

**FAKTOR - FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
KEPATUHAN BEROBAT PASIEN TB PARU
DI RUMAH SAKIT BETHESDA YOGYAKARTA**

KARYA TULIS ILMIAH

Untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran
Pada Fakultas Kedokteran
Universitas Kristen Duta Wacana



Disusun Oleh

REINHARD NAHUMURY

41110086

FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
YOGYAKARTA

2015

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul :

**FAKTOR - FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEPATUHAN BEROBAT PASIEN
TB PARU DI RUMAH SAKIT BETHESDA YOGYAKARTA**

Telah dimajukan dan dipertahankan oleh :

REINHARD NAHUMURY

41110086

dalam Ujian Skripsi Program Studi Pendidikan Dokter

Fakultas Kedokteran

Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta

dan dinyatakan DITERIMA

untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar

Sarjana Kedokteran pada tanggal 15 SEPTEMBER 2015

Nama Dosen

Tanda Tangan

1. dr. Iswanto, Sp.P, FCCP
(Dosen Pembimbing I)

2. dr. Sudharmadji, Sp.Rad, MPH
(Dosen Pembimbing II)

3. dr. Mitra Sigilipoe, MPH
(Dosen Penguji)



Yogyakarta, 15 SEPTEMBER 2015

Disahkan Oleh:

Dekan,

Wakil Dekan I bidang Akademik,



Prof. dr. J. W. Siagian, Sp. PA



dr. Sugianto, Sp.S., M. Kes., Ph.D.

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan bahwa sesungguhnya skripsi dengan judul :

FAKTOR - FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEPATUHAN BEROBAT PASIEEN TB PARU DI RUMAH SAKIT BETHESDA YOGYAKARTA

Yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian syarat untuk menjadi Sarjana pada Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta adalah benar karya ilmiah hasil pekerjaan penulis sendiri dan bukan hasil tiruan atau duplikasi dari karya tulis pihak lain di Perguruan Tinggi atau instansi manapun kecuali bagian-bagian tertentu yang dikutip sebagai acuan dengan mengikuti tatacara dan etika penelitian yang baik dan benar.

Jika dikemudian hari didapati bahwa pernyataan ini tidak sesuai dimana hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari karya pihak lain, maka saya bersedia dikenakan sanksi yakni pencabutan gelar saya.

Yogyakarta, 15 September 2015



(REINHARD NAHUMURY)

NIM: 41110086

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : REINHARD NAHUMURY

NIM : 41110086

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non Exclusive Royalty-Free Right*), atas karya ilmiah saya yang berjudul :

FAKTOR - FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEPATUHAN BEROBAT PASIEN TB PARU DI RUMAH SAKIT BETHESDA YOGYAKARTA

Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini, Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/ formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan Karya Tulis Ilmiah selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar - benarnya.

Yogyakarta, 15 September 2015

Yang menyatakan,



(REINHARD NAHUMURY)

NIM: 41110086

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yesus Kristus atas anugerah dan kasih-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“FAKTOR - FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEPATUHAN BEROBAT PASIEN TB PARU DI RUMAH SAKIT BETHESDA YOGYAKARTA”**. Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar sarjana kedokteran. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh sebab itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini.

Selesainya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini penulis dengan segala kerendahan hati dan penuh rasa hormat mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu bantuan moril maupun materil secara langsung maupun tidak langsung kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai.

1. Prof.dr.JW.Siagian, Sp.PA selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana yang telah memberikan izin hingga terlaksananya penelitian ini.
2. dr.Sugianto,Sp.S.,M.Kes,Ph.D selaku Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana yang telah memberikan izin hingga terlaksananya penelitian ini.
3. dr.Purwoadi Sujatno,Sp.PD selaku Direktur Rumah Sakit Betesda Yogyakarta beserta jajarannya yang telah memberikan izin dan membantu penulis dalam pengumpulan data untuk penyusunan karya tulis ilmiah ini.
4. dr.Iswanto,Sp.P, FCCP selaku dosen pembimbing I bidang materi yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam memberikan bimbingan dan motivasi selama penelitian hingga penyusunan skripsi.

5. dr. Sudharmadji, Sp.Rad, MPH selaku dosen pembimbing II bidang materi yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam memberikan bimbingan dan dukungan selama penelitian hingga penyusunan skripsi.
6. dr. Mitra Sigilipoe, MPH selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu dan memberikan bimbingan, arahan serta saran dalam penyempurnaan penyusunan skripsi ini.
7. Prof. DR, dr Soebijanto dan dr. Arum Krismi,M.Sc, Sp.KK selaku dosen penilai kelaikan etik yang telah memberikan ijin penelitian untuk penyusunan skripsi ini.
8. Para petugas Rekam Medis dan Informasi Kesehatan dan perawat poliklinik Paru DOTS Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta yang telah membantu penulis selama pengambilan data.
9. Alm. Abraham Nahumury, SE, Truitje Nahumury/Sopacuaperu, S.Sos dan Opa Gerson Sopacuaperu serta Oma Calartje Sopacuaperu/Rumahsukun serta Sukamdi, S.PAK, Carolina Sopacuaperu, S.Th, S.PAK selaku orang tua dari penulis yang telah memberikan dukungan doa, motivasi, kasih sayang, finansial kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
10. Adik Jesica Nahumury, Letisye Nahumury, Alethea Nahumury yang selalu mendoakan dan memberikan motivasi beserta dukungan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
11. Teman - teman bimbingan skripsi bagian Paru yakni Philipus Putra R, S.ked, Yessi Mekarsari, S.ked, Dyah Larasati, S.ked, Viga Resfikasari, S.ked.
12. Fransiscus Buwana, S.Ked, Julishman Hasiholan-Situmorang, S.Ked, Yehuda A. Santoso, S.Ked dan Teoderikus Rantelili, S.Si sahabat - sahabat yang memberikan dukungan dalam proses penulisan skripsi ini.

