



**ANALISIS KEJADIAN MULTIDRUG RESISTANT  
TUBERCULOSIS (MDR TB) DI RSUP  
Dr. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG**

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Syarat Untuk Mendapatkan Gelar (S1)  
Sarjana Kesehatan Masyarakat Pada Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Sriwijaya

**OLEH**

**NAMA : MARTINA  
NIM : 10011481417016**

**PROGRAM STUDI (S1) KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2016**



**ANALISIS KEJADIAN MULTIDRUG RESISTANT  
TUBERCULOSIS (MDR TB) DI RSUP  
Dr. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG**

**SKRIPSI**

**OLEH**

**NAMA : MARTINA  
NIM : 10011481417016**

**PROGRAM STUDI (S1) KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2016**

**EPIDEMIOLOGI DAN BIostatistika**  
**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT**  
**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**  
**Skripsi, Juli 2016**

**Martina**

**Analisis Kejadian *MultiDrug Resistant Tuberculosis* (MDR TB) di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang**

xv + 70 halaman, 18 tabel, 5 gambar, dan 7 lampiran.

**ABSTRAK**

Pengendalian TB yang belum mencapai target memicu terjadi *MultiDrug Resistant Tuberculosis* (MDR TB) karena penderita pernah mengkonsumsi OAT (Obat Anti Tuberkulosis). Angka kejadian kasus resistensi obat dari WHO, Asia Tenggara yaitu Myanmar dan Afrika Timur yaitu Ethiopia. Sumatera Selatan, Penanganan MDR TB dilaksanakan RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang pada tahun 2014. Tujuan penelitian untuk menganalisis kejadian MDR TB.

Penelitian ini menggunakan desain *study case control* dengan kasus seluruh penderita MDR TB dan kontrol suspek negatif MDR TB berjumlah 75 orang, dengan perbandingan 1:1. Analisis data yang dilakukan adalah univariat, bivariat uji *chi square*, serta multivariat *regresi logistic model prediksi*.

Berdasarkan analisis multivariat menunjukkan bahwa variabel yang paling dominan mempengaruhi kejadian MDR TB yaitu Pengetahuan dengan OR 6,215 (95% CI 1,448-26,670) artinya pengetahuan yang rendah berisiko 6 kali untuk mengalami MDR TB. Kejadian MDR TB diprediksi sebesar 55% dipengaruhi pengetahuan, efek samping, motivasi dan kontak dengan penderita MDR TB/TB.

Promosi kesehatan tentang MDR TB diberikan pada masyarakat karena tingkat penularan yang tinggi dan pemahaman pengobatan yang rendah dan pemeriksaan *GeneXpert* diharapkan dilakukan setelah BTA + pengobatan 3 bulan karena kemungkinan penderita TB gagal bukan karena tidak teratur minum obat tetapi tertular *Mycobacterium Tuberculosis* yang telah resisten dengan OAT.

Kata kunci : *MultiDrug Resistant, Tuberculosis, Dominan Faktor*

Daftar bacaan : 43 (1997-2015)

**EPIDEMIOLOGY AND BIOSTATISTICS  
PUBLIC HEALTH FACULTY  
SRIWIJAYA UNIVERSITY  
Thesis, July 2016**

**Martina**

***Analysis The Incidence Of Multidrug Resistant Tuberculosis (MDR TB) In Dr. Mohammad Hoesin General Hospital Palembang***

*xv + 70 pages, 18 tables, 5 fig, dan 7 attachment.*

**ABSTRACT**

*TB control that had not been reached the target to occurs Multidrug Resistant Tuberculosis (MDR TB) yet, caused the patient never consumed OAT (Anti Tuberculosis). The incidence of drug-resistant cased of WHO, Southeast Asia namely Myanmar and East Africa, namely Ethiopia. South Sumatera, the handling of MDR TB implemented in Hospital Dr. Mohammad Hoesin Palembang in 2014. The research aimed to analyze the incidence of MDR TB*

*This study was based on a case control study design to all patients with MDR TB cases and negative suspected controls of MDR TB were 75 people, at ratio was 1:1. Data analysis used univariate, bivariate chi square test and logistic regression multivariate predictive models*

*The result of multivariate analysis showed that the most dominant variable affecting the incidence of MDR TB was knowledge with an OR of 6.215 (95% CI 1.448 to 26.670) that mean, lower knowledge could get risk about six times more to having MDR TB. The incidence of MDR TB was predicted at 55% influenced by knowledge, side effects, patient motivation and contact with MDR TB / TB*

*Health promotion about MDR TB had to presented the community because of the high rate of transmission and the low of treatment understanding and examination of GeneXpert was expected conducting after BTA + 3 months of treatment because the possibility of TB patients fail caused irregular taking medication only but important one was infected Mycobacterium tuberculosis that was resistant to OAT*

**Keywords :** *MultiDrug Resistant, Tuberculosis, Dominant Factor*

**The reading list :** *43 (1997-2015)*

## LEMBAR PERNYATAAN INTEGRITAS

Saya dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini dibuat dengan sejujurnya dengan mengikuti kaidah Etika Akademik FKM Unsri serta menjamin bebas Plagiarisme. Bila kemudian diketahui saya melanggar Etika Akademik maka saya bersedia dinyatakan tidak lulus/gagal.

