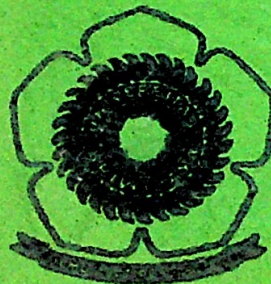


**LAPORAN PENGALAMAN BELAJAR RISET**  
**PREVALENSI TUBERKULOSIS DAN MONITORING**  
**PROGRAM PENANGGULANGAN TUBERKULOSIS DI**  
**KECAMATAN PLAJU KOTA PALEMBANG**  
**PERIODE 1 JANUARI – 31 DESEMBER 2005**

*Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Mendapatkan Gelar Sarjana Kedokteran*



**Oleh :**

**Andrian Sumer**

**04023100059**

**FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA**  
**TAHUN AJARAN 2006-2007**

S  
616.99507  
Sun  
P  
2006

15668 / 16030.



LAPORAN PENGALAMAN BELAJAR RISET  
**PREVALENSI TUBERKULOSIS DAN MONITORING**  
**PROGRAM PENANGGULANGAN TUBERKULOSIS DI**  
**KECAMATAN PLAJU KOTA PALEMBANG**  
**PERIODE 1 JANUARI – 31 DESEMBER 2005**

*Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Mendapatkan Gelar Sarjana Kedokteran*



Oleh :

Andrian Suner

04023100059

**FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**TAHUN AJARAN 2006-2007**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**LAPORAN PENELITIAN  
PENGALAMAN BELAJAR RISET**

**PREVALENSI TUBERKULOSIS DAN MONITORING  
PROGRAM PENANGGULANGAN TUBERKULOSIS  
DI KECAMATAN PLAJU KOTA PALEMBANG  
PERIODE 1 JANUARI - 31 DESEMBER 2005**

Oleh :

*Andrian Suner*  
04023100059

Telah dinilai dan dinyatakan diterima sebagai bagian dari syarat guna memperoleh gelar sarjana kedokteran

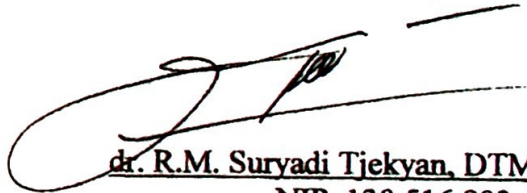
Fakultas Kedokteran  
Universitas Sriwijaya  
Palembang, Juli 2006

Dosen Pembimbing Substansi,



dr. Hendarmin Aulia, SU  
NIP. 131 292 301

Dosen Pembimbing Metodologi,



dr. R.M. Suryadi Tjekyan, DTM&H, MPH  
NIP. 130 516 803

Pembantu Dekan I Fakultas Kedokteran  
Universitas Sriwijaya



dr. Erial Bahar, M.Sc.  
NIP. 130 604 352

## KATA PENGANTAR

Rasa syukur senantiasa tercurah kehadirat Allah SWT, Tuhan semesta alam. Hanya dengan segala karunia dan limpahan kasih sayang-Nya yang tiada terkira dan terbanding sehingga penelitian ini dapat hadir dan tersaji dalam bentuk yang sesempurna mungkin.

Laporan penelitian ini ditulis dalam rangka pemenuhan pra syarat dalam mendapatkan gelar Sarjana Kedokteran. Namun di balik itu, laporan ini, bersama dengan berbagai laporan lainnya, dimaksudkan untuk menjadi dasar dari penelitian-penelitian di kemudian hari, demi suatu hasil dan pengharapan untuk kepentingan dunia kedokteran yang lebih baik disuatu masa nanti.

Terima kasih kepada Dosen Pembimbing I, dr. Hendarmin Aulia, SU dan Dosen Pembimbing II, dr. R.M. Suryadi Tjekyan, DTM&H, MPH, yang telah membuat penelitian menjadi mungkin, dan memberi pengarahan dalam kesulitan yang dihadapi.

Terima kasih juga dipersembahkan kepada seluruh perangkat kerja Kecamatan Plaju yang telah membantu melancarkan penelitian ini, dan seluruh perangkat puskesmas Swakelola Kecamatan Plaju, yang telah menyediakan data yang diperlukan untuk kelengkapan penelitian ini. Tak lupa rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh anggota tim PBR Tb tahun 2006 (Diyaz, Hanina, Uun, Nadia, Lia, Anggun, Evi, Udin Bobby, Edy, Diah, JP, dan Regan) atas kesempatannya bisa bergabung dalam tim ini.

Sudah barang tentu masih terdapat banyak kekurangan dalam laporan ini. Oleh karena itu, demi terciptanya suatu penelitian yang lebih sempurna dikemudian hari sangat diharapkan kritik dan saran yang membangun guna penyempurnaan penelitian ini.

