

## ANALISIS FAKTOR – FAKTOR PENYEBAB MASALAH PUTUS OBAT PADA PROGRAM KONTROL TUBERKULOSIS DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS GERUNG LOMBOK BARAT

Zulkifi, Hadi Kusuma Atmaja, Awan Dramawan

**Abstract:** Health development as part of the national development implemented gradually and continuously, and is intended to improve the welfare of the people as a whole. One part of health development is the implementation of infectious disease eradication program. Pulmonary Tuberculosis in the world situation gets worse by the number of cases continues to rise and many are not successfully treated, especially countries that are grouped in 22 countries with Pulmonary Tuberculosis big problem (high-burden countries), so that in 1993 the WHO declared as one of Pulmonary Tuberculosis emergency one of the world (global emergency). The purpose of this study was to determine the factors that cause medication discontinuation problems in tuberculosis control programs. Design used in this study is to approach Retrospective Cross Sectional Study. The population in this study were all patients with TB who enter the working area of Public Health Center Registration Gerung West Lombok. The research sample consists of 10 respondents. The independent variables are factors that cause the problem of drug withdrawal and the dependent variable is the TB patients who drop out of medicine. Data obtained using quisioner. The results of this study indicate that the psychological burden on the majority of TB patients who drop out of medicine and the treatment of TB patients showed a majority of respondents felt unable to reduce the disease during consumption of drugs, and most respondents felt forced to discontinue treatment because of resistance in drug consumption, but they feel no difficulty in the treatment and feel they have support from family and health workers.

**Kata Kunci:** Drug Withdrawal, Tuberculosis.

### PENDAHULUAN

Pembangunan kesehatan sebagai bagian dari pada pembangunan nasional dilaksanakan secara bertahap dan berkesinambungan serta ditujukan untuk meningkatkan kesejahteraan rakyat secara menyeluruh. Salah satu bagian dari pembangunan kesehatan adalah pelaksanaan program pemberantasan penyakit menular, tuberkulosis adalah salah satu penyakit menular yang masih tetap menjadi masalah kesehatan yang penting diberbagai belahan dunia.

Menurut WHO (1996) sebagaian besar negara maju diperkirakan setiap tahunnya hanya 10 – 20 kasus baru Tuberkulosis diantara 100.000 orang

penduduk, angka kematian diberbagai negara maju akibat penyakit Tuberkulosis sekitar 1 – 5 orang per 100.000 penduduk. Untuk negara maju, yang pada mulanya angka penderita TBC telah menurun tetapi belakangan ini naik lagi sehingga disebut sebagai salah satu “*Reemerging Disease*”.

Situasi Tuberculosis Paru di dunia semakin memburuk dengan jumlah kasus yang terus meningkat serta banyak yang tidak berhasil disembuhkan, terutama negara- negara yang dikelompokkan dalam 22 negara dengan masalah Tuberculosis Paru besar (*high burden countries*), sehingga pada tahun 1993 WHO mencanangkan Tuberculosis Paru sebagai salah satu kedaruratan

dunia (*global emergency*). Berdasarkan laporan WHO tahun 1999, Indonesia termasuk dalam kelompok (*high burden countries*), menempati urutan ketiga setelah India dan China (Risksdas,2010).

Tuberculosis (TB) adalah suatu penyakit infeksi yang menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Penularan penyakit TB biasanya melalui udara dengan inhalasi droplet nucleus yang mengandung basil tuberculosis berukuran 1-5 mikro meter yang dapat melewati atau menembus sistem mukosilier saluran nafas, sehingga dapat mencapai dan bersarang dibronkiolus dan alveolus. Kuman TB menyebar dari seorang penderita TB paru terbuka kepada orang lain. Penyakit yang ditimbulkan bersifat menahun, sebagian besar mengenai organ paru dan bisa juga organ lainnya. Usia yang sering terkena TB paru adalah usia produktif (15-40 tahun), sehingga dampak kerugian ekonomi bagi kesehatan masyarakat cukup besar salah satunya adalah penurunan kualitas hidup dan produktifitas SDM disertai dengan mahalnya biaya pengobatan (Arlina,2003).

Penanggulangan penderita Tuberculosis paru dilaksanakan secara terpadu melalui program nasional pemerintah yaitu program kontrol tuberculosis. Salah satu yang termasuk dalam program kontrol tuberculosis adalah program pengobatan tuberculosis.

