

# HUBUNGAN PERILAKU PENDERITA DENGAN KEJADIAN TUBERKULOSIS DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS JAGIR KECAMATAN WONOKROMO KOTA SURABAYA

Retno Ardanari Agustin <sup>1)</sup>, Florentina Sustini <sup>2)</sup>

Email: retnonok08@gmail.com dan florentina\_sustini@yahoo.com

<sup>1)</sup> Stikes Karya Husada Kediri <sup>2)</sup> Universtias Airlangga Surabaya

## **Abstract**

*Tuberculosis is a tropical contagious disease that is one of the targets of government programs in the eradication of infectious diseases. Indonesia is now ranked fifth with the highest burden of TB in the world. The results of TB prevalence surveys (2004) on knowledge, attitudes and behavior show that 96% of families care for family members with TB. 85% know that TB can be cured, 26% can name two major signs and symptoms of TB. The mode of transmission of TB is understood by 51% of families. The purpose of this study to determine the relationship of behavior with the incidence of tuberculosis in Puskesmas Jagir Kecamatan Wonokromo Kota Surabaya. The study was conducted November 1, 2014 - January 27 2015, the design of case control research, the risk factor of this study is the behavior of the patient, the effect is the incidence of tuberculosis. Respondents were cases of 10 people and control 26 people. Univariate analysis describes knowledge, attitude, action and behavior respondent. Bivariate analysis using contingency coefficient calculation result. The greater incidence of tuberculosis did not occur in respondents with favorable attitudes ( $p = 0.013$ ,  $r = 0.383$ ,  $OR = 7.667$ ), respondents who carried out preventive measures of transmission ( $p = 0.001$   $r = 0.286$   $OR = 37.5$ ) good ( $p = 0.001$ ,  $r = 0.494$ ,  $OR = 24,429$ ). It is necessary to increase the willingness and behavior (knowledge, attitude and actions) of tuberculosis patients in an effort to reduce the incidence of tuberculosis, by increasing the dissemination of information not only to the patient but also to the community.*

**Keyword: Knowledge, Attitude, Action, Behaviour, Tuberculosis**

## **PENDAHULUAN**

Tuberkulosis merupakan penyakit menular tropis yang menjadi salah satu target program pemerintah dalam pemberantasan penyakit menular. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit Dan Penyehatan Lingkungan 2011, Indonesia sekarang berada pada ranking kelima negara dengan beban TB tertinggi di dunia. Estimasi prevalensi TB semua kasus adalah sebesar 660,000 (WHO, 2010) dan estimasi insidensi berjumlah 430,000 kasus baru per tahun. Global Report Tuberkulosis 2013, diperkirakan 8,6 juta kasus TB baru di seluruh dunia pada tahun 2012, 2,9 juta

adalah perempuan. Ada sekitar 530 000 kasus TB pada anak (di bawah 15 tahun) dan 74 000 kematian TB (antara anak HIV-negatif) pada tahun 2012 (6% dan 8% dari jumlah global, masing-masing). Jumlah kematian akibat TB diperkirakan 61,000 kematian per tahunnya.

Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, 2013, tahun 2010 jumlah seluruh kasus TB yang ditemukan sebanyak 37.226 kasus dan 23.223 diantaranya adalah kasus TB paru BTA positif. Penemuan kasus baru BTA positif (CDR) tahun 2010 di Jawa Timur sebesar 58,2%, masih dibawah target 70% kondisi CDR di Jawa. Angka kesembuhan pada tahun 2010 sebesar 84,18% (target 85%). Angka tersebut didapatkan dari data pasien yang

diobati pada tahun 2009 yang telah menyelesaikan pengobatannya. Problem TB di Jawa Timur bertambah dengan telah ditemukan kasus TB yang kebal Obat anti TB (*Multiple Drug Resistant TB* atau MDR TB). Tahun 2010 di Jawa Timur telah ada 55 pasien MDR TB yang diobati di 2 RS rujukan MDR TB, yaitu di RSU dr. Soetomo dan RSU dr. Saiful Anwar Malang. Diperkirakan setiap tahun ada sekitar 169 kasus MDR TB baru di Jawa Timur. Berdasarkan data yang diperoleh di Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Timur dari laporan kabupaten/kota tentang TB tahun 2013 terdapat 23.703 penderita TB BTA+, 14.091 penderita TB BTA -/RO + dan 3.386 penderita TB ekstra paru.

