



**FAKTOR – FAKTOR DETERMINAN
KEJADIAN *MULTIDRUG RESISTANCE*
TUBERCULOSIS DI INDONESIA**

SKRIPSI

Disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana
Kesehatan Masyarakat dengan peminatan Promosi Kesehatan

**MULYONO
NIM. D11.2004.00454**

**PROGRAM STUDI S1 KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO
SEMARANG
2014**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Mulyono
NIM : D11.2004.00454
Fakultas : Fakultas Kesehatan
Program Studi : Kesehatan Masyarakat
Judul Skripsi : Faktor – Faktor Determinan Kejadian *Multidrug Resistance Tuberculosis* di Indonesia

menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan apabila dikemudian hari ditemukan adanya bukti plagiat dan atau pemalsuan data maupun bentuk kecurangan lain, saya bersedia untuk menerima sanksi dari Fakultas Kesehatan Universitas Dian Nuswantoro Semarang menurut aturan yang berlaku.

Semarang, 18 Juli 2014

Mulyono

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Mulyono
NIM : D11.2004.00454
Fakultas : Fakultas Kesehatan
Program Studi : Kesehatan Masyarakat
Judul Skripsi : Faktor – Faktor Determinan Kejadian *Multidrug Resistance Tuberculosis* di Indonesia

Demi mengembangkan Ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Dian Nuswantoro Semarang Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (non-exklusif Royalti-Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Faktor – Faktor Determinan Kejadian *Multidrug Resistance Tuberculosis* di Indonesia beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Ekseklusif ini Universitas Dian Nuswantoro Semarang berhak untuk menyimpan, mengcopy ulang (memperbanyak), menggunakan, mengelolanya dalam bentuk pangkaladata (database), mendistribusikannya dan menampilkan/mempublikasikannya diinternet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta. Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Dian Nuswantoro Semarang, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Semarang, 18 Juli 2014

Mulyono

© 2014

Hak Cipta Skripsi Ada Pada Penulis

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

FAKTOR – FAKTOR DETERMINAN KEJADIAN *MULTIDRUG RESISTANCE TUBERCULOSIS* DI INDONESIA

Disusun oleh :

MULYONO
NIM. D11.2004.00454

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi
Fakultas Kesehatan Universitas Dian Nuswantoro Semarang
Pada tanggal 18 Juli 2014 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Semarang, 18 Juli 2014

Tim Penguji :

Ketua	: Suharyo, SKM, M.Kes	(.....)
Penguji I	: Nurjanah, SKM, M.Kes	(.....)
Penguji II	: dr Zaenal Sugianto, M.Kes	(.....)

Mengetahui,
Dekan

(Dr. dr. Sri Andarini Indreswari, M.Kes)

Persembahan untuk kedua

Orang tuaku :

Semoga amalan ini menjadi salah satu
penyejuk hati beliau berdua

Jazakumullah khairan Khatsiran atas
pemeliharaan dan pendidikan yang
dicurahkan hingga hari ini

RIWAYAT HIDUP

Nama : Mulyono
Tempat, tanggal lahir : Demak, 19 September 1984
Jenis Kelamin : Laki-laki
Agama : Islam
Alamat : Kebonsari Rt.02 Rw.01 Dempet Demak

Riwayat Pendidikan :

1. SD Negeri 01 Kebonsari, tahun 1991-1997
2. SMP Negeri 02 Dempet, tahun 1997-1999
3. SPK PPNI Semarang, tahun 1999-2002
4. Diterima di Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat Universitas Dian Nuswantoro Semarang tahun 2004

PRAKATA

“Bismillahirrahmanirrahim” puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan laporan skripsi kesehatan masyarakat dengan judul “**Faktor – Faktor Determinan Kejadian *Multidrug Resistance Tuberculosis* di Indonesia**” untuk melaksanakan penelitian sebagai persyaratan mencapai Sarjana Kesehatan Masyarakat.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan skripsi kesehatan masyarakat ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, dalam kesempatan ini peneliti menyampaikan terima kasih kepada :

1. Dr. dr. Sri Andarini Indreswari, M.Kes selaku Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Dian Nuswantoro Semarang yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk penyusunan skripsi ini.
2. Suharyo, SKM, M.Kes selaku Ketua Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Universitas Dian Nuswantoro Semarang dan Dosen Pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan, saran, motivasi dan perhatian kepada peneliti. Terimakasih atas inspirasinya yang memacu kreativitas peneliti.
3. Nurjanah, SKM, M.Kes selaku ketua peminatan Promkes yang telah memberikan bimbingan, perhatian, saran dan masukan selama penyusunan skripsi penelitian ini.
4. dr. Zaenal Sugianto, M.Kes selaku Dosen Penguji yang telah memberikan perhatian, saran dan masukan selama penyusunan skripsi penelitian ini.
5. Kedua Orang tua tercinta beserta calon istriku yang selalu memberikan semangat kepada peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini.
6. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu peneliti mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan proses penelitian selanjutnya.