Sejak tahun 1994, program kontrol pengobatan tuberculosis yang dikenal dengan program DOTS (Directly Observed Treatment Shortcourse Chemotherapy) di terapkan sebagai

strategi kontrol terhadap tuberculosis yang diberlakukan disemua negara terutama negara-negara yang termasuk dalam kelompok *high burden countries* termasuk Indonesia, telah berhasil meningkatkan persentase kesembuhan hingga 87 %., namun banyak laporan yang menunjukkan adanya kasus kekambuhan maupun kegagalan pengobatan, yang salah satu penyebabnya karena masalah putus obat. Hal ini menyebabkan permasalahan dan penghambatan dalam program kontrol tuberculosis.

Informasi Kabupaten Lombok Barat, menurut data dari Dines Kesehatan kabupaten Lombok Barat, kasus TB terbesar tahun 2010 terdapat pada wilayah kerja Puskesmas Gerung Kabupaten Lombok Barat dengan jumlah 36 orang. Putus berobat menimbulkan banyak masalah diantaranya dapat menyebabkan terjadinya resistensi obat, peningkatan kasus relaps, peningkatan angka morbiditas dan mortalitas, dan penularan penyakit lebih lanjut. Dengan melihat adanya kasus putus obat di daerah kerja Puskesmas Gerung dan masalah yang akan timbul dari kasus tersebut maka perlu dilakukan penelitian mengenai ” Analisis faktor-faktor penyebab masalah putus obat pada program kontrol tuberculosis di wilayah kerja Puskesmas Gerung Lombok Barat ”, sehingga dapat menjadi informasi dalam peningkatan cara penanggulangan dan pengendalian infeksi Tuberculosis.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian *Retrospective Study* dengan pendekatan *Cross Sectional*, yaitu menganalisis faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya putus berobat pada pasien

TB dengan mengumpulkan data-data subyek yang putus berobat TB dan faktor-faktor penyebabnya secara simultan. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien TB yang putus berobat masuk registrasi wilayah kerja Puskesmas Gerung Lombok Barat dengan jumlah 10 responden. Sampel dalam penelitian ini adalah semua pasien TB yang putus berobat sejumlah 10 reponden

Pada penelitian ini peneliti menggunakan alat ukur berupa kuesioner. Adapun karakteristik responden yang di lihat adalah pendidikan, jenis kelamin, riwayat penyakit, lama mengidap TB. Selanjutnya pada lembar quisioner terdapat 2 point pertanyaan yakni gambaran beban psikologis penderita TB yang putus obat dan Gambaran upaya pengobatan penderita TB yang putus obat, terdapat total pertanyaan 10 pertanyaan. Masing-masing pertanyaan jika memilih jawaban benar (positif) maka nilainya 1 (satu) dan jika salah (negatif) nilainya 0 (nol). Data yang dikumpulkan dianalisa secara deskriptif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari seluruh pasien TB paru yang putus berobat berjumlah 10 responden

### 1. Data Umum

#### a. Pendidikan

Dari hasil pengumpulan data dapat diketahui tingkat pendidikan responden dalam penelitian ini sangat bervariasi dan dapat dilihat seperti pada table berikut :

**Tabel 1. Distribusi Responden menurut tingkat pendidikan**

Tingkat Pendidikan	Jumlah	Persentase (%)
Tidak sekolah	4	40
SD	5	50
SMP	1	10
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

Berdasarkan table di atas dapat dilihat bahwa dari 10 jumlah responden dengan karakter pendidikan bervariasi tidak sekolah sebanyak 4 responden (40%), pendidikan SD 5 responden (50%) dan berpendidikan SMP yaitu sebanyak 1 responden ( 10 %).

#### b. Jenis Kelamin

Dari hasil pengumpulan data dapat diketahui jenis kelamin responden dalam penelitian ini dapat dilihat seperti pada table berikut :

**Tabel 2. Distribusi Responden menurut Jenis Kelamin**

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
Laki-laki	6	60
Perempuan	4	40
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

Berdasarkan table di atas dapat dilihat bahwa dari 10 responden, jenis kelamin laki-laki sebanyak 6 responden (60%), dan jenis kelamin perempuan sebanyak 4 responden (40 %).