Indralaya, Juli 2016  
Yang bersangkutan,



Martina  
10011481417016

## HALAMAN PENGESAHAN

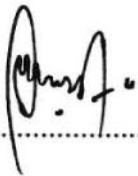
Skripsi ini dengan judul “ Analisis Kejadian *MultiDrug Resistant Tuberculosis* (MDR-TB) di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang” telah dipertahankan di hadapan Panitia Sidang Ujian Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya pada Tanggal pada Juli 2016 dan telah diperbaiki, diperiksa serta disetujui dengan Panitia Sidang Ujian Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.

Indralaya, Juli 2016

### Panitia Sidang Ujian Skripsi

#### Ketua :

1. Dr. Nur Alam Fajar, S.Sos., M.Kes.  
NIP. 196901241993031003

( ..... )  


#### Anggota :

2. Feranita Utama, S.KM., M.Kes.  
NIPUS. 1988080915110201
3. M. Idrus, S.Kp., M.Kes  
NIP. 197107182003121002
4. Dr. Rico Januar Sitorus, S.KM., M.Kes. (Epid).  
NIP. 198101212003121002
5. Fenny Etrawati, S.KM., M.KM.  
NIP. 198905242014042001

( ..... )  
  
( ..... )  
  
( ..... )  
  
( ..... )  




Mengetahui,  
Dekan FKM Unsri

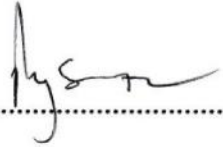
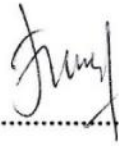
Iwan Stia Budi, S.KM., M.Kes  
NIP 197712062003121003

## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini dengan judul “Analisis Kejadian *MultiDrug Resistant Tuberculosis* (MDR-TB) di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang” telah disetujui untuk diujikan pada tanggal Juli 2016.

Indralaya, Juli 2016

### Pembimbing :

1. Dr. Rico Januar Sitorus, S.KM, M.Kes (Epid). (  )  
NIP. 198101212003121002
2. Fenny Etrawati, S.KM, M.KM. (  )  
NIP. 198905242014042001

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Martina  
NIM : 10011481417016  
Tempat/ Tanggal Lahir : Lubuklinggau, 27 Agustus 1992  
Agama : Islam  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Status Mahasiswa : Mahasiswa  
Alamat : Kelurahan Rahma, No. 412 RT. 07 Kecamatan  
Lubuklinggau Selatan I Kota Lubuklinggau,  
Sumsel (31626)  
e-mail : Martina.semangka@yahoo.co.id

### **Riwayat Pendidikan :**

1. SD (1998-2004) : SD Negeri 67 Kota Lubuklinggau
2. SMP (2004-2007) : SMP Bakti Keluarga Kota Lubuklinggau
3. SMA (2007-2010) : SMA YADIKA Lubuklinggau
4. DIII (2010-2013) : AKBID Nusantara Indonesia Lubuklinggau
5. S1 (2014-2016) : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas  
Sriwijaya Peminatan Epidemiologi dan  
Biostatistika



## KATA PENGANTAR DAN UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat, Hidayat serta Inayah-Nya sehingga Skripsi dengan judul *Kejadian MultiDrug Resistant Tuberculosis (MDR TB) Di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang* ini dapat diselesaikan.

Dalam penyelesaian laporan ini penulis banyak mendapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada.

1. Bapak Iwan Stia Budi, S.KM.,M.Kes selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
2. Ibu Elvi Sunarsih, S.KM.,M.Kes selaku Kepala Prodi S1 Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
3. Bapak Dr. Rico J. Sitorus, S.KM.,M.Kes (Epid) selaku Pembimbing I.
4. Ibu Fenny Etrawati, S.KM.,M.KM selaku Pembimbing II.
5. Bapak Dr. Nur Alam Fajar, S.Sos.,M.Kes dan Ibu Feranita Utama, S.KM.,M.Kes. sebagai dosen penguji.
6. Direktur Utama RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang atas izin pengambilan data penelitian.
7. Kepala Bagian Pendidikan dan Penelitian RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang atas izin dan kesempatan yang telah diberikan untuk melakukan penelitian.
8. Para Dosen dan Staf Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
9. Orang tuaku tercinta yang dengan doa, materi dan air matanyalah yang bisa membuatku seperti ini.
10. Saudaraku Kak Roni dan Tini yang selalu menyemangatiku, menghiburku saat ada masalah dalam penelitian.
11. Teman-temankuku yang selama dua tahun ini menemaniku (Kanda Reza, Kak Nani, Tri, Novi, Mentari, Tata, Beti, Baba, Dhita dan Yoga) terimakasih atas segala perhatian dan kasih sayang untuk teman seperjuanganmu ini.
12. Teman-teman Alih Program 2014 yang selalu memberi semangat.
13. Almamaterku tercinta.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan karena keterbatasan penulis sendiri. Oleh sebab itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun demi perbaikan dan kesempurnaan skripsi ini.