Hasil survei prevalensi TB (2004) mengenai pengetahuan, sikap dan perilaku menunjukkan bahwa 96% keluarga merawat anggota keluarga yang menderita TB dan hanya 13% yang menyembunyikan keberadaan mereka. Meskipun 76% keluarga pernah mendengar tentang TB dan 85% mengetahui bahwa TB dapat disembuhkan, akan tetapi hanya 26% yang dapat menyebutkan dua tanda dan gejala utama TB. Cara penularan TB dipahami oleh 51% keluarga dan hanya 19% yang mengetahui bahwa tersedia obat TB gratis. Survei pada tahun 2004 tersebut juga mengungkapkan pola pencarian pelayanan kesehatan. Apabila terdapat anggota keluarga yang mempunyai gejala TB, 66% akan memilih berkunjung ke Puskesmas, 49% ke dokter praktik swasta, 42% ke rumah sakit pemerintah, 14% ke rumah sakit swasta dan sebesar 11% ke bidan atau perawat praktik swasta. Namun pada responden yang pernah menjalani pengobatan TB, tiga FPK utama yang digunakan adalah rumah sakit, Puskesmas dan praktik dokter swasta. Analisis lebih lanjut di tingkat regional menunjukkan bahwa Puskesmas merupakan FPK utama di KTI, sedangkan untuk wilayah lain rumah sakit merupakan fasilitas yang utama. Keterlambatan dalam mengakses fasilitas DOTS untuk diagnosis dan pengobatan TB merupakan tantangan

utama di Indonesia dengan wilayah geografis yang sangat luas (Kementerian Kesehatan RI-Dirjen P2-PL, 2011).

Penelitian Perwitasari, 2013 tentang Kondisi Fisik Rumah Dan Perilaku Dengan Prevalensi TB Paru Di Propinsi DKI Jakarta, Banten Dan Sulawesi Utara, dianalisis pengaruh perilaku berisiko yaitu kebiasaan yang dapat mempermudah terjadinya penularan TB paru seperti meludah sembarangan, tidak membuka jendela kamar tidur setiap hari, tidak menjemur kasur secara teratur dan makan minum sepiring atau segelas dengan orang lain. Hasil analisis data menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara perilaku membuka jendela kamar tidur setiap hari ( $p=0,046$ ,  $OR=1,36$ ) dan menjemur kasur secara teratur ( $p=0,026$ ,  $OR=1,423$ ) dengan kejadian TB di DKI Jakarta. Artinya, orang yang memiliki kebiasaan membuka jendela kamar tidur setiap hari akan protektif dari infeksi TB paru sebesar 1,36 kali dibanding orang yang tidak melakukan. Kebiasaan menjemur kasur secara teratur merupakan faktor protektif terhadap kejadian TB paru sebesar 1,423 kali dibanding tidak menjemur kasur secara teratur.

Penyebab utama meningkatnya beban masalah TB antara lain adalah: Kemiskinan pada berbagai kelompok masyarakat, seperti pada negara-negara yang sedang berkembang, Kegagalan program TB selama ini. Hal ini diakibatkan oleh: Tidak memadainya komitmen politik dan pendanaan, Tidak memadainya organisasi pelayanan TB (kurang terakses oleh masyarakat, penemuan kasus/diagnosis yang tidak standar, obat tidak terjamin penyediaannya, tidak dilakukan pemantauan, pencatatan dan pelaporan yang standar, dan sebagainya). Tidak memadainya tatalaksana kasus (diagnosis dan paduan obat yang tidak standar, gagal menyembuhkan kasus yang telah didiagnosis) Salah persepsi terhadap manfaat dan efektifitas BCG. Infrastruktur kesehatan yang buruk pada negara-negara

yang mengalami krisis ekonomi atau pergolakan masyarakat, Perubahan demografik karena meningkatnya penduduk dunia dan perubahan struktur umur kependudukan dan dampak pandemi HIV (Kementerian Kesehatan RI, 2009).