#### c. Riwayat Lama Penyakit TB

Dari hasil pengumpulan data dapat diketahui Riwayat lama penyakit TB responden dalam penelitian sangat bervariasi dan dapat dilihat seperti pada table berikut

**Tabel 3. Distribusi Responden menurut riwayat lama penyakit TB**

Lama Penyakit TB	Jumlah	Persentase (%)
2-4 Bulan	3	30
4-5 Bulan	3	30
>1 Tahun	4	40
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

Berdasarkan table di atas dapat dilihat bahwa dari 10 responden, lama mengidap penyakit TB 2-4 bulan sebanyak 3 responden (30%), lama mengidap penyakit TB 4-5 bulan sebanyak 3 responden (30%), dan lama mengidap penyakit TB lebih dari 1 tahun sebanyak 6 responden (60%).

2. Data Khusus

a. Gambaran Psikologis : Persepsi Subjektif Responden

**Tabel 4. Distribusi Responden Menurut Persepsi Subjektis Responden**

Persepsi	Jumlah	Persentase (%)
Khawatir	8	80
Tidak Khawatir	2	20
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa dari 10 responden, pada persepsi subjektif responden sebagian besar responden Merasa khawatir terhadap keadaan penyakit yang di derita dengan kategori 8 (80%) responden dan responden yang tidak merasa khawatir terhadap gejala penyakit yang di derita dengan kategori 2 (20%) responden.

b. Gambaran Psikologis : Persepi Subjektif Responden

**Tabel 5. Distribusi Responden Menurut Persepsi Subjektis Responden**

Persepsi	Jumlah	Persentase (%)
Malu	9	90
Tidak Malu	1	10
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa dari 10 responden, pada persepsi subjektif responden sebagian besar responden merasa malu untuk datang ke puskesmas dengan kategori 9 (90%) responden dan responden yang tidak merasa malu untuk datang ke puskesmas dengan kategori 1 (10%) responden.

c. Gambaran Psikologis : Kepekaan

**Tabel 6. Distribusi Responden Menurut Kepekaan**

Kepekaan	Jumlah	Persentase (%)
Khawatir	7	70
Tidak Khawatir	3	30
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa dari 10 responden, pada faktor kekhawatiran bila menularkan ke anggota keluarga lainnya, sebagian besar responden merasa khawatir bila penyakitnya akan menular ke anggota keluarga yang lainnya dengan kategori 7 (70%) responden dan responden yang tidak merasa khawatir bila penyakitnya akan menular ke anggota keluarga yang lainnya dengan kategori 3 (30%) responden.

d. Gambaran Psikologis : Hubungan Sosial

**Tabel 7. Distribusi Responden Menurut Hubungan Sosial**

Hubungan Sosial	Jumlah	Persentase (%)
Menjaga Jarak	0	0
Tidak Menjaga Jarak	10	100
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa dari 10 responden, pada Hubungan sosial terkait dengan sikap Tidak Menjaga jarak dan Tidak menarik diri dari pergaulan semua responden merasa tidak pernah menjaga jarak dan menarik diri dari pergaulan dengan kategori 10 (100%) responden.

e. Gambaran Psikologis : Keyakinan Sembuh

**Tabel 8. Distribusi Responden Menurut Keyakinan Sembuh**

Keyakinan Sembuh	Jumlah	Persentase (%)
Yakin	9	90
Tidak Yakin	1	10
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa dari 10 responden, responden yakin kalau menjalani pengobatan akan sembuh dengan kategori 9 (90%) responden, dan responden yang tidak yakin dalam menjalani pengobatan tidak akan sembuh dengan kategori 1 (10%) responden.

f. Gambaran Upaya Pengobatan : Penilaian Subjektif Terhadap Penyakit

**Tabel 9. Distribusi Responden Menurut Penilaian Pengobatan**

Penilaian Pengobatan	Jumlah	Persentase (%)
Membaik	2	20
Tidak Membaik	8	80
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa dari 10 responden, responden yang tidak merasakan selama menjalani pengobatan semakin hari semakin membaik dengan kategori 2 (20%) responden, dan responden yang merasakan selama menjalani pengobatan semakin hari semakin membaik dengan kategori 8 (80%) responden.

g. Gambaran Upaya Pengobatan : Kesulitan Yang Di Alami

**Tabel 10. Distribusi Responden Menurut Kesulitan**

Kesulitan	Jumlah	Persentase (%)
Ada kesulitan	3	30
Tidak Ada Kesulitan	7	70
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa dari 10 responden, responden sebagian besar tidak ada kesulitan dalam upaya konsumsi obat dengan kategori 7 (70%) responden, dan responden yang mengalami kesulitan dalam upaya konsumsi obat dengan kategori 3 (30%) responden.