Palembang, Juli 2006

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GRAFIK	vii
ABSTRAK	viii
BAB I PENDAHULUAN	
1. Latar Belakang	1
2. Permasalahan	2
3. Tujuan Penelitian	
3.1 Tujuan Umum	3
3.2 Tujuan Khusus	3
4. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
1. Definisi Tuberkulosis Paru	6
2. Penyebab Tb Paru	6
3. Cara Penularan Tb Paru	7
4. Faktor Resiko	7
5. Diagnosis Penderita Tb	8
6. Klasifikasi Penyakit dan Tipe Penderita	17
7. Pengobatan Penderita Tb Paru	20
BAB III METODE PENELITIAN	
1. Lokasi	40
2. Waktu Penelitian	40
3. Jenis Penelitian	40
4. Populasi	41

5. Variabel Penelitian.....	41
6. Cara Pengumpulan Data .....	42
7. Analisis Data.....	42
8. Batasan Operasional.....	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
1. Gambaran Sosiodemografi Penduduk Kecamatan Plaju .....	44
2. Distribusi suspek TB periode 1 Januari s.d. 31 Desember 2005 di Kecamatan Plaju .....	45
3. Distribusi penderita TB periode 1 Januari s.d. 31 Desember 2005 di Kecamatan Plaju .....	48
4. Indikator Keberhasilan Monitoring Program TB.....	63
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
1. Kesimpulan .....	68
2. Saran .....	71
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Paduan OAT Kategori 1 .....	25
Tabel 2. Paduan OAT Kategori 2.....	26
Tabel 3. Paduan OAT Kategori 3.....	27
Tabel 4. Paduan OAT Sisipan.....	28
Tabel 5. Tidak Lanjut Hasil Pemeriksaan Ulang Dahak .....	32
Tabel 6. Pengobatan Penderita Baru TB BTA Positif yang Berobat Tidak Teratur.....	35
Tabel 7. Pengobatan Penderita Tb Dengan Kategori 2.....	36
Tabel 8. Jenis dan Dosis Obat TB Anak .....	38
Tabel 9. Komposisi penduduk Kecamatan Plaju berdasarkan Jenis Kelamin.....	41
Tabel 10. Komposisi Penduduk Kecamatan Plaju berdasarkan Kelompok Umur.....	44
Tabel 11. Komposisi Penduduk Kecamatan Plaju berdasarkan Tingkat Pendidikan.....	44
Tabel 12. Distribusi Suspek TB berdasarkan Jenis Kelamin .....	45
Tabel 13. Distribusi Suspek TB berdasarkan Kelompok Umur .....	46
Tabel 14. Distribusi Suspek TB berdasarkan Hasil Pemeriksaan Pertama (A).....	47
Tabel 15. Distribusi Suspek TB berdasarkan Hasil Pemeriksaan Kedua (B).....	48
Tabel 16. Distribusi Suspek TB berdasarkan Hasil Pemeriksaan Ketiga (C) .....	49
Tabel 17. Distribusi Penderita TB berdasarkan Jenis Kelamin Penderita.....	50
Tabel 18. Distribusi Penderita TB berdasarkan Kelompok Umur .....	51
Tabel 19. Distribusi Penderita TB berdasarkan Parut BCG .....	52
Tabel 20. Distribusi Penderita TB berdasarkan Riwayat Pengobatan Sebelumnya .....	53
Tabel 21. Distribusi Penderita Tb berdasarkan Klasifikasi Penyakit .....	54
Tabel 22. Distribusi Penderita TB berdasarkan Tipe Penderita .....	54

Tabel 23. Distribusi Penderita TB berdasarkan Kategori Pengobatan pada Tahap Intensif.....	55
Tabel 24. Distribusi Penderita TB berdasarkan Jumlah Obat yang Diminum pada Tahap Intensif .....	56
Tabel 25. Distribusi Penderita TB berdasarkan Kategori Pengobatan pada Tahap Lanjut.....	57
Tabel 26. Distribusi Penderita TB berdasarkan Jumlah obat yang Diminum pada tahap lanjutan.....	58
Tabel 27. Distribusi Penderita TB berdasarkan Hasil Pengobatan.....	59
Tabel 28. Distribusi Pemeriksaan Laboratorium berdasarkan Hasil Pemeriksaan Pertama (A) pada TB 04 .....	60
Tabel 29. Distribusi Pemeriksaan Laboratorium berdasarkan Hasil Pemeriksaan Kedua (B) pada TB 04 .....	61
Tabel 30. Distribusi Pemeriksaan Laboratorium berdasarkan Hasil Pemeriksaan Ketiga (C) pada TB 04.....	62