13. Teman – teman KTB yakni dr. Sie Reka Samuel, Niyata Hananta K, S.Ked, Agung Anugrah, S.Ked, Enggie Corvie B, S.Ked yang selalu mendukung penulis dalam doa dan semangat.
14. Teman sejawat FK UKDW 2011 atas waktu, dukungan dan kerjasama.
15. Teman – teman Youth The Energy Agape Yogyakarta yang selalu mendukung penulis dalam doa dan semangat.
16. Segenap pihak yang membantu dalam proses penulisan karya tulis ilmiah ini dan tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam skripsi ini. Kritik dan saran terkait tulisan ini akan penulis terima demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga karya tulis ilmiah yang akan disusun oleh penulisan dapat bermanfaat bagi berbagai pihak.

Yogyakarta, 15 September 2015

Penulis

(REINHARD NAHUMURY)

NIM: 41110086

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Lembar Pengesahan	ii
Pernyataan Keaslian Skripsi	iii
Lembar Pernyataan Persetujuan Publikasi	iv
Kata Pengantar	v-vii
Daftar Isi	viii-ix
Daftar Istilah	x
Daftar Lampiran	xi
Daftar tabel	xii
Daftar Gambar	xiii
Daftar Grafik	xiv
Abstrak	xv-xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.5 Keaslian Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan Pustaka.....	10
2.2 Landasan teori.....	33
2.3 Kerangka teori.....	35
2.3 Kerangka Konsep.....	36
2.4 Hipotesis.....	37

BAB III METODELOGI PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian.....	38
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	38
3.3 Populasi dan Sampling.....	39
3.4 Variabel Penelitian dan definisi Operasional.....	40
3.5 Besar Sampel.....	42
3.6 Bahan dan alat.....	43
3.7 Pelaksanaan Penelitian.....	46
3.8 Analisis Data.....	47
3.9 Jadwal penelitian.....	48

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil.....	49
4.2 Pembahasan.....	60
4.3 Keterbatasan Penelitian.....	68

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan.....	69
5.2 Saran.....	70

DAFTAR PUSTAKA.....	71
----------------------------	-----------

DAFTAR ISTILAH

BTA	: Bakteri Tahan Asam
DOTS	: <i>Direct Observed Treatments Short Course</i>
KDT (FDC)	: Kombinasi Dosis Tetap (<i>Fixed Drugs Combination</i>)
MDGs	: <i>Millennium Development Goals</i>
OAT	: Obat Anti Tuberkulosis
PMO	: Pengawas Menelan Obat
TB	: Tuberkulosis
WHO	: <i>World Health Organization</i>

©UKDW

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner Penelitian.....	75
Lampiran 2. Analisa Data SPSS.....	78
Lampiran 3. Data responden dan Rekap Kuesioner	83
Lampiran 4. Daftar Riwayat Hidup.....	90
Lampiran 5. Keterangan Surat Izin Penelitian.....	91
Lampiran 6. Keterangan Kelaikan Etik.....	92

©UKDW

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Daftar penelitian sebelumnya terkait kepatuhan berobat OAT.....	8
Tabel 2.1. Dosis Obat TB Rekomendasi dosis dalam mg/kgBB.....	21
Tabel 2.2. Pengobatan TB paru pada orang dewasa kategoriI.....	22
Tabel 2.3. Pengobatan TB paru pada orang dewasa kategoriII.....	23
Tabel 2.4. Pengobatan TB paru pada anakanak.....	24
Tabel 2.5. Efek samping Obat AntiTuberkulosis.....	25
Tabel 3.1. Variabel - variabel bebas dalam penelitian.....	40
Tabel 3.2. variabel terikat dalam penelitian.....	42
Tabel 3.3. Hasil uji coba reliabilitas kuesioner.....	45
Tabel 3.4. Variabel dan jenis uji hipotesis.....	47
Tabel 3.5. Jadwal penelitian.....	48
Tabel 4.1. Karakteristik Dasar Seluruh Pasien dalam Penelitian.....	49
Tabel 4.2. Variabel pengetahuan.....	51
Tabel 4.3. Variabel pekerjaan.....	52
Tabel 4.4. Variabel pendapatan.....	53
Tabel 4.5. Variabel PMO.....	54
Tabel 4.6. Variabel efek samping OAT.....	55
Tabel 4.7. Variabel edukasi petugas kesehatan.....	57
Tabel 4.8. Hasil analisa bivariat.....	59
Tabel 4.9. Hasil analisis multivariat pekerjaan, pendapatan dan PMO.....	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Catatan angka kasus TB paru BTA positif per 100.000.....	2
Gambar 2.1. Sebelah kiri tanda dan gejala infeksi TBC, sebelah kanan kuman TBC.....	10
Gambar 2.2. Penularan kuman <i>M. Tuberculosis</i> pada manusia.....	11.
Gambar 2.3. Proporsi kasus baru BTA positif menurut kelompok umur tahun 2012.....	16
Gambar 2.4. Kerangka teori.....	35
Gambar 2.5. Kerangka konsep.....	36
Gambar 3.1. Desain penelitian.....	38
Gambar 3.2. Pelaksanaan penelitian.....	46

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1. Distribusi faktor tingkat pengetahuan pasien TB paru.....	51
Grafik 4.2. Distribusi faktor pekerjaan pasien TB paru.....	53
Grafik 4.3. Distribusi faktor pendapatan pasien TB paru.....	54
Grafik 4.4. Distribusi faktor efek samping obat pada pasien TB paru.....	55
Grafik 4.5. Distribusi faktor PMO pada pasien TB paru.....	56
Grafik 4.6. Distribusi faktor edukasi petugas kesehatan pada pasien TB paru.....	57

©UKDW

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEPATUHAN BEROBAT PASIEN TB PARU DI RUMAH SAKIT BETHESDA YOGYAKARTA

Reinhard Nahumury¹, Iswanto², Sudharmadji³, Mitra Sigilipoe⁴

Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta
Poliklinik Kandungan Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta, Jl. Sudirman 70, Kotabaru,
Gondokusuman Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55224
Telp 0274-586688 (hunting) 0274-521250. Website <http://bethesda.or.id>

ABSTRAK

Latar Belakang : Penyakit tuberkulosis paru merupakan salah satu masalah kesehatan yang masih banyak ditemui pada masyarakat Indonesia. Penyakit tuberkulosis paru membutuhkan pengobatan intensif maupun lanjutan selama enam sampai delapan bulan. Pengobatan tuberkulosis yang lama membutuhkan kepatuhan dari pasien. Namun dalam pelaksanaannya terkadang pasien menjadi tidak patuh dalam melakukan pengobatan dengan Obat Anti Tuberkulosis (OAT) hingga tuntas.