Semarang, 18 Juli 2014

Penulis

PROGRAM STUDI S1 KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO
SEMARANG
2014

ABSTRAK

MULYONO

**FAKTOR – FAKTOR DETERMINAN KEJADIAN *MULTIDRUG RESISTANCE*
TUBERCULOSIS DI INDONESIA**

Multidrug Resistant Tuberculosis (TB-MDR) adalah jenis resisten TB dengan resisten terhadap dua obat anti tuberculosis yang paling efektif yaitu Rifampicin dan Isoniazid. Data WHO pada tahun 2005 terdapat 11.988 (12%) per 100.000 penduduk menderita MDR- TB dan menjadi 55.112 (55%) per 100.000 penduduk menderita baru TB pada tahun 2010. Kawasan Asia pada tahun 2010 terdapat 3.937 kasus penderita menderita MDR- TB. Kasus MDR-TB di Indonesia mengalami peningkatan dari tahun 2010 – 2012 sebanyak dengan jumlah 182 kasus di tahun 2010 dan 428 kasus pada tahun 2012 mengalami peningkatan 35%. Karya ilmiah ini menunjukkan adanya faktor yang mempengaruhi peningkatan angka kejadian MDR.

Metode yang digunakan adalah kajian pustaka dan analisa jurnal penelitian. Kajian pustaka dimaksudkan untuk meringkas, menganalisis, dan menafsirkan konsep dan teori yang berkaitan dengan sebuah penelitian.

Faktor utama yang mempengaruhi peningkatan MDR adalah kegagalan pengobatan TB. Kegagalan tersebut tidak lepas dari pengaruh umur, gender, riwayat pengobatan, efek samping, dokter, pasien, obat, Program Nasional TB, terapi yang tidak adekuat, resistensi terhadap OAT, penyuluhan, PMO, keterlambatan berobat, HIV-AIDS, lama terapi, motivasi penderita yang rendah, jenuh dalam pengobatan, dan biaya selama pengobatan.

Peningkatan motivasi menjadi solusi untuk menurunkan angka ketidakpatuhan dan kegagalan pengobatan pada penderita TB sehingga mengurangi angka kejadian MDRTB.

Keyword : MDR-TB, faktor determinan MDR-TB
Kepustakaan : 13 buah, 2007-2013

PUBLIC HEALTH STUDY S1
FACULTY OF HEALTH DIAN NUSWANTORO UNIVERSITY
SEMARANG
2014

ABSTRACT

THE DETERMINANT FACTORS OF MULTIDRUG TUBERCULOSIS
IN INDONESIA

MULYONO

Multidrug Resistance Tuberculosis (MDR-TB) is type of TB resistant that resistance with the most effective anti tuberculosis drugs, are Rifampicin and Isoniazid. WHO data in 2005 there are 11.988 (12%) per 100,000 population patients MDR-TB to be 55.112 (55%) per 100,000 patients TB. In 2010 there are 3,937 new case of patients MDR-TB Asia. MDR-TB cases in Indonesia has increased from 2010 - 2012 as 182 cases in 2010 and 428 cases in 2012, it has increased 35%. This paper shows the existence of factors that affect the increase incidence of MDR-TB.

The method in this study is a literature review and analysis of research journals. Literature review is intend to summarize, analyze, interpret concepts and theories related to a study.

The main factor of affect the increase MDR-TB is a treatment failure in MDR TB. Failure is related to age, gender, history of treatment, side effects, doctor, patient, medicine, National Programme TB, inadequate therapy, resistance of medication, counseling, drug regulatory, delay in treatment, HIV-AIDS, duration of therapy, low motivational, saturated in the treatment, and the cost for treatment.

Increased motivation to be a solution to reduce the number of noncompliance and treatment failure in patients with TB, so reduce the incidence of MDRTB.