Indralaya Juli 2016

Penulis

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR  
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Sriwijaya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Martina  
NIM : 10011481417016  
Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat  
Fakultas : Kesehatan Masyarakat  
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi

Dengan ini menyatakan menyetujui / tidak menyetujui \*) (jika tidak menyetujui sebutkan alasannya) untuk memberikan kepada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

“Analisis Kejadian MultiDrug Resistant Tuberculosis (MDR TB)  
Di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat : di Indralaya  
Pada Tanggal : Juli 2016  
Yang menyatakan,



MARTINA

\*) Pilih salah satu

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN SAMPUL LUAR</b> .....	
<b>HALAMAN SAMPUL DALAM</b> .....	
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRACK</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN INTEGRITAS</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	<b>v</b>
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR DAN UCAPAN TERIMAKASIH</b> .....	<b>vii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI ILMIAH</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xv</b>
 <b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.3.1 Tujuan Umum .....	4
1.3.2 Tujuan Khusus .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	5
1.4.1 Bagi Peneliti .....	5
1.4.2 Bagi Instansi Terkait .....	5
1.4.3 Bagi Institusi Pendidikan .....	6
1.5 Ruang Lingkup Penelitian .....	6
1.5.1 Ruang Lingkup Lokasi .....	6
1.5.2 Ruang Lingkup Waktu .....	6
1.5.3 Ruang Lingkup Materi .....	6
 <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Tuberkulosis .....	7
2.1.1 Pengertian Tuberkulosis .....	7
2.1.2 Gejala Klinik Tuberkulosis .....	7
2.1.3 Diagnosis Tuberkulosis .....	8
2.1.4 Klasifikasi Kasus Tuberkulosis .....	9
2.1.5 Pengobatan Tuberkulosis .....	9
2.1.6 Pengertian TB Resisten .....	11
2.2 <i>MultiDrug Resistant Tuberculosis</i> (MDR-TB) .....	12
2.2.1 Pengertian .....	12
2.2.2 Penyebab MDR TB .....	13

2.2.3 Mekanisme Rujukan Suspek TB Resisten OAT .....	13
2.2.4 Diagnosis MDR TB .....	14
2.2.5 Strategi Pengobatan MDR TB .....	18
2.2.6 Pengobatan MDR TB .....	18
2.3 Faktor Risiko <i>MultiDrug Resistant Tuberculosis</i> (MDR-TB) .....	20
2.3.1 Faktor risiko yang dapat mempengaruhi kejadian MDR TB .....	21
2.4 Keaslian Penelitian .....	24
2.5 Kerangka Teori .....	28
 <b>BAB III KERANGKA KONSEP, DEFINISI OPERASIONAL DAN HIPOTESIS</b>	
3.1 Kerangka Konsep .....	29
3.2 Definisi Operasional .....	30
3.3 Hipotesis .....	33
 <b>BAB IV METODE PENELITIAN</b>	
4.1 Desain Penelitian .....	34
4.2 Populasi dan Sampel Penelitian .....	34
4.2.1 Populasi Penelitian .....	34
4.2.2 Sampel Penelitian .....	35
4.3 Jenis, Cara dan Alat Pengumpulan Data .....	37
4.3.1 Jenis Data .....	37
4.3.2 Cara Pengumpulan Data .....	38
4.3.3 Alat Pengumpulan Data .....	38
4.4 Pengolahan Data .....	38
4.5 Validitas Data .....	39
4.6 Analisis dan Penyajian Data .....	40
4.6.1 Analisis Data .....	40
4.6.2 Penyajian Data .....	42
 <b>BAB V HASIL PENELITIAN</b>	
5.1 Gambaran RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang .....	43
5.1.1 Sejarah RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang .....	43
5.1.2 Visi dan Misi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang .....	43
5.1.3 Tujuan dan Motto RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang .....	43
5.1.4 Tugas, Fungsi dan Sarana RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang .....	44
5.1.5 Sumber Daya Manusia RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang .....	44
5.1.6 Instalasi Rawat Jalan Subspesialis Penyakit Dalam .....	45
5.2 Hasil Penelitian .....	45
5.2.1 Analisis Univariat .....	45
5.2.2 Analisis Bivariat .....	51
5.2.3 Analisis Multivariat .....	52
 <b>BAB VI PEMBAHASAN</b>	
6.1 Keterbatasan Penelitian .....	56
6.2 Pembahasan Hasil Penelitian .....	56
6.2.1 Keteraturan Minum Obat .....	56
6.2.2 Keterpaparan Asap Rokok .....	58