Analisis SWOT pada Gerdunas 2005, pada bagian kelemahan yang dihadapi salah satunya adanya persepsi masyarakat yang tidak mendukung dan pada bagian ancaman yaitu penyebaran HIV/AIDS, MDR, jumlah pengangguran meningkat dan angka kemiskinan meningkat menjadi permasalahan yang perlu diperhatikan. Berdasarkan uraian tersebut, perlu dilakukan penelitian tentang hubungan perilaku penderita terhadap kejadian tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Jagir Kecamatan Wonokromo Kota Surabaya. Tujuan Penelitian ini adalah mengetahui hubungan perilaku penderita terhadap kejadian tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Jagir Kecamatan Wonokromo Kota Surabaya.

## METODE PENELITIAN

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Karakteristik Responden

Karakteristik responden Tuberkulosis di Puskesmas Jagir Kecamatan Wonokromo Kota Surabaya tanggal 1 Nopember 2014 sampai 27 Januari 2015 dapat dilihat pada tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1: Distribusi Responden Berdasarkan karakteristik responden di Puskesmas Jagir Kecamatan Wonokromo Kota Surabaya

Karakteristik	Kasus		Kontrol		Jumlah	
	f	%	f	%	f	%
<b>Usia</b>						
< 20 Tahun	1	10	1	3,85	2	5,55
21 – 30 Tahun	1	10	4	15,4	5	13,9
31 – 40 Tahun	3	30	4	15,4	7	19,46
41 – 50 Tahun	1	10	5	19,25	6	16,68
51 – 60 Tahun	4	40	3	11,54	7	19,46
> 60 Tahun	0	0	9	34,65	9	25,02
<b>Jenis Kelamin</b>						
Laki-laki	4	40	9	34,65	13	35,14
Perempuan	6	60	17	65,35	23	64,86
<b>Pendidikan</b>						

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian *case control*. Faktor risiko dalam penelitian ini adalah perilaku penderita sedangkan efeknya adalah kejadian tuberkulosis. Populasi targetnya adalah semua penderita tuberkulosis dan non tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Jagir Kecamatan Jagir Kota Surabaya pada periode 1 Nopember sampai 27 Januari 2015. Sampel dalam penelitian ini adalah kelompok kasus: penderita tuberkulosis, sedang menjalani rawat jalan di Puskesmas Jagir. Kelompok kontrol: penderita penyakit selain tuberkulosis berusia 15 tahun, sedang menjalani rawat jalan di puskesmas. Teknik samplingnya adalah pada Kelompok kasus dengan teknik *total sampling*. Kelompok kontrol dengan teknik *simple random sampling*. Pengumpulan data dengan teknik wawancara dan pengisian checklist dan kuesioner, pengumpulan data didukung dari data sekunder dari Laporan Bulanan dan Tahunan Program Pengendalian Tuberkulosis.

SD	3	30	3	11,54	6	16,68
SMP	2	20	7	26,95	9	25,02
SMA	4	40	13	50,05	17	47,26
PT	1	10	2	7,69	3	8,34
Lain-lain	0	0	1	3,85	1	2,78
<b>Pekerjaan</b>						
Tidak Bekerja	6	60	9	34,65	9	25,02
PNS	0	0	1	3,85	7	19,46
ABRI/POLRI	0	0	0	0	13	35,14
Swasta	2	20	8	30,8	4	11,12
Wiraswasta	1	10	2	7,7	2	5,56
Lainnya (Pelajar)	1	10	6	23,1	1	2,78
<b>Paparan TB</b>						
Keluarga	1	10	5	19,25	6	16,68
Tetangga/orang lain	2	20	2	7,7	4	11,12
Tidak diketahui	7	70	19	73,15	26	72,28
<b>PMO</b>						
Pasien Sendiri	7	70	0	0	7	70
Keluarga	3	30	0	0	3	30
<b>Diagnosa Penyakit</b>						
Tidak Sakit/Cek/Periksa	0	0	7	26,95	7	21,21
Hipertensi	0	0	1	3,84	1	3,03
Diabetes Mellitus	7	70	4	15,4	11	33,33
Jantung	0	0	1	3,85	1	3,03
Suspek TB	0	0	1	3,85	1	3,03
Suspek Kambuh	0	0	1	3,85	1	3,03
DM-HT	0	0	1	3,85	1	3,03
Lain2	0	0	10	38,5	10	30,4

## 2. Pengetahuan, sikap, tindakan dan kejadian Tuberkulosis

Karakteristik perilaku responden tuberkulosis di Puskesmas Jagir Kecamatan Wonokromo Kota Surabaya tanggal 1 Nopember 2014 sampai 27 Januari 2015.