Metode : Penelitian ini merupakan penelitian diskriptif analitik dengan pendekatan potong lintang dengan uji *chi square*. Data akan diuji dengan tingkat kemaknaan 95% meliputi analisa univariat dan bivariat serta multivariat regresi logistik berganda terhadap variabel pengetahuan, pekerjaan, pendapatan, efek samping OAT, PMO, edukasi petugas kesehatan. Penelitian ini melibatkan pasien TB paru yang masih atau sudah menjalani pengobatan dengan OAT periode Januari – Desember 2014 dan Januari – Juni 2015 di RS Bethesda Yogyakarta.

Hasil : Penelitian ini melibatkan 35 responden yang memiliki riwayat tidak patuh berobat dengan OAT. Terdapat hubungan yang signifikan dalam uji bivariat antara pekerjaan ($p = 0,01$, OR = 3,318), pendapatan ($p = 0,001$, OR = 14,7) dengan kepatuhan berobat pasien TB paru. Sedangkan pengetahuan ($p = 0,062$), efek samping OAT ($p = 0,093$), PMO ($p = 0,057$), edukasi petugas kesehatan ($p = 0,00$ tidak terdeteksi) tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan ketidak patuhan berobat pasien TB paru. Hasil uji multivariat menunjukkan tidak ditemukan hasil yang signifikan antara pekerjaan, pendapatan, PMO dengan kepatuhan berobat pasien TB paru.

Kesimpulan : Terdapat hubungan yang signifikan dalam uji bivariat antara pekerjaan, pendapatan dengan kepatuhan berobat pasien TB paru. Hasil uji multivariat tidak ditemukan hasil yang signifikan.

Kata kunci : Kepatuhan berobat, TB paru, Obat anti TB (OAT).

FACTORS ASSOCIATED WITH TAKE DRUG ADHERENCE OF PATIENTS
PULMONARY TB AT BETHESDA HOSPITAL IN YOGYAKARTA

Reinhard Nahumury¹, Iswanto², Sudharmadji³, Mitra Sigilipoe⁴

*Faculty of Medicine, Duta Wacana Christian University
Poliklinik Paru Bethesda Hospital Yogyakarta, Jl. Sudirman 70, Kotabaru, Gondokusuman
Yogyakarta, Yogyakarta 55224
Telp 0274-586688 (hunting) 0274-521250. Website <http://bethesda.or.id>*

ABSTRAC

Background : Pulmonary tuberculosis disease is one of healthy problems in Indonesian people. Pulmonary TB disease requires an intensive and continuous treatments from six to eight months. Tuberculosis treatments requires patient's adherence. Although in implementation of Tuberculosis treatments sometimes the patiens did not adhered it with OAT until the end of regimen.

Method : This research was an analytic discriptive with cross sectional method. Data was analyzed with chi square test, and also include univariate, bivariate and regresion logistic multiple multivariate analysis. This research involved TB pulmonary patients who was on or already completed OAT in January – December 2014 and January – June 2015 period in Bethesda Hospital at Yogyakarta.

Result : 35 respondents who have no adherence to OAT treaments history were included in this study. There were significant associations in bivarite analitic between job ($p=0,01$, OR = 3,318) and income ($p = 0,001$, OR = 14,7) to adherence treatment of pulmonary TB patients. While knowledge ($p = 0,062$), side effect of OAT ($p = 0,093$), supervisor of medication intake ($p = 0,057$), health worker education ($p = 0,00$ undetected) did not have significant association with treatment's adherence pulmonary TB patients. Result of multivariate test showed there were did not significant results among job, income, supervisor taking medication with treatment adherence of pulmonary TB patiens.

Conclusion : There were significant associations from analysis in bivariate test among job, income with treatment's adherence of pulmonary TB patients. Result of multivariate test did not find significant associated.

Keywords : Take drug adherence, Pulmonary TB, Anti TB drug (OAT)