6.2.3 Status DM (Diabetes Melitus) .....	59
6.2.4 Efek samping OAT .....	60
6.2.5 Kontak dengan penderita MDR TB/TB .....	61
6.2.6 Motivasi .....	62
6.2.7 Pengetahuan .....	63
6.2.8 Faktor yang Paling Dominan dengan Kejadian MDR TB .....	64
<b>BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
7.1 Kesimpulan .....	65
7.2 Saran .....	66
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>67</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 2.1	Dosis Obat Anti Tuberkulosis (OAT) 11
Tabel 2.2	Pengelompokan OAT 19
Tabel 2.3	Penelitian Sebelumnya 24
Tabel 4.1	Hasil Penelitian dari Penelitian Terdahulu 35
Tabel 4.2	Tabel Kasus Kontrol 2x2 41
Tabel 5.1	Sumber Daya Manusia RSUP Dr. Moh. Hoesin Palembang 44
Tabel 5.2	Subspesialis Penyakit Dalam 45
Tabel 5.3	Distribusi Kasus dan Kontrol berdasarkan Asal Daerah 46
Tabel 5.4	Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden 46
Tabel 5.5	Gambaran Perilaku Minum Obat pada Responden 47
Tabel 5.6	Gambaran Perilaku Keterpaparan Asap Rokok dan Status Diabetes Melitus (DM) pada Responden 48
Tabel 5.7	Gambaran Efek Samping Mengonsumsi OAT 48
Tabel 5.8	Gambaran Perilaku kontak dengan Penderita MDR TB/TB 49
Tabel 5.9	Gambaran Motivasi Responden 49
Tabel 5.10	Gambaran Pengetahuan Responden 50
Tabel 5.11	Distribusi Kejadian MDR TB di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2016 51
Tabel 5.12	Seleksi Bivariat 53
Tabel 5.13	Pemodelan Multivariat 54
Tabel 5.14	Model Akhir Multivariat 54

## DAFTAR GAMBAR

<b>Nomor Gambar</b>		<b>Halaman</b>
Gambar 2.1	Alur Rujukan Terduga TB Resistan Obat dan Formulir yang digunakan	14
Gambar 2.2	Alur Diagnosis TB Resistan Obat	16
Gambar 2.3	Kerangka Teori	28
Gambar 3.1	Kerangka Konsep	29
Gambar 4.1	Skema Rancangan Penelitian Kasus-Kontrol	34

## DAFTAR SINGKATAN

RSUP	:	Rumah Sakit Umum Pusat
TB	:	Tuberkulosis
OAT	:	Obat Anti Tuberkulosis
MDR TB	:	<i>Multidrug Resistant Tuberculosis</i>
RR TB	:	<i>Rifampicin Resistant Tuberculosis</i>
XDR TB	:	<i>Extensively Drug Resistant Tuberculosis</i>
WHO	:	<i>World Health Organization</i>
MDG	:	<i>Millenium Development Goals</i>
DOTS	:	<i>Directly Observed Treatment, Short-course</i>
ISTC	:	<i>International Standards for Tuberculosis Care</i>
INH	:	Isoniasid
HIV	:	<i>Human Immunodeficiency Virus</i>
PMO	:	Pengawas Minum Obat
Kemendes RI	:	Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
BTA	:	Basil Tahan Asam
SPS	:	Sewaktu Pagi Sewaktu
UPK	:	Unit Pelayanan Kesehatan
Fasyankes	:	Fasilitas Layanan Kesehatan
HRZE	:	<i>Rifampicin Isoniasid Pyrasinamide Ethambutol</i>
MTB	:	<i>Mycobacterium Tuberculosis</i>
MTPTRO	:	Manajemen Terpadu Pengendalian Tuberkulosis Resisten Obat
DM	:	Diabetes Melitus
NTI	:	<i>National Tuberculosis Institute</i>
RSMH	:	Rumah Sakit Muhammad Hoesin Palembang
BLU	:	Badan Layanan Umum
SK	:	Surat Keputusan
Jamkesmas	:	Jaminan Kesehatan Masyarakat
COT	:	<i>Center of Operating Theatre</i>
BHC	:	<i>Brain and Heart Center</i>
IGD	:	Instalasi Gawat Darurat
TS	:	Tidak Sekolah
SD	:	Sekolah Dasar
SMP	:	Sekolah Menengah Pertama
SMA	:	Sekolah Menengah Atas
PT	:	Perguruan Tinggi
KIE	:	Komunikasi Informasi Edukasi
THT	:	Telinga Hidung Tenggorokan
MOU	:	<i>Memorandum Of Understanding</i>
CI	:	<i>Confiden Interval</i>
IK	:	Interval Kepercayaan
OR	:	<i>Odds Ratio</i>



## DAFTAR LAMPIRAN

### Nomor Lampiran

Lampiran 1	Surat Izin Penelitian
Lampiran 2	Sertifikat Persetujuan Etik
Lampiran 3	Surat Keterangan Selesai Penelitian
Lampiran 4	Lembar Pertanyaan (Kuesioner)
Lampiran 5	Dokumentasi Penelitian
Lampiran 6	Output Analisis Univariat, Bivariat, dan Multivariat
Lampiran 7	Output Hasil Validitas

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tuberkulosis (TB) masih merupakan masalah kesehatan masyarakat yang menjadi tantangan global. Tiga negara tertinggi MDR TB yaitu Estonia, Myanmar, dan Ethiopia pada tahun 2015 menjadi indikator pencapaian target. Pada tahun 2014 terdapat 480.000 kasus MDR TB di dunia. Kasus terbanyak terjadi di Eropa sebanyak 80%, kawasan Asia Tenggara 15%, Afrika 12%, setelah itu menyusul kawasan Amerika dan kawasan Afrika (WHO, 2015).