- h. Gambaran Upaya Pengobatan : Terpaksa Menghentikan Pengobatan Karena Resistensi

**Tabel 11. Distribusi Responden Menurut Resistensi Obat**

Resistensi Obat	Jumlah	Persentase (%)
Resistensi	7	70
Tidak Resistensi	3	30
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa dari 10 responden, sebagian besar responden yang terpaksa menghentikan pengobatan karena resistensi dengan kategori 7 (70%) responden, dan responden yang tidak menghentikan pengobatan dengan kategori 3 (30%) responden.

- i. Gambaran upaya pengobatan : Dukungan sosial dari anggota keluarga

**Tabel 12. Distribusi Responden Menurut Dukungan**

Dukungan	Jumlah	Persentase (%)
Ada Dukungan	9	90
Tidak Ada Dukungan	1	10
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa dari 10 responden, sebagian besar responden mendapatkan dukungan sosial dari anggota keluarganya dengan distribusi 9 (90%) responden, dan responden yang tidak mendapatkan dukungan sosial dari anggota keluarganya dengan distribusi 1 (10%) responden.

- j. Gambaran upaya pengobatan : Dukungan sosial dari petugas kesehatan

**Tabel 12. Distribusi Responden Menurut Dukungan**

Dukungan	Jumlah	Persentase (%)
Ada Dukungan	5	50
Tidak Ada Dukungan	5	50
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa dari 10 responden, responden mendapatkan dukungan dari petugas kesehatan dengan distribusi 5 (50%) responden, dan responden yang tidak mendapatkan dukungan dari petugas kesehatan dengan distribusi 5 (50%) responden.

**PEMBAHASAN**

1. Karakteristik Responden terkait putus obat

- a. Jenis Kelamin Responden

Hasil penelitian didapatkan responden laki-laki 1,5 kali lebih banyak dari responden perempuan, hasil ini menunjukkan bahwa laki-laki lebih rentan terkena penyakit TB paru. Hal ini bisa disebabkan karena beban kerja mereka yang berat, istirahat yang kurang, serta gaya hidup yang tidak sehat diantaranya adalah merokok. Lebih banyaknya responden laki-laki yang putus obat sesuai dengan pendapat yang mengemukakan bahwa laki-laki cenderung kurang memperhatikan kesehatannya dan adanya gaya hidup yang tidak sehat. (Rusmani, 1999) Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Erni Erawatyangsih, dkk, yang mendapatkan

bahwa tingkat kepatuhan responden laki-laki lebih rendah dari responden perempuan yang diperkuat dengan beberapa teori yang menyatakan bahwa wanita lebih banyak melaporkan gejala penyakitnya dan berkonsultasi dengan dokter karena wanita memiliki perilaku yang lebih tekun dari pada laki-laki. (Crofton, 1999) pendapat lain menyatakan bahwa wanita dikatakan lebih memiliki kesabaran dalam menjalani pengobatan dibandingkan jenis kelamin pria, sehingga angka putus berobat dikatakan lebih tinggi pada pria dibandingkan wanita. (Siswanto, dkk, 1998).

b. Pendidikan Responden

Penelitian ini mendapatkan pendidikan responden terbanyak adalah pada tingkat SD dan tidak sekolah, kita ketahui bahwa pendidikan seseorang akan mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang. Menurut pendapat Green bahwa tingkat kesehatan seseorang dapat ditentukan oleh tingkat pengetahuan atau pendidikan dari orang tersebut, sehingga semakin baik tingkat pengetahuan seseorang maka tingkat kesehatan orang tersebut juga akan semakin baik, pengetahuan dapat diperoleh dari lingkungan sekitar seperti media cetak, elektronik, dari penyuluhan yang dilakukan petugas kesehatan dan lain-lain. (Fahruda 1999)