Tabel 2 : Distribusi Responden Berdasarkan pengetahuan, sikap, tindakan dan perilaku responden di Puskesmas Jagir Kecamatan Wonokromo Kota Surabaya

Karakteristik	Kasus		Kontrol		Jumlah	
	f	%	f	%	f	%
<b>Pengetahuan</b>						
Baik	3	30	5	19,23	8	22,22
Cukup	5	30	14	53,85	19	52,78
Kurang	2	20	7	26,92	9	25
<b>Sikap</b>						
<i>Favorable</i>	5	50	23	88,46	28	77,78
<i>Unfavorable</i>	5	50	3	11,54	8	22,22
<b>Tindakan</b>						
Dilakukan	4	40	25	96,15	29	80,56
Tidak dilakukan	6	60	1	3,85	7	19,44
<b>Perilaku</b>						

Baik	1	10	19	73,08	20	55,56
Tidak Baik	9	90	7	26,92	16	44,44
<b>Kejadian TB</b>						
Ya	10	100	0	0	10	27,78
Tidak	0	0	26	100	26	72,22

### 3. Hubungan Pengetahuan dengan kejadian tuberculosis di Puskesmas Jagir

Tabel 3: Hubungan pengetahuan dengan kejadian tuberculosis

		kejadian TB		Total	r	P
		ya	tidak			
Pengetahuan	Kurang	3	5	8	0,001	0,765
	cukup	5	14	19		
	baik	2	7	9		
Total		10	26	36		

Berdasarkan uji *Lambda* nilai r yang diperoleh sebesar 0,000 dan p 0,765, dengan nilai  $p < 0,05$  diartikan  $H_0$  diterima, diartikan tidak terdapat hubungan bermakna antara pengetahuan dengan kejadian tuberculosis. Kurangnya pengetahuan tentang tuberculosis secara detail menyebabkan mereka kurang

menyadari adanya kemungkinan tertular anggota keluarga atau orang disekitarnya yang sedang sakit tuberculosis dan atau menganggap bukan sakit tuberculosis. Sehingga menyebabkan penentuan diagnosa tuberculosis lebih lama atau terlambat.

### 4. Hubungan Sikap dengan kejadian tuberculosis

Tabel 4 : Hubungan sikap dengan kejadian tuberculosis

		kejadian TB		Total	r	p
		ya	tidak			
Sikap	<i>Un favorable</i>	5	3	8	0,383	0,013
	<i>Favorable</i>	5	23	28		
Total		10	26	36		

Berdasarkan penghitungan koefisien kontingensi diperoleh nilai 0,013 dan nilai r 0,383. Dengan nilai  $p < 0,005$  dapat diartikan  $H_0$  ditolak berarti terdapat hubungan bermakna antara sikap dengan kejadian tuberculosis dengan kekuatan hubungan lemah. Hal ini dapat terjadi karena dari 36 responden 28 orang

bersikap *favorable* dan angka kejadian tuberculosis 10 orang (27,78%). Sikap penderita maupun orang disekitarnya yang menganggap tuberculosis adalah penyakit yang tidak perlu disikapi berlebihan, serta didukung pengetahuan yang kurang dan cukup menyebabkan penegakan diagnosis menjadi terlambat.

### 5. Hubungan Tindakan dengan kejadian tuberculosis

Tabel 5 : Hubungan tindakan dengan kejadian tuberculosis

		kejadian TB		Total	r	p
		Ya	tidak			

Tindakan	Tidak	6	1	7	0,536	0,000
	Ya	4	25	29		
Total		10	26	36		

Berdasarkan penghitungan koefisien kontingensi  $p = 0,001$  dan nilai  $r = 0,536$ . Dengan nilai  $p < 0,005$  dapat diartikan  $H_0$  ditolak. Berarti terdapat hubungan bermakna antara tindakan dengan kejadian tuberkulosis dengan kekuatan hubungan lemah. Hal ini dapat disebabkan oleh tindakan yang tidak tepat menyebabkan penyebaran penyakit

menular khususnya tuberkulosis semakin cepat dan meningkat. Suatu tindakan akan dilaksanakan dengan benar atau sesuai jika ada suatu kesadaran, ketertarikan pada suatu rangsangan, sudah dipahami oleh berdasarkan ilmu yang diperoleh, sudah diujicobakan atau melihat hasil dari tindakan seseorang yang sudah menjalankannya.