Berbagai obat anti tuberkulosis (OAT) telah ditemukan untuk mengobati penyakit yang dapat menyebabkan kematian ini. Lamanya pengobatan *Tuberculosis* berkisar 6-8 bulan mengakibatkan pengobatan TB mengalami permasalahan terutama yang berkaitan dengan resistensi terhadap Obat Anti Tuberculosis (OAT) yang disebut *Multidrug Resistant Tuberculosis* (MDR TB) (Herlina, 2007). *MultiDrug Resistant Tuberculosis* adalah TB paru yang resisten minimal terhadap Rifampisin dan INH (isoniasid) dengan atau tanpa OAT lini 1 lainnya. Penatalaksanaan MDR TB lebih rumit karena menggunakan obat lini 1 dan lini 2 dengan waktu yang relatif lebih lama yaitu 18 sampai 24 bulan (Mulyono, 2014).

Prevalensi TB MDR di dunia diperkirakan 2-3 kali lipat lebih tinggi dari insidens. Global TB report dari WHO tahun 2011 mengenai hasil surveilans resistansi OAT di beberapa negara menunjukkan terdapatnya negara atau wilayah yang memiliki angka resistansi terhadap OAT yang sangat tinggi dan bahkan di beberapa wilayah seperti di negara-negara pecahan Uni Soviet telah menghadapi ancaman endemi dan epidemi TB MDR (Kemenkes RI, 2014). Secara global pada tahun 2014 perkiraan insiden kasus MDR TB di Dunia yaitu 480.000 (kisaran: 360.000-60.000 kasus) dan sekitar 190.000 (kisaran: 120 000-260 000) kematian dari MDR-TB yang terdiri dari 3,3% berasal dari kasus baru dan 20% dari gagal pengobatan sebelumnya (WHO, 2015).

Angka kejadian kasus resistensi obat berdasarkan Cakupan tertinggi dari WHO yaitu berada di kawasan Eropa (97% dari kasus baru) yaitu Estonia, setelah

itu menyusul daerah Asia Tenggara yaitu Myanmar dan Afrika Timur yaitu Ethiopia. Secara global pada tahun 2014 terdapat 123.000 pasien dengan MDR TB atau *Rifampicin Resistant Tuberculosis* (RR TB). Orang dengan MDR-TB atau RR-TB yang memenuhi syarat untuk menjalani pengobatan lini kedua Sebanyak 111.000 orang, mulai melakukan pengobatan tahun 2014 justru mengalami peningkatan sebesar 14% dibandingkan dengan tahun 2013. Target keberhasilan pengobatan tahun 2015 yaitu 75% untuk pasien TB-MDR. Tiga negara tertinggi MDR TB yaitu Estonia, Myanmar, dan Ethiopia berusaha mencapai tingkat keberhasilan pengobatan 75% tersebut. Namun pada tahun 2014 pencapaian keberhasilan pengobatan hanya mencapai 50% dari pasien MDR TB, hal ini dikarenakan tingginya tingkat kematian dan *Drop out*. (WHO, 2015).

Meskipun program pengendalian TB nasional telah berhasil mencapai target MDG, akan tetapi penatalaksanaan TB terutama di sebagian besar rumah sakit, klinik dan puskesmas belum sesuai dengan strategi DOTS ataupun standar pelayanan sesuai *International Standards for Tuberculosis Care* (ISTC). Demikian pula ketersediaan fasilitas laboratorium, penerapan standar pencegahan infeksi nosokomial serta kolaborasi TB-HIV yang belum optimal berkontribusi terhadap munculnya tantangan TB resisten obat terutama TB MDR di Indonesia (Kemenkes, 2011).

Pengendalian TB yang belum mencapai target memicu terjadinya MDR TB karena penderita TB sudah pernah mengkonsumsi OAT. Begitu juga dengan MDR TB jika tidak ditangani dengan benar dapat menularkan ke orang yang sehat. *Mycobacterium Tuberculosis* yang telah resisten OAT masuk ke tubuh melalui droplet penderita MDR TB dan berkembang di organ yang memiliki banyak oksigen yaitu paru-paru. Pemberian obat lini 1 dan lini 2 pada penderita MDR TB harus dipantau terus selama pengobatan karena jika penderita MDR TB *Drop Out* maka *Mycobacterium Tuberculosis* akan menjadi resisten obat lini 1 dan lini 2 yang mengakibatkan timbulnya penyakit baru yaitu XDR TB (*Extensively Drug Resistant*) yang lebih mematikan dalam waktu yang relatif singkat jika tidak segera ditangani.

MDR-TB merupakan permasalahan utama di dunia. Banyak faktor yang memberikan kontribusi terhadap resistensi obat pada negara berkembang dalam hal

ini termasuk kontak dengan penderita TB, pernah konsumsi obat TB, lama terapi OAT, beresiko pada usia mulai dari anak-anak sampai 45 tahun, status belum menikah dan bercerai, pendidikan rendah, jenis kelamin laki-laki, jumlah kamar tidur dirumah yang sedikit, jumlah anggota keluarga yang banyak, status HIV, jenis TB yang menyerang paru, mengalami efek samping obat, ketidaksediaan obat, PMO (Pengawas Minum Obat) dan status merokok (Hirpa et al, 2013).