Hasil penelitian ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh peneliti lain bahwa semakin tinggi pendidikan seseorang maka

semakin besar kemampuan untuk menyerap, menerima atau mengadopsi informasi yang kompleks, sehingga semakin mudah menjalani program pengobatan. (Bahar, 1990)

c. Riwayat penderita TB

Berdasarkan hasil penelitian paling banyak responden mengidap penyakit TB lebih dari 1 tahun, yang berarti sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Erni, dkk, yang menunjukkan bahwa semakin lama keluhan yang diderita penderita maka akan semakin tidak patuh untuk datang berobat, hal ini disebabkan karena kondisi kesehatan penderita yang lemah, gizi yang kurang dan keparahan penyakit yang diderita. Adanya batuk darah dan keparahan penyakit karena TB Paru membuat penderita harus menelan obat dengan jumlah banyak dalam kondisi yang lemah akan menyebabkan kondisi penderita semakin lemah akibat efek samping obat yang dirasakan tanpa perbaikan keadaan umum terlebih dahulu. (Bahar, 1990).

2. Faktor-faktor penyebab putus obat

a. Gambaran beban psikologis penderita TB yang putus obat

Hasil penelitian menunjukkan adanya beban psikologis pada sebagian besar penderita TB yang putus obat, hal ini diperkuat dengan adanya pernyataan bahwa mereka merasa khawatir terhadap gejala penyakit yang diderita dan khawatir bila penyakitnya akan menular ke anggota keluarga yang lainnya serta merasa malu

untuk datang ke puskesmas. Namun dalam berinteraksi sosial, mereka mengaku biasa saja tanpa harus menjaga jarak dan menarik diri dari pergaulan, selain itu mereka juga optimis dan yakin bahwa bila dirinya mejalani pengobatan akan sembuh.

Hasil penelitian ini sesuai dengan pendapat Cuneo dan Snider yang menyatakan bahwa pengobatan jangka panjang akan memberikan pengaruh-pengaruh pada penderita seperti tekanan psikologis, perasaan sembuh dan malas untuk meneruskan pengobatan, menurunkan motivasi, beban biaya dan perasaan tidak enak karena efek samping obat.

Pengobatan di lakukan setiap hari dan dalam jangka panjang, sehingga kepatuhan minum obat juga sering jadi masalah. Minum obat yang tidak rutin menyebabkan resistensi obat yang dapat menyebabkan kegagalan pengobatan. Aturan minum obat sangat berpengaruh pada kepatuhan penderita (Nirmala, 2003).

Motivasi individu untuk tetap mempertahankan kesehatannya sangat berpengaruh terhadap faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku penderita dalam mengontrol penyakitnya. Penderita yang memiliki jiwa yang tabah dan tidak mudah putus asa serta dapat menerima keadaannya, sehingga mampu melakukan kontrol penyakitnya melalui kemauan untuk taat terhadap anjuran dan larangan selama pengobatan. (Niven, 2002)

- b. Gambaran upaya pengobatan penderita TB yang putus obat

Hasil penelitian untuk gambaran upaya pengobatan penderita TB menunjukkan sebagian besar responden merasa tidak dapat mengurangi penyakitnya selama konsumsi obat, namun mereka merasa tidak mengalami kesulitan dalam pengobatan dan merasa mendapatkan dukungan dari keluarga dan petugas kesehatan. Responden menyatakan pengobatan adalah untuk menghilangkan rasa sakit, namun masih ada sebagian besar responden yang menyatakan terpaksa menghentikan pengobatan karena resistensi.

Keberhasilan upaya pencegahan dan pengobatan TB paru tergantung pada kesediaan orang yang bersangkutan untuk melaksanakan dan menjaga perilaku sehat. (Eddy,dkk. 2002). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa orang terlibat dalam kegiatan medis karena 3 alasan pokok menurut Kassl dan Cobb dalam Muzzaham, (3) yaitu : (1) pencegahan atau pemeriksaan kesehatan sebelum gejala di rasakan, (2) mendapatkan diagnosis penyakit dan tindakan yang diperlukan jika ada gejala penyakit yang dirasakan, (3) untuk mengobati penyakit. (Muzzaham, 2002)

