

**FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
*MULTI DRUG RESISTANT TUBERCULOSIS***

TESIS

**Disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Magister
Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat
Minat Promosi dan Perilaku Kesehatan**



Oleh :

Novi Indah Aderita

S021502029

**PASCASARJANA
UNIVERSITAS SEBELAS MARET SURAKARTA
TAHUN 2017**

**FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
MULTI DRUG RESISTANT TUBERCULOSIS**

TESIS


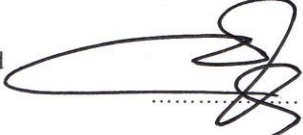
Oleh :

Novi Indah Aderita

NIM : S021502029

Telah dinyatakan memenuhi syarat

Pada tanggal Desember 2016

Komisi Pembimbing	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing I	Prof. Bhisma Murti., dr., MPH.,MSc., PhD NIP. 19551021 199412 1 001	
Pembimbing II	Prof. Dr. Nunuk Suryani, M.Pd NIP : 19661108 199003 2 001	

Mengetahui,
Kepala Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat
Program Pascasarjana UNS



**Prof. Bhisma Murti., dr., MPH.,MSc., PhD.
NIP. 19551021 199412 1 001**

**FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
MULTI DRUG RESISTANT TUBERCULOSIS**

TESIS




Oleh :

Novi Indah Aderita

NIM : S021502029

**Telah dipertahankan di depan penguji
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat
Pada tanggal Desember 2016**

Tim Penguji

Jabatan	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	Dono Indarto, dr, M. Biotech. St, Ph. D, St. AIFM NIP. 19670104 199601 1 001		
Anggota Penguji	Prof. Bhisma Murti., dr., MPH.,MSc., PhD. NIP. 19551021 199412 1 001		
	Prof. Dr. Nunuk Suryani, M.Pd NIP : 19661108 199003 2 001		

Mengetahui,
Kepala Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat
Program Pascasarjana UNS



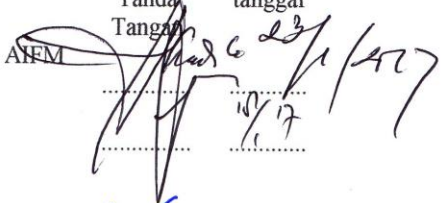



**Prof. Bhisma Murti., dr., MPH., MSc., PhD.
NIP. 19551021 199412 1 001**

**FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
MULTI DRUG RESISTANT TUBERCULOSIS**

TESIS

**Oleh:
Novi Indah Aderita
S021502029**

**Telah dipertahankan di depan penguji
Dinyatakan telah memenuhi syarat
Pada tanggal Januari 2017**


		Tim Penguji:	
Jabatan	Nama	Tanda Tangan	tanggal
Ketua Penguji	Dono Indarto, dr, M. Biotech. St, Ph. D, St. AHEM NIP : 19670104 199601 1 001		23/1/17
Sekretaris Penguji	Dr. Setyo Sri Rahardjo, dr., M.Kes NIP : 19650718 199802 1 001		
Anggota Penguji	Prof. Bhisma Murti, dr., MPH., M.Sc., Ph.D NIP : 19551021 199412 1 001		
	Prof. Dr. Nunuk Suryani, M.Pd NIP : 19661108 199003 2 001		

Mengetahui:

Direktur
Program Pascasarjana UNS
Tanggal: 


Prof. Dr. M. Furqon Hidayatullah, M. Pd
NIP : 19600727 198702 1 001

Kepala Program Studi
Ilmu Kesehatan Masyarakat
Tanggal:


Prof. Bhisma Murti, dr., M.PH., M.Sc., Ph.D
NIP : 19551021 199412 1 001

PERNYATAAN ORISINALITAS ISI TESIS

Saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

Tesis yang berjudul: “FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI *MULTI DRUG RESISTANT TUBERCULOSIS*” ini adalah karya penelitian saya sendiri dan bebas plagiat, serta tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik serta tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali secara tertulis digunakan sebagai acuan dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber acuan serta daftar pustaka. Apabila di kemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam karya ilmiah ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang – undangan (Permendiknas No. 17, tahun 2010).