Penelitian yang dilakukan Chuchottaworn (2015), faktor risiko untuk TB-MDR yaitu riwayat sebelumnya dengan TB paru, pernah sakit > 60 hari, pemeriksaan cepat *GeneXpert* dengan hasil 2+, adanya rongga pada paru-paru dan adanya *efusi pleura*. Manajemen riwayat TB paru dengan gagal kategori I dan memiliki kegagalan pengobatan karena *default/drop out* yang diamati sebagian besar pasien dengan TB-MDR. Karakteristik tertentu yaitu pada rongga paru-paru, termasuk diameter maksimum yaitu 30 mm, jumlah *cavi* dalam paru, kedua paru kanan dan kiri yang rusak dan 2 area paru yang terinfeksi, saat diamati pada pasien dengan MDR-TB. Kesimpulannya, temuan *rontgen* dada terkait dengan MDR-TB di antara pasien dengan TB paru dapat membantu dokter menentukan manajemen yang tepat dari kasus sebagai pencegahan, pengembangan dan penyebaran TB-MDR di masa depan. Penelitian lain mengungkapkan faktor risiko yang mempengaruhi kejadian MDR TB yaitu riwayat pengobatan sebelumnya untuk TB, pernah dirawat inap, terinfeksi HIV, dan kontak dengan anggota keluarga dengan MDR-TB (Ricks, 2012).

Di Sumatera Selatan, Rumah Sakit rujukan untuk kasus suspek MDR TB/ rujukan sputum untuk diagnosis MDR TB adalah di RSUP dr. Mohammad Hoesin Palembang yang dimulai pada tahun 2014. Jumlah penderita MDR TB di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang tahun 2014-2015 berdasarkan laporan dari Rekam Medik berjumlah 42 orang dengan perincian tahun 2014 berjumlah 11 orang dan 2015 berjumlah 31 orang. Sebesar 95% kasus MDR TB di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang dengan resistensi terhadap OAT (Obat Anti Tuberkulosis). Dari permasalahan MDR TB tersebut perlu diteliti lebih lanjut tentang faktor risiko kejadian MDR TB di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

## 1.2 Rumusan Masalah

Pada tahun 2014 Suspek MDR TB yang dikirim ke RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang dari berbagai daerah di Sumatera Selatan berjumlah 109 dan 246 pada tahun 2015 untuk menjalani pemeriksaan dahak lengkap melalui pemeriksaan GeneXpert dan Uji Kepekaan OAT. Hasil pemeriksaan tersebut menunjukkan 42 orang *Resistant Rifampisin* dan positif MDR TB. Keberhasilan pengobatan MDR TB sangat bergantung pada pengobatan yang dijalani selama 18-24 bulan. Pengobatan yang relatif lama dipengaruhi banyak faktor sehingga berdasarkan hal tersebut, bagaimana analisis kejadian *MultiDrug Resistant Tuberculosis* (MDR TB) di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan Umum

Menganalisis kejadian *MultiDrug Resistant Tuberculosis* (MDR TB) di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Menganalisis keteraturan minum obat dengan kejadian *MultiDrug Resistant Tuberculosis* (MDR TB) di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Mohammad Hoesin Palembang.
- b. Menganalisis keterpaparan asap rokok dengan kejadian *MultiDrug Resistant Tuberculosis* (MDR TB) di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Mohammad Hoesin Palembang
- c. Menganalisis Status Diabetes Melitus dengan kejadian *MultiDrug Resistant Tuberculosis* (MDR TB) di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Mohammad Hoesin Palembang.
- d. Menganalisis efek samping OAT (Obat Anti Tuberkulosis) dengan kejadian *MultiDrug Resistant Tuberculosis* (MDR TB) di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Mohammad Hoesin Palembang.
- e. Menganalisis kontak dengan penderita MDR TB dengan kejadian *MultiDrug Resistant Tuberculosis* (MDR TB) di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Mohammad Hoesin Palembang

- f. Menganalisis motivasi dengan kejadian *MultiDrug Resistant Tuberculosis* (MDR TB) di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Mohammad Hoesin Palembang.
- g. Menganalisis pengetahuan dengan kejadian *MultiDrug Resistant Tuberculosis* (MDR TB) di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Mohammad Hoesin Palembang.
- h. Menganalisis faktor yang paling dominan berhubungan dengan kejadian *MultiDrug Resistant Tuberculosis* (MDR TB) di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Mohammad Hoesin Palembang

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Bagi Peneliti**

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan wawasan tentang penyakit Tuberkulosis resisten obat yang merupakan hasil mutasi dari Tuberkulosis paru, menambah pengetahuan tentang faktor risiko yang mempengaruhi penyakit serta dampak jika pengobatan tidak adekuat dalam pengobatan MDR TB,

### **1.4.2 Bagi Instansi Terkait**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang perumusan strategi penanggulangan TB/MDR TB seperti memperluas pelayanan DOTS (*Directly Observed Treatment Short*), diketahuinya faktor risiko yang mempengaruhi MDR TB diharapkan dapat menjadi referensi untuk kesembuhan penderita MDR TB, memberdayakan masyarakat khususnya penderita MDR TB untuk berkontribusi dalam penguatan sistem kesehatan dan manajemen program pengendalian TB.