Adanya dukungan keluarga merupakan suatu yang paling dekat dan tidak dapat dipisahkan dalam upaya pengobatan pada pasien penderita TB, karena dengan dukungan tersebut akan menimbulkan kepercayaan dirinya untuk menghadapi atau mengelola

penyakitnya dengan lebih baik. Keluarga juga dapat mengurangi ansietas yang di sebabkan oleh suatu penyakit dan dapat mengurangi godaan terhadap ketidaktaatan. (Niven, 2002). Suryatenggara menyatakan bahwa semakin lama kompleks pengobatan maka angka putus obat semakin tinggi (2002)

## KESIMPULAN

1. Jumlah responden yang putus obat di wilayah kerja Puskesmas Gerung 2010-2011 sebanyak 10 responden.
2. Hasil penelitian didapatkan responden laki-laki 1,5 kali lebih banyak dari responden perempuan, pendidikan responden terbanyak adalah pada tingkat SD dan tidak sekolah, sebagian besar bekerja tidak tetap yang belum tentu pendapatannya dan masih berpenghasilan kurang, sebagian besar penderita TB, dan paling banyak responden mengidap penyakit TB lebih dari 1 tahun.
3. Hasil penelitian menunjukkan adanya beban psikologis pada sebagian besar penderita TB yang putus obat, hal ini diperkuat dengan adanya pernyataan bahwa mereka merasa khawatir terhadap gejala penyakit yang diderita dan khawatir bila penyakitnya akan menular ke anggota keluarga yang lainnya serta merasa malu untuk datang ke puskesmas. Namun dalam berinteraksi sosial, mereka mengaku biasa saja tanpa harus menjaga jarak dan menarik diri dari pergaulan, selain itu mereka juga optimis dan yakin bahwa bila dirinya mejalani pengobatan akan sembuh.

Hasil penelitian untuk gambaran upaya pengobatan penderita TB menunjukkan sebagian besar responden merasa tidak dapat mengurangi penyakitnya selama konsumsi obat, dan sebagian besar responden merasa terpaksa menghentikan pengobatan karena resistensi dalam konsumsi obat namun mereka merasa tidak mengalami kesulitan dalam pengobatan dan merasa mendapatkan dukungan dari keluarga dan petugas kesehatan

## DAFTAR PUSTAKA

- Aditama, T.Y & Priyantini, Zs, (2000), *Tuberculosis Diagnosis Terapi dan Masalahnya*, RSUP. Persahabatan, Jakarta.
- Arlina Gusti, 2003. *Kekerapan Tuberculosis Paru Pada Pasangan Suami-Isteri Penderita Tuberculosis Paru Yang Berobat Di Bagian Paru RSUP.H. Adam Malik. USU Sumatera Utara.*
- Bahar, 1990. *TB Paru Dalam Ilmu Penyakit Dalam*, FKUI, Jakarta
- Depkes RI. 2001. *Buku Petunjuk Praktis Bagi Petugas dan Pelaksana Penanggulangan TBC di Unit Pelayanan Kesehatan*. Jakarta. Depkes
- Fahruda, 1999. *Analisis factor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan pengobatan TB Paru dan efektif biayanya di kota madya Banjarmasin Kalimantan selatan*, Thesis Pasca Sarjana UGM.
- John Crofton, Norman Horne, Fred Miller, 2002. *Tuberculosis Klinis*. Widya Medika Jakarta.
- Muharman Harun, Ella Sutiana. 2002. *Tuberculosis Klinis*. Widya Medika.. Jakarta
- Nuhidayati, 2010. *Profil Kualitas Hidup Penderita Tuberculosis Paru Yang Mendapat*

- Pengobatan Di Kecamatan Keruak.  
Jurnal Kedokteran Mataram.
- Riskesdas, 2011. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan R.I. Jakarta 2010.
- Rusmani A. Kepatuhan Berobat Penderita TB Paru di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Dr. Sylvanus kota Palangkaraya Provinsi Kalimantan Tengah, Thesis, Pasca Sarjana UGM
- WHO, 2008. Global Tuberculosis Control. Geneva.
- WHO. 2004. TB Control in the Workplace, Report of an Intercontry Consultan, New Delphi.. Depkes 2002, <http://www.depkes.go.id/index.php?option=articles&arcid=154&item=3>, 20 Mei 2004