Keyword: MDR-TB, determinant factors MDR-TB

Bibliography: 13 pieces, 2007-2013

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PERNYATAAN	
HALAMAN HAK CIPTA	
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	v
PRAKATA	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
 PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian	5
C. Manfaat Penelitian	5
 METODOLOGI PENELITIAN	3
HASIL DAN PEMBAHASAN	4
PENUTUP	10
 DAFTAR PUSTAKA	11
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar

1. Grafik Distribusi Angka MDR
muncul kasus baru secara global tahun 2005 – 2010..... 4
2. Grafik Distribusi Angka MDR
di Asia tenggara tahun 2005 – 2012 4
3. Grafik Distribusi Angka MDR
muncul kasus baru di Indonesia tahun 2005 - 2012..... 4
4. Grafik Distribusi Angka MDR
kasus lama indonesia tahun 2005 - 2012..... 5

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Rangkuman Jurnal
2. Artikel Penelitian Identifikasi Faktor Risiko Tuberkulosis Multidrug Resistant (TBM-DR)
3. Artikel Penelitian Tuberkulosis dan faktor risiko kejadian Multidrug Resistant Tuberkulosis
4. Artikel Penelitian Multi Drug Resistant Tuberkulosis (MDR-TB); Sebuah Tinjauan Kepustakaan
5. Jurnal Tuberkulosis Indonesia Diagnosis dan Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya TB-MDR
6. Jurnal Ilmiah Gambaran Faktor Risiko Pengobatan Pasien TB-MDR RS Labuang Baji Kota Makassar Tahun 2013
7. Artikel Ilmiah Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Resistensi Rifampicin dan / Isoniazid Pada Pasien Tuberculosis Paru di BKPM Semarang
8. Jurnal Kesehatan Masyarakat Faktor Risiko Multidrug Resistant Tuberculosis (MDR-TB)

Pendahuluan

Tuberkulosis (TB) adalah penyakit infeksius, yang terutama menyerang penyakit parenkim paru. Tuberkulosis adalah suatu penyakit infeksius yang menyerang paru-paru yang secara khas ditandai oleh pembentukan granuloma dan menimbulkan nekrosis jaringan. Penyakit ini bersifat menahun dan dapat menular dari penderita kepada orang lain pengertian tuberkulosis menurut Depkes adalah penyakit menular langsung yang disebabkan oleh kuman TB (*Mycobacterium tuberculosis*). Sebagian besar kuman TB menyerang paru, tetapi dapat juga mengenai organ tubuh lainnya.¹

Pengobatan TB bertujuan untuk menyembuhkan pasien, mencegah kematian, mencegah kekambuhan, memutuskan rantai penularan dan mencegah terjadinya resistensi kuman terhadap OAT.

Pemantauan kemajuan hasil pengobatan pada orang dewasa dilaksanakan dengan pemeriksaan ulang dahak secara mikroskopis. Pemeriksaan dahak secara mikroskopis lebih baik dibandingkan dengan pemeriksaan radiologis dalam memantau kemajuan pengobatan. Laju Endap Darah (LED) tidak digunakan untuk memantau kemajuan pengobatan karena tidak spesifik untuk TB.

Pemantauan kemajuan pengobatan dilakukan pemeriksaan spesimen sebanyak dua kali (sewaktu dan pagi). Hasil pemeriksaan dinyatakan negatif bila ke 2 spesimen tersebut negatif. Bila salah satu spesimen positif atau keduanya positif, hasil pemeriksaan ulang dahak tersebut dinyatakan positif.¹ pengobatan dikatakan gagal apabila hasil pemeriksaan dahaknya tetap positif atau kembali menjadi positif pada

bulan kelima atau lebih selama pengobatan. Kegagalan pengobatan membuat penderita kebal terhadap OAT yang telah diberikan dan memicu adanya MDR-TB.

Multidrug Resistant Tuberculosis (MDR-TB) adalah jenis resisten TB dengan resisten terhadap dua obat anti tuberculosi yang paling efektif yaitu Rifampicin dan Isoniazid. MDR-TB merupakan permasalahan utama di dunia. Prevalensi kasus MDR-TB dunia pada tahun 2010 sebanyak 55.112 (52%) per 100.000 penduduk menderita baru TB. Di kawasan Asia Tenggara terjadi peningkatan yang sangat drastis. Pada tahun 2005 terdapat 68 kasus MDR- TB per 100.000 penduduk dan pada tahun 2010 terdapat 3.937 kasus penderita menderita MDR- TB dan bisa diartikan terdapat 66757 kasus MDRTB.