## 6. Hubungan perilaku dengan kejadian tuberculosi

Tabel 6 : Hubungan perilaku dengan kejadian tuberkulosis

		kejadian TB			R	p
		ya	tidak	Total		
Perilaku	Baik	1	18	19	0,494	0,001
	Tidak Baik	9	8	17		
Total		10	26	36		

Berdasarkan penghitungan koefisien kontingensi diperoleh  $p = 0,001$  dan  $r = 0,494$ . Dengan nilai  $p < 0,005$  diartikan  $H_0$  ditolak, berarti terdapat hubungan bermakna antara perilaku dengan kejadian tuberkulosis dengan kekuatan hubungan lemah. Hal ini dapat terjadi karena adanya pengetahuan yang kurang dan cukup serta sikap yang tidak mendukung atau sikap *unfavorable* tentang upaya yang harus dilakukan. Masih adanya anggapan penyakit tuberkulosis merupakan penyakit keturunan, penyakit yang memalukan, penyakit dari golongan kurang mampu menyebabkan seseorang yang menderita tuberkulosis takut diasingkan dari lingkungan sekitarnya, cenderung menutup diri yang dapat berakibat menghambat proses belajar tentang tuberkulosis. Adanya pemahaman tuberkulosis adalah penyakit menular, perlu pengobatan yang lama menyebabkan penderita semakin membatasi diri bersosialisasi.

## 7. Odds Rasio

Seringnya pajanan pada kasus dibandingkan kontrol dapat dilihat dari nilai OR variabel yang mempunyai hubungan. Kekuatan hubungan dilihat dari nilai OR variabel yang mempunyai hubungan yaitu variabel sikap sebesar 7,667. Tindakan 37,5 dan Perilaku 24,429. Kejadian tuberkulosis 7,667 kali lebih besar tidak terjadi pada responden dengan : sikapnya mendukung atau *favorable*, 37,5 kali lebih besar pada responden yang tindakan pencegahannya dilakukan sesuai dengan anjuran petugas dan 24,429 kali lebih besar pada responden yang perilakunya baik.

Sesuai dengan penelitian Perwitasari 2013, diperoleh hasil analisis data menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara perilaku membuka jendela kamar tidur setiap hari ( $p = 0,046$ ,  $OR = 1,36$ ) dan menjemur kasur secara teratur ( $p = 0,026$ ,  $OR = 1,423$ ) dengan kejadian TB di DKI Jakarta. Berdasarkan survei Kementerian Kesehatan RI-Dirjen P2-PL, 2011 menyebutkan Meskipun 76%

keluarga pernah mendengar tentang TB dan 85% mengetahui bahwa TB dapat disembuhkan, akan tetapi hanya 26% yang dapat menyebutkan dua tanda dan gejala utama TB. Cara penularan TB dipahami oleh 51% keluarga dan hanya 19% yang mengetahui bahwa tersedia obat TB gratis.

## KESIMPULAN

Terdapat hubungan bermakna antara perilaku dengan kejadian tuberkulosis.

## SARAN

Perlu meningkatkan perilaku (pengetahuan, sikap dan tindakan) penderita tuberkulosis dalam upaya menekan angka kejadian tuberkulosis, dengan meningkatkan penyebaran informasi bukan hanya pada penderita tetapi kepada masyarakat pada umumnya melalui penyuluhan/konseling, pemberian leaflet, pemasangan poster tentang tuberkulosis.