BAB I

PENDAHULUAN

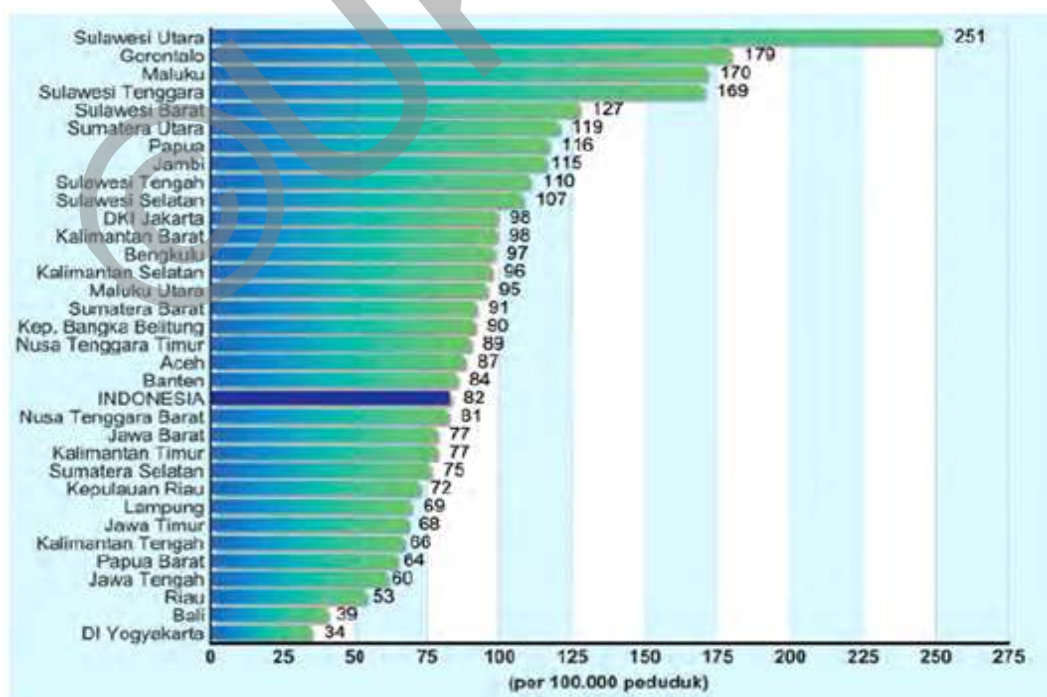
1.1. Latar belakang penelitian

Tuberkulosis adalah penyakit menular langsung yang disebabkan oleh kuman TB (*Mycobacterium tuberculosis*). Sebagian besar kuman TB menyerang paru, tetapi dapat juga mengenai organ tubuh lainnya (PDPI, 2011). Tuberkulosis (TB) merupakan masalah kesehatan masyarakat yang penting di dunia ini. Pada tahun 1992 *World Health Organization* (WHO) telah mencanangkan tuberkulosis sebagai kedaruratan global (*Global Emergency*) (Dias dkk, 2012). Sepertiga penduduk dunia telah terinfeksi kuman tuberkulosis dan menurut regional WHO jumlah kasus TB terjadi di Asia tenggara yaitu 33 % dari seluruh kasus TB di dunia, namun bila dilihat dari jumlah penduduk terdapat 182 kasus per 100.000 penduduk. Di Afrika hampir 2 kali lebih besar dari Asia tenggara yaitu 350 per 100.000 penduduk, diperkirakan angka kematian akibat TB adalah 8000 setiap hari dan 2 - 3 juta setiap tahun (WHO, 2012). Di tingkat global, *Stop TB Partnership* sebagai bentuk kemitraan global, mendukung negara - negara untuk meningkatkan upaya pemberantasan TB, mempercepat penurunan angka kematian dan kesakitan akibat TB serta penyebaran TB di seluruh dunia. *Stop TB Partnership* telah mengembangkan rencana global pengendalian TB Tahun 2011-2014 dan menetapkan target dalam pencapaian Tujuan Pembangunan Milenium untuk TB (Kemenkes, 2011).

Pernah dilaporkan oleh WHO bahwa Indonesia pada tahun 2010 merupakan penyumbang kasus TB nomor empat di dunia setelah India, Cina dan Afrika Selatan dan hal ini diperkirakan masih akan bertahan sampai akhir tahun 2015 (Dias dkk, 2012).

Namun dalam laporan Kementerian Kesehatan tahun 2011 menyatakan bahwa Indonesia sekarang berada pada peringkat ke-lima setelah India, Cina, Afrika Selatan dan Nigeria dengan beban TB tertinggi di dunia dengan estimasi prevalensi TB semua kasus adalah sebesar 660,000. Indonesia diperkirakan ada 430 ribu kasus TB baru dan 169 orang diantaranya meninggal setiap harinya. Pada tahun 2012 tercatat angka insidensi TB adalah 189/100.000 penduduk, angka prevalensi TB adalah 289/100.000 penduduk. Sementara angka mortalitas TB adalah 27/100.000 penduduk dari jumlah keseluruhan penduduk sekitar 249,9 juta jiwa (Kemenkes, 2012).

Penderita TB masih ditemukan di Daerah Istimewa Yogyakarta, DIY. Hal ini dibuktikan dengan penemuan kasus TB BTA positif, secara statistik pada diagram batang dibawah ini menunjukkan bahwa Provinsi dengan angka catatan kasus TB BTA positif di Indonesia tertinggi yaitu Sulawesi Utara sedangkan yang terendah DI Yogyakarta dan disusul Provinsi Bali.



Gambar 1.1. Catatan angka kasus TB paru BTA positif per 100.000 penduduk menurut provinsi di Indonesia tahun 2012 (Kemenkes RI, 2013).

Data Profil Kesehatan Provinsi DIY tahun 2010 tentang penderita TB paru menunjukkan angka insidensi 30/100.000 penduduk, prevalensi 32/100.000 penduduk, mordibitas 99/100.000 penduduk, dan angka mortalitas 20 /100.000 penduduk dari jumlah keseluruhan penduduk sekitar 3,54 juta jiwa. Provinsi DIY merupakan salah satu dari enam provinsi yang belum mencapai target keberhasilan pengobatan (*Success Rate*) TB yang distandarkan *World Health Organization* (WHO) dan *Millennium Development Goals* (MDGs) (Depkes RI, 2010). Angka keberhasilan pengobatan TB provinsi DIY baru mencapai 84,2%, sedangkan standar MDGs mengharuskan sebesar 95%. Pencapaian tersebut masih jauh dari target yang ditetapkan dan harus ada usaha keras untuk meningkatkan angka keberhasilan pengobatan hingga tahun 2015 (Dinkes DIY, 2011).

Penderita TB dengan sikap patuh berobat tidak mudah dicapai. Oleh karena itu ketidak patuhan minum obat anti tuberkulosis merupakan masalah yang serius karena dapat mengakibatkan kuman menjadi resisten, relaps, dan juga meningkatkan mordibitas serta mortalitas. Saat ini, kasus TB kebal obat di Indonesia prevalensinya mencapai 1 sampai 2 persen dari prevalensi TB biasa. Ketika sudah mulai kebal obat, TB butuh waktu pengobatan lebih lama yaitu sampai 2 tahun sementara obatnya juga lebih keras dan mahal (Wirawan, 2012). Ketidak patuhan dalam pengobatan juga memberikan risiko penularan terhadap komunitas dan berdampak pada gagalnya pemberantasan TB secara global (Volmink J dkk, 2012).

WHO telah menerapkan strategi DOTS (*Direct Observed Treatment Short course*) dalam manajemen penderita TB untuk menjamin pasien menelan obat, dilakukan pengawasan langsung oleh seorang pengawas minum obat (PMO). Dengan strategi DOTS angka kesembuhan pasien TB menjadi > 85%. Obat yang diberikan juga dalam bentuk kombinasi dosis tetap (*fixed dose*) karena lebih menguntungkan

dan sangat dianjurkan. Walaupun demikian angka penderita mangkir untuk meneruskan minum obat tetap cukup tinggi.