Kasus MDR-TB di Indonesia mengalami peningkatan dari tahun 2010 – 2012 dengan jumlah 182 kasus di tahun 2010 dan 428 kasus pada tahun 2012 (35%).²

Hasil penelitian dari Priyanti Z menyatakan bahwa faktor risiko utama TB-MDR adalah kegagalan pasien dalam menjalani pengobatan. Penelitian dari Erni Erawatyningasih mengenai faktor – faktor yang mempengaruhi ketidak patuhan berobat pada penderita tuberkulosis paru antara lain usia, jenis kelamin, dukungan dan jarak fasilitas kesehatan dari rumah.⁴ Faktor lain yang memberikan kontribusi terhadap resistensi obat pada negara berkembang termasuk umur, gender, riwayat pengobatan, efek samping, dokter, pasien, obat, program nasional TB, terapi yang tidak adekuat, resistensi terhadap OAT, motivasi penderita yang

rendah, jenuh dalam pengobatan, dan biaya selama pengobatan.³

Faktor risiko untuk terjadinya MDR-TB adalah infeksi HIV, sosial ekonomi, jenis kelamin, kelompok umur, merokok, konsumsi alkohol, diabetes, pasien TB paru dari daerah lain (pasien rujukan), dosis obat yang tidak tepat sebelumnya dan pengobatan terdahulu dengan suntikan dan fluoroquinolon. Sumber lain menyebutkan bahwa faktor risiko MDR-TB adalah jenis kelamin perempuan, usia muda, sering bepergian, lingkungan rumah yang kotor, konsumsi alkohol dan merokok serta kapasitas paru-paru.⁴ Hasil penelitian yang dilakukan oleh Tahan Hutapea menunjukkan bahwa faktor dukungan keluarga sangat berpengaruh terhadap keberhasilan pengobatan pada pasien TB.⁵ Penulis ingin mengetahui lebih lanjut mengenai peningkatan angka

MDR-TB dan faktor yang mempengaruhi terjadinya MDR-TB.

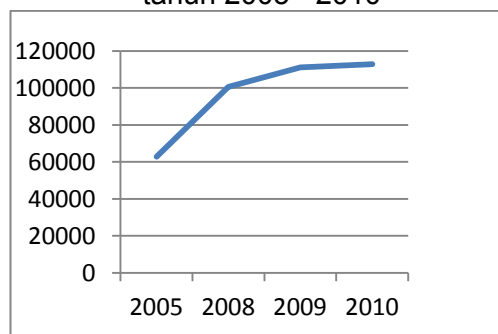
Metode

Jenis penulisan ini merupakan kajian pustaka. Kajian pustaka adalah daftar referensi dari semua jenis referensi seperti buku, *jurnal papers*, artikel, disertasi, tesis, skripsi, *hand outs*, *laboratory manuals*, dan karya ilmiah lainnya yang dikutip di dalam penulisan. Kajian pustaka menjelaskan laporan tentang apa yang telah ditemukan oleh peneliti untuk membahas masalah penelitian. Kajian penting yang berkaitan dengan masalah biasanya dibahas sebagai subtopik yang lebih rinci agar lebih mudah dibaca. Bagian yang kurang penting biasanya dibahas secara singkat. Bila ada beberapa hasil penelitian yang mirip dengan masalah penelitian, maka dapat dituliskan: "Beberapa penelitian juga telah

dilaporkan dengan hasil yang hampir sama.⁶

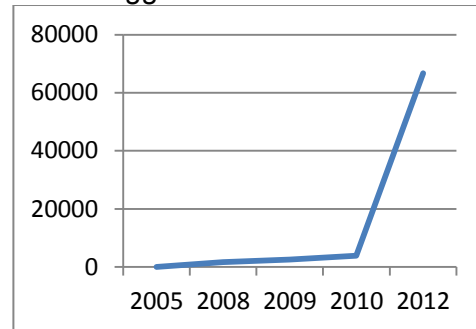
Hasil Analisis dan Pembahasan

Grafik 1. Distribusi Angka MDR muncul kasus baru secara global tahun 2005 - 2010



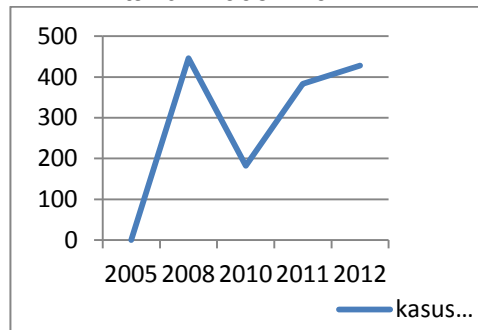
Berdasarkan Grafik 1. Menunjukkan adanya peningkatan angka MDR secara global yaitu tahun 2005 – 2008 sebanyak 60% yaitu dari 62.806 menjadi 100.500 penderita, tahun 2008 – 2009 terjadi peningkatan sebanyak 10,5% (100.500 menjadi 111.101 penderita) dan pada tahun 2009 – 2010 sebanyak 1,6% yaitu 111.101 menjadi 112.920 penderita.¹