## REFERENSI

- Direktur Gerdunas TBC, *Gerakan Terpadu Nasional (GERDUNAS) TBC*, Kongres Nasional TBC I tahun 1999-2005
- Friis R.H., 2009, *Epidemiology for Public Health Practice*, fourth edition, Jones and Bartlett Publisher Sudbury Massachusetts Bosto-Toronto-London-Singapore
- Gerakan Terpadu Nasional Penanggulangan Tuberkulosis/GERDUNAS-TBC. (2002c) *Program Penanggulangan Tuberkulosis*, Modul-1 Pelatihan Penanggulangan Tuberkulosis Nasional, Jakarta.
- Grange John M., Zumla Alimuddin I., 2009, *Tuberculosis-Manson's Tropical Diseases*, edisi 22
- Kanchanaraksa S., 2008, *Case-Control Study*, Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, Johns Hopkins University
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit Dan Penyehatan Lingkungan, 2011, *Strategi Nasional Pengendalian Tuberkulosis di Indonesia 2010-2014*, Jakarta.
- Kementerian Kesehatan RI, 2013, *Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Tuberkulosis*, Jakarta
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit Dan Penyehatan Lingkungan, 2014, *Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis*, cetakan tahun 2014, Jakarta
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 364/MENKES/SK/V/2009 tentang *Pedoman Penanggulangan Tuberkulosis (TB)*
- Konferensi International Union Against Tuberculosis and Lung Disease, *Warta Tuberkulosis Indonesia - Volume 22 - Januari 2013 - 22/I/2013*
- Lapau B., 2013, *Prinsip dan Metode Epidemiologi*, FKUI, Jakarta
- Lemeshow S., Hosmer D.W., Klar Jr J., Lwanga S.K., 1990, *Adequacy of Sample Size in Health Studies*, World Health Organization, Published on behalf of the World Health Organization by JOHN WILEY & SONS Chichester- New York-Brisbane-Toronto-Singapore
- Machin D., Campbell M.J., Walters S. J., 2007, *Medical Statistics*, fourth edition, A Textbook for the Health Sciences, John Wiley and Sons, Ltd
- Matasik M., Oktavian A., Ruru Y., Senorita, Mirino Y., Tarigan L.H., Tarigan, Alisjahbana B., *Faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan pasien TB yang diobati dengan srategi DOTS di kota Jayapura Provinsi Papua tahun 2008*, Kumpulan Hasil Riset Operasional Tuberkulosis Tahun 2005 – 2009 Kelompok Kerja Riset

- Operasional Tuberkulosis (Tuberkulosis Operational Research Group) Direktorat Jenderal PP dan PL Kementerian Kesehatan RI
- N. Shetty, M. Shemko, M. Vaz, G. D'Souza, *An epidemiological evaluation of risk factors for tuberculosis in South India: a matched case control study* St John's National Academy of Health Sciences, Bangalore, India International Tuberculosis Lung Disease 2006
- Ning Rintiswati, Suharna, Susilawati, Purwanta, Yanri Wijayanti, Yodi Mahendradhata, Marieke Van der Werf, *Perilaku pencarian pengobatan penderita TB di Yogyakarta*, Kumpulan Hasil Riset Operasional Tuberkulosis Tahun 2005 – 2009, Kelompok Kerja Riset Operasional Tuberkulosis (Tuberkulosis Operational Research Group), Direktorat Jenderal PP dan PL Kementerian Kesehatan RI
- Noor Nasry N., 2008, *Epidemiologi*, Edisi Revisi, Rineka Cipta Jakarta
- Notoadmodjo S., 2012, *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 565/MENKES/PER/III/2011 tentang *Strategi Nasional Pengendalian Tuberkulosis Tahun 2011-2014*, Jakarta
- Pertemuan Monitoring dan Evaluasi Program Pengendalian TB di Lapas/Rutan Warta Tuberkulosis Indonesia - Volume 22 - Januari 2013 - 22/I/2013
- Perwitasari D., Azhar K., 2013, Kondisi Fisik Rumah Dan Perilaku Dengan Prevalensi TB Paru Di Propinsi DKI Jakarta, Banten Dan Sulawesi Utara, *Media Litbangkes* Vol 23 No. 4, Des 2013, 172-181
- Prasad R., Suryakant, Garg R., Singhal S., Dawar R., Agarwall G. G., *A case-control study of tobacco smoking and tuberculosis in India*, Department of Pulmonary Medicine, Chhatrapati Sahuji Maharaj Medical University (Erstwhile K. G. Medical University), 1Department of Statistics, Lucknow University, Lucknow, India *Annals of Thoracic Medicine - Vol 4, Issue 4, October-December 2009*
- Sastroasmoro S., Ismael S., 2008, *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis*, EGC, Jakarta.
- United States Agency for International Development (USAID), 2006, *International Standards For Tuberculosis Care Diagnosis Treatment Public Health, Tuberculosis Coalition For Technical Assistance. International Standards for Tuberculosis Care (ISTC)*. The Hague: Tuberculosis Coalition for Technical Assistance.
- World Health Organization, 2013, *Global Tuberculosis Report 2013*, 2010, *Treatment of Tuberculosis Guidelines*, Fourth edition