Penulis melihat bahwa masalah TB paru di Indonesia khususnya Daerah Istimewah Yogyakarta masih perlu mendapat perhatian yang serius. Walaupun secara nasional telah menunjukkan kemajuan yang baik. Khususnya untuk keberhasilan terapi terhadap pasien TB paru sangat diharapkan. Namun untuk mencapai keberhasilan terapi pada pasien TB paru khususnya sangat bergantung pada kepatuhan berobat pasien itu sendiri. Kepatuhan berobat pasien TB paru ini sendiri dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain pengetahuan, pekerjaan, pendapatan, efek samping OAT, PMO, dan edukasi yang adekuat dari petugas medis yang akan diteliti dan dibahas oleh penulis dalam penelitian ini.

1.2 Masalah penelitian

Setelah meninjau tentang perkembangan jumlah penderita TB paru di Indonesia khususnya Daerah Istimewa Yogyakarta masih ada. Secara tidak langsung terlihat adanya tantangan pada pencapaian keberhasilan terapi yang berkaitan erat dengan kepatuhan berobat pasien TB paru di Yogyakarta khususnya. Sehingga dalam penelitian ini penulis tertarik untuk meneliti “Faktor – faktor yang mempengaruhi tingkat kepatuhan berobat pada pasien TB paru di Poliklinik Paru RS Bethesda, Yogyakarta”

- 1.2.1 Apakah terdapat hubungan antara pengetahuan dengan kepatuhan berobat pasien tuberkulosis paru di Rumah Sakit Bethesda ?.
- 1.2.2 Apakah terdapat hubungan antara pekerjaan dengan kepatuhan berobat pasien tuberkulosis paru di Rumah Sakit Bethesda ?.
- 1.2.3 Apakah terdapat hubungan antara pendapatan dengan kepatuhan berobat pasien tuberkulosis paru di Rumah Sakit Bethesda ?.

- 1.2.4 Apakah terdapat hubungan antara efek samping OAT dengan kepatuhan berobat pasien tuberkulosis paru di Rumah Sakit Bethesda ?.
- 1.2.5 Apakah terdapat hubungan antara PMO dengan kepatuhan berobat pasien tuberkulosis paru di Rumah Sakit Bethesda?.
- 1.2.6 Apakah terdapat hubungan antara edukasi yang adekuat dari petugas medis dengan kepatuhan berobat pasien tuberkulosis paru di Rumah Sakit Bethesda ?.

1.3 Tujuan penelitian

1.3.1 Tujuan umum :

Menganalisis faktor - faktor yang mempengaruhi tingkat kepatuhan berobat pada pasien tuberkulosis paru di RS Bethesda, Yogyakarta.

1.3.2 Tujuan khusus :

- 1.3.2.1 Untuk menganalisis hubungan antara kepatuhan berobat dengan pengetahuan pasien TB Paru di Rumah Sakit Bethesda.
- 1.3.2.2 Untuk menganalisis hubungan antara kepatuhan berobat dengan pekerjaan pasien TB Paru di Rumah Sakit Bethesda.
- 1.3.2.3 Untuk menganalisis hubungan antara kepatuhan berobat dengan pendapatan pasien TB di Rumah Sakit Bethesda.
- 1.3.2.4 Untuk menganalisis hubungan antara kepatuhan berobat pasien TB dengan efek samping OAT di Rumah Sakit Bethesda.
- 1.3.2.5 Untuk menganalisis hubungan antara PMO dengan kepatuhan berobat pasien TB Paru di Rumah Sakit Bethesda.

1.3.2.6 Untuk menganalisis hubungan antara kepatuhan berobat pasien TB Paru dengan edukasi yang adekuat dari petugas kesehatan di Rumah Sakit Bethesda.

1.4. Manfaat penelitian

Beberapa manfaat penelitian ini ditujukan kepada :

1.4.1 Institusi FK UKDW

Mahasiswa dan para dosen FK UKDW hasil penelitian ini dapat menjadi bahan pembelajaran untuk membekali diri sebagai calon dokter dan dokter tentang faktor – faktor yang mempengaruhi tingkat kepatuhan berobat penderita tuberkulosis paru serta dapat menjadi acuan sebagai informasi untuk penelitian – penelitian terkait kedepan.

1.4.2 RS Bethesda

1.4.2.1 Tenaga medis dalam hal ini para dokter dan perawat RS Bethesda dapat menjadi bahan masukan guna mengoptimalkan layanan kesehatan terhadap pasien tuberkulosis paru yang berobat di RS Bethesda.

1.4.3 Peneliti

Untuk menambah pengetahuan peneliti terkait penanganan kasus TB paru.

1.5 Keaslian penelitian

Penelitian ini benar – benar penulis lakukan sendiri dengan bantuan pihak – pihak lainnya tanpa mengutip dan mengambil dari hasil – hasil penelitian yang terkait dengan judul penelitian penulis tentang “Faktor – faktor yang mempengaruhi tingkat kepatuhan berobat pada pasien TB Paru di RS Bethesda”. Kalaupun ada informasi yang dikutip dari penelitian sebelumnya maka dicantumkan sumber dan penulisnya. Terkait penelitian ini belum pernah dilakukan di lingkup Fakultas Kedokteran UKDW

dan di RS Bethesda pada tahun-tahun sebelumnya. Berikut ini penulis lampirkan beberapa penelitian yang terkait sebelumnya:

©UKDW

Tabel 1.1.

Daftar penelitian - penelitian sebelumnya terkait kepatuhan berobat OAT.