Grafik 2. Distribusi Angka MDR di Asia tenggara tahun 2005 – 2012



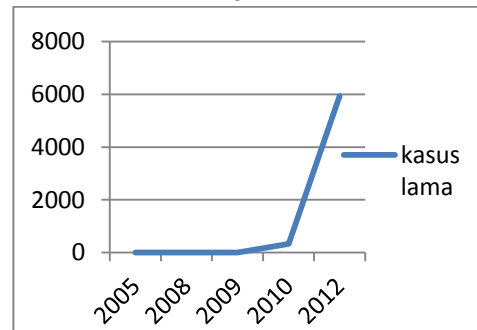
Berdasarkan Grafik 2. Menunjukkan adanya peningkatan angka MDR di Asia tenggara yaitu tahun 2005 – 2008 sebanyak 2425% yaitu dari 68 menjadi 1717 penderita, tahun 2008 – 2009 terjadi peningkatan sebanyak 49% (1717 menjadi 2560 penderita) dan pada tahun 2009 – 2010 sebanyak 53,7% yaitu 2560 menjadi 3937 penderita. 2010- 2012 terjadi peningkatan 1592 % yaitu 3937 menjadi 66756 penderita.¹⁰

Grafik 3. Distribusi Angka MDR muncul kasus baru di Indonesia tahun 2005 - 2012



Berdasarkan Grafik 3. Menunjukkan adanya peningkatan angka MDR di Indonesia untuk kasus baru yaitu tahun 2005 – 2008 sebanyak 145% yaitu dari 0 menjadi 446 penderita, tahun 2008 – 2010 terjadi penurunan sebanyak 59% (446 menjadi 182 penderita) dan pada tahun 2010 – 2011 sebanyak 110% yaitu 182 menjadi 383 penderita, pada 2011 – 2012 terjadi peningkatan dari 383 menjadi 428 yaitu sebanyak 11,7%.

Grafik 4. Distribusi Angka MDR kasus lama Indonesia tahun 2005 - 2012



Berdasarkan Grafik 4. Menunjukkan adanya peningkatan angka MDR di Indonesia untuk kasus baru yaitu tahun 2005 – tidak terdapat kasus MDR) dan pada tahun 2010 – 2012 sebanyak 1734% yaitu 324 menjadi 5942 penderita.

Grafik 1,2,3 dan 4 menunjukkan adanya peningkatan kasus MDR secara global maupun di Indonesia.¹⁰ Penyebab terjadinya MDR TB merupakan multifaktor. Hasil penelitian dari kajian pustaka yang penulis rangkum menyebutkan faktor yang mempengaruhi angka kejadian MDR yaitu umur, gender, riwayat pengobatan, efek samping, dokter, pasien, obat, Program Nasional TB, terapi yang tidak

adekuat, resistensi terhadap OAT, penyuluhan, PMO, keterlambatan berobat, HIV-AIDS, lama terapi, motivasi penderita yang rendah, jenuh dalam pengobatan, dan biaya selama pengobatan. Faktor utama yang mempengaruhi terjadinya MDR adalah kegagalan atau kelalaian dalam pengobatan.⁷

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Dedi Nofizar menunjukkan bahwa faktor dokter, pasien, obat, dan Program Nasional sangat berpengaruh terhadap pengobatan TB. Faktor dokter yang memberikan informasi mengenai penyakit TB dan lama terapi dapat menambah pengetahuan pasien mengenai penyakit TB sehingga timbul adanya motivasi pada pasien untuk menjalani pengobatan, sebaliknya apabila pasien dengan motivasi yang rendah dapat menimbulkan kegagalan pengobatan. Perbedaan pemberian

obat yang sesuai ketentuan berpengaruh terhadap keberhasilan pengobatan TB, dengan jumlah obat yang tidak sesuai memicu terjadinya MDRTB.¹⁰