### **1.4.3 Bagi Institusi Pendidikan**

Penelitian ini diharapkan dapat membangun dan mengembangkan kapasitas sumber daya manusia melalui penelitian dan riset khususnya tentang *MultiDrug Resistant Tuberculosis* (MDR TB) serta menjadi referensi dalam bidang ilmu kesehatan masyarakat. Diharapkan juga penelitian ini dapat menjalin kerjasama lintas sektoral antara fakultas kesehatan masyarakat dengan RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang untuk penelitian terkait tentang MDR TB.

## **1.5 Ruang Lingkup Penelitian**

### **1.5.1 Ruang Lingkup Lokasi**

Penelitian ini telah dilakukan di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

### **1.5.2 Ruang Lingkup Waktu**

Penelitian ini telah dilakukan pada bulan Februari sampai Juli 2016.

### **1.5.3 Ruang Lingkup Materi**

Lingkup materi penelitian ini adalah faktor yang mempengaruhi (keteraturan minum obat, motivasi, pengetahuan, kontak dengan penderita MDR TB/TB dan efek samping) kejadian *MultiDrug Resistant Tuberculosis* (MDR TB) di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aditama, T. Y., et. al, 2008. *Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis. Edisi ke-2*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Achmadi, U.M., 2008. *Manajemen Penyakit Berbasis Wilayah*. Jakarta: Universitas Indonesia-Press.
- Amiruddin, J., et al. (2009). *Pelatihan Penanggulangan Tuberkulosis Bagi Kader Komunitas*. Jakarta: GF ATM-TB ROUND 8
- Chuchottaworn, C. et al. 2015, 'Risk Factor for Multidrug-Resistant Tuberculosis Among Patient with Pulmonary Tuberculosis at The Central Chest Institute of Thailand', *Journal.pone*, [on line], vol. 10, no. 1371, pp 1-17. Dari: <http://www.plosone.org>. [7 October 2015]
- Diande, S. et al. 2009, 'Risk Factors for Multidrug-Resistant Tuberculosis in Four Centers in Burkina, West Africa', *Infectious Diseases*, [on line], vol. 15, no. 3, pp 217-221. Dari: <http://biomedcentral.com/submit>. [2009]
- Falzon D. 2013, *Definitions and reporting framework for tuberculosis – 2013 revision* Global Forum of Xpert MTB/RIF Implementers Annecy, [on line] Dari: <http://www.who/tb>. [17 April 2013]
- Hastono, S. 2007. *Analisa Data Kesehatan*. Jakarta: FKM UI.
- Herlina, L. 2007, *Tuberculosis dan Faktor Resiko Kejadian Multidrug Resistant Tuberculosis (MDR TB/Resistensi Ganda)*, [Karya Ilmiah]. Program Studi Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Padjajaran, Bandung. Dari: <http://pustaka.unpad.ac.id>. [3 Desember 2015]
- Hirpa, S. et al. 2013, 'Determinants of Multidrug-Resistant Tuberculosis in Patient Who Underwent First-Line Treatment in Addis Ababa: a Case Control Study', *BMC Public Health*, [on line], vol. 13, no. 782, pp 1-9. Dari: <http://biomedcentral.com/submit>. [28 August 2013]
- Idris, F., 2004. *Manajemen Public Private Mix Penanggulangan Tuberkulosis Strategi DOTS Dokter Praktik Swasta*. Jakarta: Cikal Media.
- Isgiyanto, A., 2009. *Teknik Pengambilan Sampel Pada Penelitian Non Eksperimental*. Yogyakarta: Mitra Cendikia.



Kementerian Kesehatan RI. 2011, *Rencana Aksi Nasional Programmatic Management of Drug Resistance Tuberculosis Pengendalian Tuberculosis Indonesia 2011-2014*. Direktorat Jendral Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan, Jakarta.

\_\_\_\_\_. 2012, *Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Infeksi Tuberculosis di Fasilitas Pelayanan Kesehatan*. Direktorat Bina Upaya Kesehatan, Jakarta.

\_\_\_\_\_. 2013, *Petunjuk Teknis Manajemen TB Anak*. Direktorat Jendral Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan., Jakarta.

\_\_\_\_\_. 2014, *Petunjuk Teknis Manajemen Terpadu Pengendalian Tuberkulosis Resistan Obat*. Direktorat Jendral Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan, Jakarta.

Lemeshow, S, et al. 1997, *Besar Sampel dalam Penelitian Kesehatan*, Yogyakarta: Gajah Mada University Press

Li, Wei-Bin et al. 2015, 'Factor Associated with Primary Transmission of Multidrug-Resistant Tuberculosis Compared with Healthy Control in Henan Province, China', *Infectious Diseases of Poverty*, [on line], vol. 4, no. 14, pp 1-7. Dari: <http://biomedcentral.com/submit>. [24 March 2015]

Linda, D., O, 2012. *Hubungan Karakteristik Klien Tuberkulosis dengan Pengetahuan Tentang MultiDrug Resistant Tuberculosis (MDR TB) di Poli Paru Puskesmas Kecamatan Jagakarsa*, [Skripsi]. Fakultas Ilmu Keperawatan Program Sarjana Reguler Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia, Depok. Dari: <http://lib.ui.ac.id>. [18 Januari 2016]

Mistra, 2005. *3 Jurus Melawan Diabetes Melitus*. Jakarta: Puspa Swara.