Novi Indah Aderita
S021502029

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis dengan judul Faktor-Faktor yang Mempengaruhi *Drug Multi Resistant Tuberculosis*.

Tesis ini diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh gelar Magister *Public Health* Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta. Penyusunan tesis ini dapat diselesaikan atas bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ravik Karsidi, M.S. selaku Rektor Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Prof. Dr. M. Furqon Hidayatullah, M.Pd, selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. Prof. Bhisma Murti, dr.,MPH.,MSc.,PhD selaku Ketua Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta sekaligus pembimbing I.
4. Prof. Dr. Nunuk Suryani, M.Pd selaku pembimbing II, atas bimbingan, masukan, pengarahan serta motivasi bagi penulis.
5. Dono Indarto, dr., M.Biotech.St., Ph.D., St.AIFM dan Dr. Setyo Sri Rahardjo, dr.,M.Kes selaku penguji tesis, atas masukan dan pengarahannya.
6. Dr. Endang Agustinar, M.Kes. selaku Direktur RSUD Dr. Moewardi Surakarta yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.
7. Ibu, Bapak, Adik (Hermawan Budianto dan Taufik Kurniawan) atas Do'a dan motivasinya.
8. Suami (Adam Wisudiyanto Wahyuna) dan Anak (Shazia Almahyra Advizha, Adeeva Almahyra Advizha) atas do'a, motivasi dan pengertiannya.
9. Rekan-rekan mahasiswa yang telah banyak memberikan dukungannya.
10. Semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa tesis ini jauh dari sempurna, maka dari itu penulis meminta kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak untuk kesempurnaan yang akan datang. Semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Aamiin

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Surakarta, Desember 2016

Peneliti

Novi Indah Aderita



Novi Indah Aderita. S021502029. 2017. **Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Multi Drug Resistant Tuberculosis**. Tesis. Pembimbing I Prof. Bhisma Murti., dr., MPH.,MSc., PhD. Pembimbing II. Prof. Dr. Nunuk Suryani, M.Pd. Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat. Pascasarjana. Universitas Sebelas Maret Surakarta

ABSTRAK

Latar Belakang: Keberhasilan pengobatan tuberkulosis di Indonesia yaitu 81,3% pada tahun 2014, lebih rendah daripada standar keberhasilan pengobatan tuberkulosis yang ditetapkan oleh WHO (85%). Di negara-negara berkembang, banyak faktor yang berkontribusi terhadap *multi drug resistant tuberculosis* (MDR TB) meliputi kepatuhan minum obat, persepsi kerentanan, keseriusan, manfaat dan hambatan, status gizi, pelaksanaan pengobatan *direct observed treatment shortcourse* (DOTS) dan ketersediaan obat anti tuberkulosis. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi MDR TB.

Subjek dan Metode: Jenis penelitian adalah analitik observational dengan pendekatan *case control*. Sebanyak 120 pasien dan 44 tenaga kesehatan dipilih menjadi subjek penelitian dengan *fixed disease sampling* (kasus dan kontrol = 1:1). Pengumpulan data menggunakan kuesioner dan data dianalisis dengan *path analysis* dengan nilai signifikansi $p < 0.05$.