Faktor Program Kesehatan dan Sistem Kesehatan berupa jarak fasilitas kesehatan yang dekat, program pengobatan TB, ketersediaan obat yang terus – menerus, pelacakan kasus *drop-out* mendukung pencegahan terjadinya MDR. Hal ini berbanding terbalik dengan kejadian yang dialami di Masyarakat bahwa jarak yang dekat fasilitas kesehatan tidak mempengaruhi kepatuhan pasien terhadap minum obat. Walaupun ketersediaan OAT pada fasilitas kesehatan pertama tempat pasien berobat hampir selalu tersedia. Program pelacakan tidak berjalan dengan baik karena tidak pernah didatangi oleh petugas.¹⁰

Lia Herlina berpendapat bahwa faktor risiko berhubungan dengan kejadian MDR TB diantaranya adalah Umur, Gender, Riwayat pengobatan, dan efek samping. Faktor umur berhubungan dengan kejadian *drug resistance*, dan meningkat pada kelompok usia 46- 64 tahun.⁸ Tidak ada hubungan yang jelas antara kejadian MDRTB dengan jenis kelamin. Beberapa studi menunjukkan laki – laki faktor resiko MDRTB lebih besar dengan alasan wanita lebih disiplin dalam minum obat, sedangkan studi lain mengatakan wanita lebih rentan terjadi MDRT karena sering datang terlambat dan memiliki perasaan malu dan takut dikucilkan oleh keluarga dan lingkungan sekitar.^{11,10} Riwayat pengobatan sebelumnya yang lebih dari sekali meningkatkan angka resiko kejadian MDRTB. Efek samping dari penggunaan obat OAT yang dirasakan oleh pasien

dapat berupa gatal sekujur tubuh, mual, pusing, dan sakit persendian sehingga pasien menghentikan pengobatan TB.¹¹

Pendapat Said khailulloh penyebab terjadinya MDRTB adalah terapi yang tidak adekuat sehingga terjadi *resistance* terhadap OAT. Hal ini di dukung oleh Adiatma mengenai pedoman diagnosis dan penatalaksanaan di Indonesia yang menyatakan bahwa pemakaian obat tunggal dalam pengobatan tuberculosi, penggunaan paduan obat yang tidak adekuat, Pemberian obat yang tidak teratur, Fenomena “*addition syndrome*” yaitu suatu obat ditambahkan dalam suatu paduan pengobatan yang tidak berhasil, penggunaan obat kombinasi yang pencampurannya tidak dilakukan secara baik, dan penyediaan obat yang tidak reguler merupakan penyebab *resistance* terhadap obat

dan meningkatkan risiko terjadinya MDRTB.⁹

Pendapat Priyanti Z tentang faktor yang mempengaruhi terjadinya MDRTB lebih kompleks. Terdapat 5 faktor yang berakibat pada kegagalan pengobatan poliresistensi TB, yaitu faktor mikrobiologik, faktor klinik, faktor program, faktor AIDS-HIV, dan faktor kuman. Faktor mikrobiologik berupa resisten yang natural, resisten yang didapat, *amplifier effect*, virulensi kuman, dan tertular galur kuman MDR. Faktor klinik berasal dari petugas kesehatan dan pasien.

Pengaruh petugas kesehatan terhadap keterlambatan diagnosis, dosis obat yang kurang tepat, harga obat yang tidak terjangkau, dan pengadaan obat yang kurang siap tersedia meningkatkan angka kejadian MDRTB. Pasien juga berpengaruh

terhadap pengobatan TB diantaranya tidak adanya PMO, kurang informasi, kurang dana, efek samping obat, sarana dan prasarana tidak memadai, masalah sosial, dan gangguan penyerapan obat berpengaruh terhadap penghentian konsumsi OAT. Faktor program adalah pemerintah yang tidak menyediakan fasilitas uji kepekaan, tidak ada program DOTS-Plus, program DOTS belum berjalan dengan baik. MDRTB lebih besar terjadi pada pasien dengan HIV-AIDS karena gangguan penyerapan obat dan faktor kuman M. Tuberculosis yang sangat virulen dan memiliki daya tahan hidup lebih tinggi dapat meningkatkan kejadian MDRTB.²

Hasil penelitian Rifaah Munawwarah, Ida Leida, dan Wahiduddin menunjukkan faktor resiko yang paling berpengaruh yaitu efek samping obat, jenuh

dalam pengobatan, dan biaya selama pengobatan. Kejenuhan pengobatan yang terlalu lama sangat dirasakan oleh pasien dan biaya sehari – hari serta transportasi sangat berdampak pada ketidakteraturan minum obat yang menyebabkan kegagalan pengobatan. Peran serta keluarga sangat dibutuhkan sebagai PMO yang memberikan motivasi dan pengawasan bagi penderita.¹⁰