No	Judul Penelitian	Peneliti, Tahun & lokasi Penelitian	Jenis & Desain serta besar sampel penelitian	Hasil penelitian	Perbedaan dengan penelitian sekarang
1	Faktor-faktor yang mempengaruhi ketidakpatuhan berobat pada penderita tuberkulosis paru	Erni Erawatyningsih, dkk, 2005, Puskesmas Dompu barat, Kecamatan Woja, Kabupaten Dompu, NTB.	Survei analitik dengan desain case control. Total sampel 21 penderita TB paru yang gagal dan drop out	<ul style="list-style-type: none"> Faktor yang mempengaruhi ketidak patuhan berobat adalah edukasi (OR=0,12, $p < 0,05$). Usia, jenis kelamin, kualitas pelayanan kesehatan, PMO dan jarak tempat tinggal dengan tempat layanan kesehatan tidak mempengaruhi ketidakpatuhan berobat pasien ($p > 0,05$) 	Waktu, tempat penelitian; desain penelitian; besar sampel; variabel bebas (kualitas pelayanan kesehatan).
2	Hubungan tingkat pengetahuan dan sikap penderita TB paru dengan kepatuhan minum obat di wilayah kerja Puskesmas Jatibarang Kecamatan Kabupaten Indramayu	Yudoni Anugerah, 2007, wilayah kerja Puskesmas Jatibarang Kecamatan Kabupaten Indramayu	Jenis penelitian explanatory survey, dengan pendekatan cross sectional study. Populasi penelitian adalah semua penderita TB paru BTA positif dengan jumlah total 45, kemudian sampel diambil sebanyak 45 penderita TB paru BTA positif menggunakan teknik total sampling.	<ul style="list-style-type: none"> Pendidikan dengan kepatuhan tidak ada hubungan yang signifikan ($p = 1,000$); Pekerjaan dengan kepatuhan tidak ada hubungan yang signifikan ($p = 0,527$); Pengetahuan dengan kepatuhan $p = 0,507$ tidak ada hubungan yang signifikan ($p = 0,507$); Sikap dengan kepatuhan $p = 0,428$ tidak ada hubungan yang signifikan ($p = 0,428$). 	Waktu, tempat penelitian; desain penelitian; besar sampel; variabel bebas beda (edukasi petugas kesehatan, Pekerjaan).
3	Faktor-faktor yang mempengaruhi	I Made Bagiada, Ni Luh Putri	Survei yang sifatnya diskriptif. Total sampel	<ul style="list-style-type: none"> Faktor yang mempengaruhi ketidakpatuhan berobat adalah efek samping pengobatan (gastritis dan gangguan kulit, 	Waktu, tempat penelitian; desain penelitian; besar

	tingkat ketidak patuhan penderita tuberkulosis dalam berobat di Poliklinik DOTS RSUP Sanglah Denpasar	Primasari, 2010, Poliklinik DOTS RSUP Sanglah Denpasar, Bali	272 yang drop out pengobatan dari 3621 penderita yang berobat.	gatal), over estimated dan biaya ($p < 0,05$). <ul style="list-style-type: none"> • Pengetahuan, pekerjaan, status pendidikan, jarak tempat tinggal dengan tempat layanan kesehatan tidak mempengaruhi ($p > 0,05$). 	sampel; variabel bebas (biaya, pengetahuan).
4	Hubungan antara pekerjaan, PMO, pelayanan kesehatan, dukungan keluarga dan diskriminasi dengan perilaku berobat pasien TB paru	Amelda Lisu Pare, dkk, 2012, di Puskesmas Batua dan Puskesmas Tamamaung Kota Makassar, Sulawesi selatan.	Jenis penelitian observasional analitik dengan rancangan Case Control Study, jumlah sampel total 72 pasien	<ul style="list-style-type: none"> • Pekerjaan (OR=0.617, LL-UL=0.221-1.720) dan pelayanan kesehatan (OR=0.593, LL-UL= 0.216-1.629) bukan merupakan faktor risiko terhadap perilaku berobat pasien TB Paru. Sedangkan; • peran PMO (OR=3.636, LL-UL =1.225-10.790), dukungan keluarga (OR=3.039, LL-UL=1.079-8.564) dan diskriminasi (OR =2.974, LL-UL=1.063-8.318) merupakan faktor risiko terhadap perilaku berobat pasien TB Paru. 	Waktu, tempat penelitian; desain penelitian; besar sampel; variabel bebas beda (sikap pasien, dukungan keluarga).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dari hasil penelitian, dapat diambil beberapa kesimpulan mengenai faktor – faktor yang mempengaruhi kepatuhan berobat pasien TB paru di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta periode Januari - Desember 2014 dan Januari - Juni 2015.

5.1.1. Terdapat hubungan antara pekerjaan dengan kepatuhan berobat (menelan obat anti tuberkulosis) pasien TB paru di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta ($p = 0,011$). Pada perhitungan *Odd ratio* didapatkan hasil bahwa nilai OR 3,318 menunjukkan kemungkinan pasien yang belum memiliki pekerjaan atau sebagai mahasiswa memiliki kemungkinan risiko 3,318 kali tidak patuh minum obat OAT.

5.1.2. Terdapat hubungan antara pendapatan dengan kepatuhan berobat (menelan obat anti tuberkulosis) pasien TB paru di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta ($p = 0,001$). Pada perhitungan *Odd ratio* didapatkan hasil bahwa nilai OR 14,7 menunjukkan kemungkinan pasien TB paru yang memiliki pendapatan kurang dari Rp.1.500.000,- memiliki kemungkinan resiko 14,7 kali tidak patuh minum obat OAT dibandingkan dengan Pasien yang memiliki Pendapatan lebih dari atau sama dengan Rp.1.500.000,-.

5.1.3. Tidak terdapat hubungan antara Pengetahuan, efek samping OAT, PMO dan edukasi petugas kesehatan dengan kepatuhan berobat (menelan obat anti tuberkulosis) pasien TB paru di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta.