Hasil: Status gizi ($b = -2.98$; CI 95% = -5.31 sd -0.64 ; $p = 0.012$), kepatuhan minum obat ($b = -3.38$; CI 95% = -5.94 sd -0.82 ; $p = 0.010$), pengobatan DOTS ($b = -0.88$; CI 95% = -3.18 sd 1.43 ; $p = 0.456$) berhubungan negatif dengan MDR TB. Persepsi hambatan ($b = -1.81$; CI 95% = -3.48 sd -1.39 ; $p = 0.034$) berhubungan negatif dengan kepatuhan minum obat. Persepsi kerentanan ($b = 2.81$; CI 95% = 0.99 sd 4.64 ; $p = 0.003$), persepsi keseriusan ($b = 4.47$; CI 95% = 2.38 sd 6.57 ; $p < 0.001$) dan persepsi manfaat ($b = 3.35$; CI 95% = 1.52 sd 5.18 ; $p < 0.001$) berhubungan positif dengan kepatuhan minum obat. Ketersediaan OAT ($b = 3.14$; CI 95% = 0.95 sd 5.32 ; $p = 0.002$) berhubungan positif dengan pengobatan DOTS.

Kesimpulan: Peningkatan status gizi, kepatuhan dan pengobatan DOTS menurunkan secara langsung MDR TB. Peningkatan persepsi hambatan menurunkan secara langsung kepatuhan minum obat. Persepsi kerentanan, keseriusan dan manfaat meningkatkan kepatuhan minum obat. Ketersediaan obat meningkatkan pelaksanaan pengobatan DOTS. Kerjasama antara pasien dan tenaga kesehatan diperlukan untuk meningkatkan keberhasilan pengobatan TB.

Kata Kunci: tuberkulosis, *multi drug resistant*, faktor risiko

Novi Indah Aderita. S021502029. 2016. **Factors Affecting Multi Drug Resistant Tuberculosis**. Thesis. Principal supervisor I Prof. Bhisma Murti., dr., MPH.,MSc., PhD. Co-Supervisor II Prof. Dr. Nunuk Suryani, M.Pd. Post Graduate Programme in Public Health, Sebelas Maret University, Surakarta

ABSTRACT

Background: The successful treatment of tuberculosis in Indonesia is 81.3% in 2014, lower than the WHO standard treatment of tuberculosis (85%). In developing countries, many factors contribute in multidrug resistant tuberculosis (MDR TB) including medication adherence, perception of vulnerability, seriousness, benefit and barriers, nutritional status, implementation of short course direct observed treatment (DOTS) and availability of anti-tuberculosis drugs. This study aimed to analyze the factors that affect MDR TB.

Subjects and Methods: This study was an analytic observational with case control approach. A total of 120 tuberculosis patients and 44 health workers was selected as research subjects by using fixed disease sampling (cases and control = 1:1). Data was collected using questionnaires and the data were analyzed with path analysis with significance value $p < 0.05$.

Results: Nutritional status ($b = -2.98$; 95% CI -5.31 sd = -0.64; $p = 0.012$), medication adherence ($b = -3.38$; 95% CI -5.94 sd = -0.82; $p = 0.010$) and DOTS treatment ($b = -0.88$; 95% CI = -3.18 sd 1.43; $p = 0.456$) negatively associated with MDR TB. Perceived barriers ($b = -1.81$; 95% CI -3.48 sd = -1.39; $p = 0.034$) negatively associated with medication adherence. Perceptions of vulnerability ($b = 2.81$; 95% CI 0.99 sd = 4.64; $p = 0.003$), perception of the seriousness ($b = 4.47$; 95% CI 6.57 sd = 2.38; $p < 0.001$) and perceptions of benefits ($b = 3.35$; 95% CI 5.18 sd = 1.52; $p < 0.001$) positively associated with medication adherence. OAT availability ($b = 3.14$; 95% CI 5.32 sd = 0.95; $p = 0.002$) positively associated with DOTS treatment.

Conclusion: Nutritional status, medication adherence and DOTS treatment lower directly MDR TB. Increased barrier perception lowers directly medication adherence. Perception of vulnerability, seriousness and benefit increases medication adherence. Anti-tuberculosis drugs availability increases DOTS implementation. Cooperation between patients and health workers is required for improvement of TB treatment.