Penekanan faktor motivasi yang rendah dan ketidakteraturan pengobatan sebagai resiko terbesar dalam kejadian MDRTB dikemukakan oleh Dwi Sarwani. Motivasi berasal dari dalam (intrinsik) dan motivasi dari luar (ekstrinsik). Faktor intrinsik yaitu dalam diri seseorang itu sudah ada dorongan untuk melakukan sesuatu, sedangkan faktor ekstrinsik di pengaruhi oleh anggota keluarga dan lingkungan

masyarakat. Seseorang yang memiliki motivasi rendah memiliki resiko yang lebih besar untuk menderita MDRTB, sehingga perlu adanya dukungan (motivasi) daridalam diri sendiri atau dukungan dari keluarga dan lingkungan masyarakat.¹¹

Perbedaan yang signifikan terjadi pada hasil penelitian Gilang Bagus pratama tentang penyuluhan, PMO, HIV-AIDS, lama terapi, dan pengobatan FCD yang tidak berpengaruh terhadap kejadian MDRTB. FDC adalah suatu obat yang terdiri dari kombinasi dua atau empat jenis obat dalam satu tablet yang dosisnya disesuaikan dengan berat badan pasien, dikemas dalam satu paket untuk satu pasien dalam satu masa pengobatan. Tidak ada pengaruh dalam penelitian ini, kemungkinan disebabkan karena keberhasilan penyuluhan, peneliti

tidak bisa menilai langsung menilai PMO, nilai ratio prevalensi bahwa HIV- AIDS belum bisa disimpulkan sebagai faktor yang berpengaruh terhadap resistensi OAT, lama terapi yang tidak sesuai dengan standar dapat mempengaruhi dosis obat yang tidak adekuat dan petugas kesehatan tidak memiliki data yang akurat dalam rekam medik, dan pengobatan FCD belum bisa disimpulkan menjadi faktor pengaruh terjadinya MDRTB karena kurangnya data dan risiko yang mengalami efek.¹²

Penutup

Kajian Pustaka terlampir yang penulis analisa dari faktor utama yang menjadi risiko pada kejadian MDR-TB adalah kegagalan atau kelalaian dalam pengobatan. Kegagalan pengobatan tidak lepas dari pengaruh umur, gender, riwayat pengobatan, efek samping,

dokter, pasien, obat, Program Nasional TB, terapi yang tidak adekuat, resistensi terhadap OAT, penyuluhan, PMO, keterlambatan berobat, HIV-AIDS, lama terapi, motivasi penderita yang rendah, jenuh dalam pengobatan, dan biaya selama pengobatan.

Motivasi yang tinggi menunjukkan bahwa pengaruh paling besar terhadap peningkatan kepatuhan minum obat. Peningkatan motivasi secara intrinsik maupun ekstrinsik dengan dukungan dari keluarga dan lingkungan masyarakat dapat menurunkan angka ketidakpatuhan dan kegagalan pengobatan pada penderita TB sehingga mengurangi angka kejadian MDRTB.

- Risiko Pengobatan Pasien Tb-Mdr Rs Labuang Baji Kota Makassar Tahun 2013. [Gambaran Faktor Risiko Pengobatan Pasien Tb-Mdr Rs Labuang Baji Kota Makassar Tahun 2013](http://Repository.Unhas.Ac.Id/Bitstream/Handle/123456789/530/JURNAL.Pdf?Sequence=1.2)
<http://Repository.Unhas.Ac.Id/Bitstream/Handle/123456789/530/JURNAL.Pdf?Sequence=1.2>
013
9. Lia Herlina. Tuberkulosis dan faktor risiko kejadian Multidrug Resistant Tuberculosis (MDR TB/Resistensi Ganda). [Http://Pustaka.Unpad.Ac.Id/Wp-Content/Uploads/2013/12/Pustaka Unpad Tuberkulosis -Dan -Faktor -Risiko -Kejadian.Pdf](http://Pustaka.Unpad.Ac.Id/Wp-Content/Uploads/2013/12/Pustaka_Unpad_Tuberkulosis_-Dan_-Faktor_-Risiko_-Kejadian.Pdf). 2007
10. Said Khalilullah Alfin. Multi Drug Resistant Tuberculosis (Mdr-Tb); Sebuah Tinjauan Kepustakaan. <http://Alfinzone.Files.Wordpress.Com/2012/05/Mdr-Tb.Pdf>. Diakses Tgl 16 Juli 2014-07-16.2010
11. Rifah munawwarah, Ida Leida, Wahiduddin. Gambaran Faktor Risiko Pengobatan Pasien Tb-Mdr Rs Labuang Baji Kota Makassar Tahun 2013. <http://Repository.Unhas.Ac.Id/Bitstream/Handle/123456789/5530/JURNAL.Pdf?Sequence=1>. 2013
12. Dwi Sarwani SR, Sri Nurlaela, Isnani Zahrotul A. Faktor Risiko Multidrug Resistant Tuberculosis (MDR-TB). <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kemas>. 2012
13. Gilang Bagus Pratama. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Resistensi Rifampicin Dan / Isoniazid Pada Pasien Tuberculosis Paru Di Bkpm Semarang. [://Eprints.Undip.Ac.Id/33300/1/Gilang_Bagus.Pdf](http://Eprints.Undip.Ac.Id/33300/1/Gilang_Bagus.Pdf). 2011

