatuhan minum obat. Faktor yang paling dominan berisiko terjadinya TB MDR adalah faktor.

## SARAN

1. Bagi Masyarakat Diharapkan bagi masyarakat terutama pada penderita TB Paru bahwa kepatuhan minum sangatlah penting saat menjalani pengobatan TB Paru, sehingga tidak beresiko terjadinya TB MDR.
2. Bagi enam Puskesmas di wilayah kerja kota Madiun Setelah mengetahui hasil penelitian data ini bisa di jadikan acuan untuk mencegah lebih awal terjadinya resiko TB MDR.
3. Bagi Mahasiswa STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun Hasil penelitian ini diharapkan sebagai bahan kajian dan sumbangan pemikiran untuk kegiatan penelitian selanjutnya.
4. Bagi peneliti lainnya Hasil peneliti ini belum sempurna karena keterbatasan peneliti, diharapkan peneliti lain mampu mengembangkan peneliti lain mengenai kepatuhan minum obat penderita TB Paru dari segi faktor yang berbeada agar dapat mengembangkan peneliti seperti ini di masa yang akan datang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Helper, Sahat P. M. (2010). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian TB Paru dan Upaya Penanggulangan*. *Jurnal Ekologi Kesehatan*. [file:///C:/Users/User/Downloads/2834-6205-1-SM%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/2834-6205-1-SM%20(1).pdf) (diakses 06 Januari 2016).
- Depkes, RI. (2010). *Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis*. Jakarta: Gerdunas-TB. [http://www.searo.who.int/indonesia/topics/tb/stranas\\_tb-2010-2014.pdf](http://www.searo.who.int/indonesia/topics/tb/stranas_tb-2010-2014.pdf) (diakses 06 Januari 2016).
- Dinas kesehatan kota Madiun. (2015). Angka Kejadian TB-MDR di Kota Madiun.
- Dinas kesehatan kota Madiun. (2015). Angka Kejadian TB Paru di Kota Madiun.

- WHO. (2010). *Multidrug-resistant Tuberculosis (MDR-TB) 2010 Update*. Retrieved November 22, 2010, from [www.who.int/tb/publications/MDRFactSheet2012.pdf](http://www.who.int/tb/publications/MDRFactSheet2012.pdf) (diakses 06 Januari 2016).
- Soepandi, P.Z. (2010). *Diagnosis Dan Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya TB-MDR*. Departemen Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi FKUI. Jakarta.
- Corwin, Elizabeth J. (2012). *Patofisiologi* : Buku