Keywords : tuberculosis, multi drug resistant, risk factor

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan Pembimbing	ii
Halaman Persetujuan Tesis	iii
Halaman Pengesahan Penguji	iv
Pernyataan Orisinilitas.....	v
Kata Pengantar	vi
Abstrak	viii
<i>Abstract</i>	ix
Daftar Isi	x
Daftar Gambar	xii
Daftar Tabel	xiii
Daftar Singkatan.....	xiv
Daftar Lampiran.....	xvi
Bab I Pendahuluan.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. <i>Novelty</i>	6
Bab II Landasan Teori	7
A. Tinjauan Pustaka	7
1. MDR TB	7
2. <i>The Health Belief Model</i>	29
B. Penelitian Yang Relevan	34
C. Kerangka Berpikir	37
D. Hipotesis.....	38
Bab III Metode Penelitian	39
A. Rancangan Penelitian	39
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	39

C. Populasi, Teknik Sampling dan Sampel	39
D. Identifikasi Variabel Penelitian	40
E. Definisi Operasional.....	41
F. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	43
G. Alur Penelitian	50
H. Desain Analisis	51
I. Analisis Jalur	53
J. Etika Penelitian	55
Bab IV Hasil Penelitian	56
A. Karakteristik Subjek Penelitian.....	56
B. Analisis Bivariat	60
C. Hasil Analisis Jalur	63
Bab V Pembahasan	69
A. Pembahasan	69
B. Keterbatasan Penelitian	83
Bab VI Kesimpulan, Implikasi dan Saran	84
A. Kesimpulan	84
B. Implikasi	85
C. Saran	86
Daftar Pustaka	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 <i>Health Belief Model</i> (HBM)	33
Gambar 2.2 Kerangka Berpikir	37
Gambar 3.1 Alur Penelitian	50
Gambar 4.1 Spesifikasi Model Analisis Jalur	64
Gambar 4.2 Kesesuaian Model dan Estimasi Parameter	65



DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel 2.1	Jenis, Sifat dan Dosis OAT	17
Tabel 3.1	Instrumen Pengukuran Variabel	43
Tabel 3.2	Kisi-Kisi Kuesioner Kepatuhan Minum Obat.....	44
Tabel 3.3	Kisi-Kisi Kuesioner HBM terhadap Kepatuhan Minum Obat	44
Tabel 3.4	Kisi-Kisi Kuesioner Pelaksanaan Pengobatan DOTS	44
Tabel 3.5	Kisi-Kisi Kuesioner Ketersediaan Obat	45
Tabel 3.6	Kisi-Kisi Kuesioner MDR TB	45
Tabel 3.7	Kisi-Kisi Kuesioner Status Gizi.....	45
Table 3.8	Hasil Uji Reliabilitas	50
Tabel 4.1	Distribusi Subjek Penelitian (Pasien).....	56
Tabel 4.1	Distribusi Subjek Penelitian (Tenaga Kesehatan).....	58
Tabel 4.3	Distribusi Subjek Penelitian Berdasarkan Pengukuran Variabel pada Pasien.....	59
Tabel 4.4	Distribusi Subjek Penelitian Berdasarkan Pengukuran Variabel pada Tenaga Kesehatan.....	59
Tabel 4.5	Uji <i>Chi-square</i> Hubungan Persepsi Kerentanan dengan Kepatuhan	60
Tabel 4.6	Uji <i>Chi-square</i> Hubungan Persepsi Keseriusan dengan Kepatuhan	60
Tabel 4.7	Uji <i>Chi-square</i> Hubungan Persepsi Manfaat dengan Kepatuhan	61
Tabel 4.8	Uji <i>Chi-square</i> Hubungan Persepsi Hambatan dengan Kepatuhan	61
Tabel 4.9	Uji <i>Chi-square</i> Hubungan Kepatuhan dengan MDR TB.....	62
Tabel 4.10	Tabel <i>Uji-square</i> Hubungan Status Gizi dengan MDR TB	62
Tabel 4.11	Uji <i>Chi-square</i> Hubungan antara Ketersediaan Obat dengan Pelaksanaan DOTS	63
Tabel 4.12	Uji <i>Chi-square</i> Hubungan antara Pelaksanaan DOTS dengan MDR TB	63
Tabel 4.13	Hasil Analisis Jalur Faktor Risiko Kejadian <i>Multi Drug Resistant Tuberculosis</i> (MDR TB)	66