LAMPIRAN

¹ Dinas Kesehatan Kabupaten Ciamis. TB PARU.
<http://p4bciamis.wordpress.com/2010/07/03/pengertian-tb-paru/>
 Diakses tanggal 17 juli 2014

- ² WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. Global tuberculosis report 2013
- ³ Priyanti Z Soepandi. Diagnosis Dan Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Tb-Mdr. <https://Agus34drajat.Files.Wordpress.Com/2010/10/Jurnal-Tuberkulosis-Indonesia-Vol7-Okt2010.Pdf>. 2010
- ⁴ Caminero, J.A. dalam Dwi Sarwani SR, Sri Nurlaela, Isnani Zahrotul A. Faktor Risiko Multidrug Resistant Tuberculosis (MDR-TB). <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kemas.2012> .
- ⁵ Tahan P. Hutapea. Pengaruh Dukungan Keluarga terhadap Kepatuhan Minum Obat Anti Tuberkulosis
- ⁶ Arul. Pengertian Kajian Pustaka. <http://makalahbarataanpba.blogspot.com/2010/01/kajian-pustaka.html>. diakses tanggal 16 Juli 2014
- ⁷ Rifaah Munawwarah, Ida Leida, Wahiduddin. Gambaran Faktor Risiko Pengobatan Pasien Tb-Mdr Rs Labuang Baji Kota Makassar Tahun 2013. *Gambaran Faktor Risiko Pengobatan Pasien Tb-Mdr Rs Labuang Baji Kota Makassar Tahun 2013* <http://Repository.Unhas.Ac.Id/Bitstream/Handle/123456789/5530/JURNAL.Pdf?Sequence=1>. 2013
- ⁸ Lia Herlina. Tuberkulosis dan faktor risiko kejadian Multidrug Resistant Tuberculosis (MDR TB/Resistensi Ganda). http://Pustaka.Unpad.Ac.Id/Wp-Content/Uploads/2013/12/Pustaka_Unpad_Tuberkulosis_-Dan_-Faktor_-Risiko_-Kejadian.Pdf. 2007
- ⁹ Said Khalilullah Alfin. Multi Drug Resistant Tuberculosis (Mdr-Tb); Sebuah Tinjauan Kepustakaan. <http://Alfinzone.Files.Wordpress.Com/2012/05/Mdr-Tb.Pdf>. Diakses Tgl 16 Juli 2014-07-16. 2010
- ¹⁰ Rifah munawwarah, Ida Leida, Wahiduddin. Gambaran Faktor Risiko Pengobatan Pasien Tb-Mdr Rs Labuang Baji Kota Makassar Tahun 2013. <http://Repository.Unhas.Ac.Id/Bitstream/Handle/123456789/5530/JURNAL.Pdf?Sequence=1>. 2013
- ¹¹ Dwi Sarwani SR, Sri Nurlaela, Isnani Zahrotul A. Faktor Risiko Multidrug Resistant Tuberculosis (MDR-TB). <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kemas.2012>
- ¹² Gilang Bagus Pratama. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Resistensi Rifampicin Dan / Isoniazid Pada Pasien. Tuberculosis Paru Di Bkpm Semarang. [://Eprints.Undip.Ac.Id/33300/1/Gilang_Bagus.Pdf](http://Eprints.Undip.Ac.Id/33300/1/Gilang_Bagus.Pdf). 2011