5.2. Saran

- 5.2.1. Kepada pasien TB paru agar selalu patuh dan teratur dalam menjalankan pemeriksaan dan pengobatan dengan OAT hingga tuntas, khususnya keteraturan menelan OAT sesuai jadwal dan aturan. Hal ini bertujuan mencegah berkembang bakteri *M. Tuberculosis* yang resisten terhadap pengobatan OAT. Selain itu pasien setidaknya dapat memanfaatkan petugas kesehatan maupun anggota keluarga pasien sebagai PMO dalam memperoleh informasi terkait penyakit TB paru dan pengobatannya.
- 5.2.2. Kepada petugas kesehatan dalam secara khusus dokter dan perawat RS Bethesda supaya dapat mempertahankan dan meningkatkan lagi pelayanan pengobatan dan pemberian informasi terkait penyakit TB paru dalam KIE, sehingga dapat mendorong pasien menjadi lebih patuh berobat. Selain itu penulis juga menyarankan kepada perawat yang bertugas dalam mencatat data pasien pada data registrasi DOTS pasien TBC supaya dapat mengisinya dengan lengkap.
- 5.2.3. Kepada peneliti selanjutnya yang ingin meneliti lebih lanjut penelitian terkait kepatuhan berobat pasien TB paru agar dapat menggunakan jenis penelitian prospektif sehingga data kepatuhan berobat pasien dapat di *follow up* dengan baik. Dalam penelitian selanjutnya perlu juga ditambahkan variabel – variabel bebas lainnya seperti tingkat pendidikan, usia dan jenis kelamin. Perlu juga diteliti lebih lanjut tentang tingkat kepatuhan pasien TB ditingkat mahasiswa khususnya yang berasal dari wilayah Indonesia timur. Terkait faktor yang dominan mempengaruhi tingkat kepatuhan berobat dengan OAT.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsin, A., Azrieful, Aisah. (2006). *Beberapa Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Kassi-Kassi* (Tesis) Makasar: FKM Universitas Hasanuddin;2006. Available from Scholar.google.co.id Diakses pada tanggal 18 Januari 2015.
- Amelda, dkk. *Hubungan antara pekerjaan, PMO, Pelayanan Kesehatan, Dukungan Keluarga Dan Diskriminasi Dengan Perilaku Berobat Pasien TB Paru Di Puskesmas Batua dan Tamamaung Makassar* (Tesis). Makasar: FKM Universitas Hasanuddin;2012. Available from Scholar.google.co.id Diakses pada tanggal 10 januari 2015.
- Bagiada, I Made dan Ni Luh Putri Primasari, 2010. *Faktor-faktor yang mempengaruhi ketidak patuhan penderita Tuberculosis dalam berobat di poli klinik dots RSUP Sanglah Denpasar*. Journal of Internal Medicine Volume 11 no. 3 tahun 2010. Available from Scholar.google.co.id Diakses pada tanggal 10 Januari 2015.
- Data Registrasi Pasien TBC DOTS periode Januari - Desember 2014 dan Januari - Juni 2015 RS Bethesda Yogyakarta.
- Departemen Kesehatan. (2010). *Pedoman Nasional Pengulangan Tuberkulosis*. Jakarta.Indonesia: Depkes
- Dias, H. M., Falzon, D., Fitzpatrick, C., Floyd, K., Glaziou, P., Hiatt, T., T., et al. (2012). *Global Tuberculosis Report 2012*. Genewa: World Health Organization.
- Dinkes Provinsi Daerah Istimewah Yogyakarta, 2011. *Profil Kesehatan Provinsi DIY*. Yogyakarta: Dinkes DIY
- Erawatyningsih, E., Purwanta, Subekti, H. (2009). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ketidak patuhan Berobat Penderita Tuberkulosis Paru*. Berita Kedokteran Masyarakat, 25(3):117-124.
- Erawatyningsih, E., Purwanta, Subekti, H. (2005). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ketidak patuhan Berobat Penderita Tuberkulosis ParuDi Puskesmas Dompur Barat Kecamatan Woja Kabupaten Dompur NTB*(Tesis). Yogyakarta: FKM Universitas Gadjah Mada;2005
- Ester, Monica. 2000. *Psikologi Kesehatan*. Penerbit Buku Kedokteran. Jakarta.
- Fahruda. (1999). *Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan pengobatan TB paru dan efektif biayanya di Kotamadia Banjarmasin Kalimantan Selatan* (Tesis).Yogyakarta: Program Pascasarjana, Universitas Gadjah Mada;1999
- Hasan. (2010). *Tuberkulosis Paru*. Dalam: Buku Ajar Ilmu Penyakit Paru 2010. Surabaya: Departemen Ilmu Penyakit Paru Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga-RSUD Dr. Soetomo. Hal. 9-29.

- Herryanto, Musadad D A dan Komalig F M. *Riwayat Pengobatan Penderita TB Paru Meninggal Di Kabupaten Bandung tahun 2001*. Bandung. Jurnal ekologi kesehatan Vol. 3 No. 1, April 2004:1-6
- Isaac, Stephen and William B.Michael. (1984). *Handbook in Research and Evaluation For Education and the Behavioral Science*. Edisi ketiga. San Diego, CA. Penerbit Buku Kedokteran.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2011). Strategi Nasional Penanggulangan TB di Indonesia 2010-2014. Jakarta.Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan. Hal. 12-13.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2012). Peran Aktif dan Semangat Kemitraan Semua Pihak Adalah Kunci Menuju Indonesia Bebas TB. Jakarta,Indonesia: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2012.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2013). Profil Kesehatan Indonesia 2012. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2013). Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata laksana Tuberkulosis. Jakarta,Indonesia: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2013.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2014). Panduan Praktik Klinis Bagi Dokter di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Primer. Jakarta,Indonesia: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2013.
- Kumar V, Cotran RS, Robbins SL. Buku ajar patologi. 7nd ed , Vol. 1. Jakarta : Penerbit. Buku Kedokteran EGC, 2007 : 189-1. 2.
- Niven, N., (2012). Psikologi Kesehatan Pengantar untuk Perawat dan Profesional Kesehatan lain. Penerbit Buku Kedokteran.
- Nuridin. (2008). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kepatuhan Penderita TB Paru menelan OAT di wilayah kerja Puskesmas Bukittinggi (Tesis). Yogyakarta:FKM Universitas Gadjah Mada;2008
- Notoatmodjo, S. (2003). *Pendidikan dan perilaku kesehatan*. Jakarta: Rineka cipta
- Palilingan. (2005). Tuberkulosis Paru. Dalam: Buku Pedoman Diagnosis Dan Terapi 2005. Surabaya: Bag/SMF Ilmu Penyakit Paru RSUD Dr. Soetomo.Hal. 10-14.
- Perdana P. (2008). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Berobat Penderita TB Paru Di Puskesmas Kecamatan Ciracas* (Skripsi). Jakarta Timur:FIIK Universitas Pembangunan Nasional;2008. Available from Scholar.google.co.id Diakses pada tanggal 14 Juni 2015.
- Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit Dan Penyehatan Lingkungan. Jakarta. 2011.