DAFTAR SINGKATAN

ARTI	= <i>Annual Risk of Tuberculosis Infection</i>
BTA	= Basil Tahan Asam
CDC	= <i>Center for Disease Control and Prevention</i>
CFI	= <i>Comparative Fit Index</i>
Depkes	= Departemen Kesehatan
Df	= <i>Degree of freedom</i>
Dinkes	= Dinas Kesehatan
DM	= Diabetes Mellitus
DOTS	= <i>Direct Observed Treatment Shortcourse</i>
EMB	= Etambutol
F	= Frekuensi
GFI	= <i>Goodness of Fit Index</i>
GI	= <i>Gastro Intestinal</i>
HAM	= Hak Asasi Manusia
HBM	= <i>Health Belief Model</i>
HIV	= <i>Human Immunodeficiency Virus</i>
IMT	= Indeks Massa Tubuh
INH	= Isoniazid
IV	= <i>Intravena</i>
KDT	= Kombinasi Dosis Tetap
Kemenkes	= Kementerian Kesehatan
MDR	= <i>Multi Drug Resistant</i>
Mg/kg	= Milligram perkilogram
Mg/hari	= Milligram perhari
MSI	= Metode Suksesif Interval
NFI	= <i>Normed For Index</i>
OAT	= Obat Anti Tuberkulosis
Pk	= Proporsi kumulatif
PMDT	= <i>Programatic Management of Drug Resistant Tuberculosis</i>
PMO	= Pengawas Minum Obat

PPTI	= Perkumpulan Pemberantasan Tuberkulosis Indonesia
PUSADATIN	= Pusat Data dan Informasi Kemenkes RI
Puskesmas	= Pusat Kesehatan Masyarakat
PZA	= <i>Pyrazinamide</i>
RI	= Republik Indonesia
RIF	= Rifampisin
Riskesdas	= Riset Kesehatan Dasar
RMSES	= <i>Rout Mean Square Error of Approximation</i>
RSUD	= Rumah Sakit Umum Daerah
RSUP	= Rumah Sakit Umum Paru
SD	= <i>Standard Deviation</i>
SM	= Streptomisin
SPS	= Sewaktu-pagi-sewaktu
SPSS	= <i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
SV	= <i>Scale value</i>
TB	= Tuberkulosis
Tenakes	= Tenaga Kesehatan
WHO	= <i>World Health Organization</i>

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat Izin Studi Pendahuluan
- Lampiran 2 Lembar *Informed Consent* dan Kuesioner Pasien
- Lampiran 3 Lembar *Informed Consent* dan Kuesioner Tenaga Kesehatan
- Lampiran 4 Rekapitulasi Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian
- Lampiran 5 Hasil Uji Reliabilitas
- Lampiran 6 *Ethical Clearance*
- Lampiran 7 Surat Permohonan Ijin Penelitian
- Lampiran 8 Surat Pengantar Penelitian RSUD Dr Moewardi
- Lampiran 9 Surat Pengantar dari Kepala Badan Penanaman Modal dan Pelayanan Perijinan Kabupaten Sukoharjo
- Lampiran 10 Rekapitulasi Karakteristik Subjek Penelitian
- Lampiran 11 Rekapitulasi Skor Total Variabel
- Lampiran 12 Rekapitulasi Kode Variabel Penelitian
- Lampiran 13 Hasil Distribusi Frekuensi
- Lampiran 14 *Output Crosstabs*
- Lampiran 15 Model Saturasi *Path Analysis*
- Lampiran 16 Hasil Analisis Jalur
- Lampiran 17 Kartu Konsultasi Penyusunan Tesis