Mulyono, 2014. *Faktor-Faktor Determinan Kejadian MultiDrug Resistance Tuberculosis di Indonesia*, [Karya Ilmiah]. Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Dian Nuswantoro, Semarang. Dari: <http://eprints.dinus.ac.id>. [3 Desember 2015]

Munir, et al., 2010. 'Pengamatan Pasien Tuberkulosis Paru dengan Multidrug Resistant (MDR TB) di Poliklinik Paru RSUP Persahabatan', *Jurnal Respirologi Indonesia* [on line], vol 30, no 2, pp 92-104. Dari: <http://jurnalrespirologi.org>. [April 2010].

Najmah, 2011. *Managemen & Analisa Data Kesehatan*. Yogyakarta: Nuha Medika.

- Nofizar, D., 2010, 'Identifikasi Faktor Risiko Tuberkulosis *Multidrug Resistant* (TB-MDR)', *Artikel Penelitian* [On line], vol. 60, no.12, pp. 537-544. Dari: <http://tropic.infection.ui.ac.id>. [Desember 2010]
- Noor, N., N. 2008, *Epidemiologi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, 2010. *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- \_\_\_\_\_, 2007. *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- PPTI, 2010. *Buku Saku PPTI Perkumpulan Pemberantasan Tuberkulosis Indonesia (PPTI)*. Jakarta: PPTI.
- Purnawaty, Y. 2011. *Hubungan antara pengetahuan dan sikap dengan perilaku pencegahan penularan penyakit tb pada penderita tuberkulosis paru dewasa muda di bbkpm surakarta Tahun 2011*, [Skripsi], Fakultas Ilmu Kesehatan Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Surakarta, <http://etd.eprints.ums.ac.id>. [25 Agustus 2011]
- Putra, N., 2011. *Hubungan perilaku dan kondisi sanitasi rumah dengan kejadian Tuberkulosis paru di kota Solok tahun 2011*. [Skripsi], Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, Padang. <http://repository.unand.ac.id>. [3 Januari 2012].
- Putri J.A, 2015. 'Hubungan Pengetahuan dan Tingkat Pendidikan Pendidikan PMO (Pengawas Minum Obat) Terhadap Kepatuhan Minum Obat Anti Tuberkulosis Pasien TB Paru', *Jurnal Respirologi*, [on line], vol. 4, no. 8, pp 81-84. Dari: <http://jurnalrespirologi.org>. [November 2015]
- Reviono et al, 2014, 'Multidrug Resistant Tuberculosis (MDR-TB): Tinjauan Epidemiologi dan Faktor Risiko Efek Samping Obat Anti Tuberkulosis', *Jurnal Respirologi*, [on line], vol. 46, no. 4, pp 189-196. Dari: <http://jurnalrespirologi.org>. [Desember 2014]
- Ricks, P.M. et al. 2012, 'Characteristics of Multidrug-Resistant Tuberculosis in Namibia', *BMC Infectious Diseases*, [on line], vol. 12, no. 385, pp 1-8. Dari: <http://biomedcentral.com/submit>. [29 December 2012]
- Rifat, M. et al. 2014, 'Development of Multidrug Resistant Tuberculosis in Bangladesh: A Case-Control Study on Risk Factors', *Journal.pone*, [on line], vol. 9, no. 8, pp 1-7. Dari: <http://www.plosone.org>. [19 August 2014]
- Riyanto, 2011. *Aplikasi Metodologi Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta: Nuha Medika.

- Rundu, 2008. *Faktor Risiko Kejadian TB Paru Di Wilayah Puskesmas Lainya Kabupaten Konawe Selatan*, [Tesis], Program Pascasarjana Konsentrasi Epidemiologi Universitas Hasanuddin Makassar. Dari: <http://repository.unhas.ac.id> [2008]
- Sadirman, AM, 2011. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sarwani, D., 2012, 'Faktor Risiko Multidrug Resistant Tuberculosis (MDR-TB)', *Jurnal Kesehatan Masyarakat* [on line], vol. 8, no. 1, pp. 60-66. Dari: <http://journal.unnes.ac.id>. [Juli 2012]
- Soedarto, 2009. *Penyakit Menular di Indonesia*. Jakarta: Sagung Seto.
- Sastroasmoro, 2011. *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis Edisi ke-4*. Jakarta: Sagung Seto.
- Sulistyaningsih, 2011. *Metodologi Penelitian Kebidanan Kuantitatif-Kualitatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Tirtana, B., 2011. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan Pengobatan pada Pasien Tuberkulosis Paru dengan Resistensi Obat Tuberkulosis di Wilayah Jawa Tengah*. [on line], Artikel Ilmiah. Dari: <http://eprints.undip.ac.id>. [2011]
- WHO. 2015, *Global Tuberculosis Report 2015*. [on line]. Geneva. Dari: <http://www.who.org>. [6 Desember 2015]
- Wihartini., 2009, Hubungan antara peran pengawas minum obat dengan tingkat kepatuhan minum obat pada penderita TB Paru di Kecamatan Tirto Kabupaten Pekalongan [Skripsi]. Fakultas Keperawatan Universitas Muhammadiyah Semarang, Semarang. Dari: <http://digilip.unimus.ac.id> [18 Juni 2010]