- PPDI. *Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan Tuberkulosis di Indonesia, 2011*. TB TK, editor. Jakarta: PDPI; 2011 Available from: <http://www.klikpdpi.com/konsensus/tb/tb.html> Download 08 Januari 2015.
- PERMENKES RI No 5 Tahun 2014. *Tentang Panduan Praktik Klinis Dokter di Fasilitas Pelayanan Primer PRTC, 2014*. Jakarta: Kemkes; 2014 Available from: <https://id.scribd.com/doc/218559101/PERMENKES-No-5-Tahun-2014-Panduan-Praktik-Klinis-Dokter-Di-Fasilitas-Pelayanan-Primer-PRTC.html> Download 09 Juni 2015.
- Rachmawati T & Turniani L. *Pengaruh Dukungan Sosial dan Pengetahuan tentang Penyakit TB terhadap Motivasi Untuk Sembuh Penderita TB Paru yang Berobat di Puskesmas*. Surabaya. Buletin Penelitian Sistem Kesehatan, Vol.9, No.3, Juli 2006:134-141.
- Rahmat. *Faktor Yang Berhubungan Dengan Kesembuhan Penderita TB Paru Di Kota Palu Propinsi Sulawesi Tengah* (Skripsi). Makassar: FKM Universitas Hasanuddin; 2012. Available from Scholar.google.co.id Diakses pada tanggal 19 januari 2015.
- Ridwan H. (1992). *Aspek manajemen Puskesmas dan kepatuhan pengobatan TB paru di Kabupaten Magelang* (Tesis). Yogyakarta: Program Pascasarjana, Universitas, Gadjah Mada; 1992
- Rusen ID I-KN, Alarcon E, Billo N, Bissell K, Boillot F, et al. Cochrane systematic review of directly observed therapy for treating tuberculosis: good analysis of the wrong outcome. *IntJourn of Tuberc and Lung Dis.* 2007;11(2):120-1.17.
- Simamora, Jojo. (2004). *Faktor yang mempengaruhi ketidakteraturan Berobat Penderita TB Paru di Puskesmas Kota Binjai Tahun 2004*. (Tesis). Pascasarjana USU. Medan. Available from Scholar.google.co.id Diakses pada tanggal 16 januari 2015.
- Soedarsono. (2010). *Multigrugs-Resistant (MDR)-TB*. Dalam: Buku Ajar Ilmu Penyakit Paru 2010. Surabaya: Departemen Ilmu Penyakit Paru Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga-RSUD Dr. Soetomo. Hal. 27-36.
- Sugiyono. 2006. *Metode Penelitian Administrasi*. Penerbit Alfa Beta. Bandung.
- Surya A, Bassri C, Kamso S, ed. *Pedoman Nasional Pengendalian TB*. 2nd ed. Jakarta, Indonesia: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2011.10.
- Sumarman dan Krisnawati Bantas. (2012). *Peran Pengawas Minum Obat dan Kepatuhan Periksa Ulang Dahak Fase Akhir Pengobatan Tuberkulosis di Kabupaten Bangkalan* (Tesis). Jakarta. Epidemiologi FKM Universitas Indonesia; 2012. Available from Scholar.google.co.id Diakses pada tanggal 20 Maret 2015.
- Sumange A. (2010). *Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Berobat Penderita TB Paru Di Puskesmas Wonomulyo Kab. Polewali mandar* (Skripsi). Makassar: FKM Universitas Hasanuddin; 2010. Available from Scholar.google.co.id Diakses pada tanggal 10 januari 2015.

- Van Helden. Paul D. *The Economic divide and Tuberculosis*. 2003 Available From: [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1326434/pdf/4-embor842 .pdf](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1326434/pdf/4-embor842.pdf) Diakses pada tanggal 10 Maret 2015.
- Volmink J et.al. (2012). *Patient education and counselling for promotion adherence to treatment for tuberculosis* (Review). Available from <http://www.thocochranelibrary.com>. Download on 15 Januari 2015.
- Williams G, Alarcon E, Jittimane S, Walusimbi M, Sebek M, Berga E, et al. *Care during the intensive phase: promotion of adherence*. *IntJourn of Tuberc and Lung Dis*. 2008;12(6):601-5.15.
- Wirawan, F. (2012). Kalau Semua Patuh, TBC Lebih Mudah Diberantas. Available from <http://health.detik.com/read/2012/03/08/113222/1861213/775/kalau-semua-patuh-tbc-lebih-mudah-diberantas>. Download on 27 Januari 2015.
- World Health Organization. (2011). *Direct Observed Treatment, Short Course*. Available from: <http://www.who.org>. Download on 29 Januari 2015.
- World Health Organization. (2011). *The Global Plan To Stop TB 2011-2015*. Geneva: WHO. Hal. 5-10 Available from: <http://www.who.org>. Download on 29 Januari 2015.
- World Health Organization. (2012). *Global Tuberculosis Report 2012*. Geneva: Global Tuberculosis Programme WHO, 1998: p 46
- Tuberkulosis dan Penyebab Tuberkulosis Gambar tbc. Available from: <http://www.tuberkulosis.org>. Download on 29 Januari 2015.
- Yudoni A. (2007). *Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Penderita TB Paru Dengan Kepatuhan Minum Obat Di Wilaya Kerja Puskesmas Jatibarang Kecamatan Indramayu Kabupaten Indramayu* (Skripsi). Jakarta. Epidemiologi FKM Universitas Indonesia;2007. Available from Scholar.google.co.id Diakses pada tanggal 12 Mei 2015.