## DAFTAR GRAFIK

Grafik 1. Distribusi Suspek TB berdasarkan Jenis Kelamin .....	45
Grafik 2. Distribusi Suspek TB berdasarkan Kelompok Umur .....	46
Grafik 3. Distribusi Suspek TB berdasarkan Hasil Pemeriksaan Pertama (A).....	47
Grafik 4. Distribusi Suspek TB berdasarkan Hasil Pemeriksaan Kedua (B).....	48
Grafik 5. Distribusi Suspek TB berdasarkan Hasil Pemeriksaan Ketiga (C) .....	49
Grafik 6. Distribusi Penderita TB berdasarkan Jenis Kelamin Penderita.....	50
Grafik 7. Distribusi Penderita TB berdasarkan Kelompok Umur .....	51
Grafik 8. Distribusi Penderita TB berdasarkan Parut BCG .....	52
Grafik 9. Distribusi Penderita TB berdasarkan Riwayat Pengobatan Sebelumnya .....	53
Grafik 10. Distribusi Penderita TB berdasarkan Klasifikasi Penyakit .....	54
Grafik 11. Distribusi Penderita TB berdasarkan Tipe Penderita .....	55
Grafik 12. Distribusi Penderita TB berdasarkan Kategori Pengobatan pada Tahap Intensif.....	56
Grafik 13. Distribusi Penderita TB berdasarkan Jumlah obat yang diminum pada tahap intensif.....	57
Grafik 14. Distribusi Penderita TB berdasarkan Kategori Pengobatan pada Tahap Lanjut.....	58
Grafik 15. Distribusi Penderita TB berdasarkan Jumlah obat yang diminum pada tahap lanjutan.....	59
Grafik 16. Distribusi Penderita TB berdasarkan Hasil Pengobatan.....	60
Grafik 17. Distribusi Pemeriksaan Laboratorium berdasarkan Hasil Pemeriksaan Pertama (A).....	61
Grafik 17. Distribusi Pemeriksaan Laboratorium berdasarkan Hasil Pemeriksaan Kedua (B).....	62
Grafik 17. Distribusi Pemeriksaan Laboratorium berdasarkan Hasil Pemeriksaan Ketiga (C).....	63

## ABSTRAK

### PREVALENSI TUBERKULOSIS DAN MONITORING PROGRAM PENANGGULANGAN TUBERKULOSIS DI KECAMATAN PLAJU KOTA PALEMBANG PERIODE 1 JANUARI-31 DESEMBER 2005

(*Andrian Suner, 71 halaman, Juli 2006*)

Tuberkulosis (Tb) adalah suatu penyakit menular yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* dan merupakan salah satu masalah kesehatan utama yang menduduki urutan ketiga penyebab kematian di dunia. Penanggulangan TB secara nasional telah dilaksanakan sejak tahun 1969, namun sampai saat ini belum menunjukkan hasil yang menggembirakan. Seperti diketahui bahwa penderita TB paru di dunia diperkirakan lebih dari 7 juta jiwa yang menderita penyakit TB dan sekitar 2-3 juta jiwa mengalami kematian. Di Indonesia, diperkirakan setiap empat menit satu orang meninggal dunia karena menderita penyakit TB. Di Propinsi Sumatera Selatan tahun 2005 dari 6.726.344 jumlah penduduk diperkirakan sekitar 8610 penduduk merupakan suspek BTA (+), dan dari seluruh penduduk tersebut sekitar 4704 merupakan kasus baru BTA (+). Di kota Palembang sendiri pada tahun 2005 terdapat 43.061 orang penderita TB dari 1.304.879 orang jumlah total penduduk. Untuk itulah perlu dilakukan penelitian lebih lanjut guna mengetahui penyebaran TB paru tersebut dari berbagai variabel yang akan diteliti, seperti kelompok umur, jenis kelamin, dan berbagai variabel lain yang mempengaruhi.

Penelitian ini berupa studi prevalensi bersifat deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui jumlah penderita TB paru BTA (+) dan perkiraan jumlah suspek penderita TB paru di kecamatan Plaju kota Palembang periode 1 Januari – 31 Desember 2005. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 1-30 Maret 2006 pada 1 puskesmas di kecamatan Plaju yaitu puskesmas Swakelola Plaju. Data yang diambil berupa formulir TB 01, daftar suspek penderita TB (TB 06), dan TB 04. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan program windows SPSS version 13, yang disajikan dalam bentuk tabular dan diagram pie.

Hasil penelitian menunjukkan sebanyak 68,8 % penderita TB adalah laki-laki. Berdasarkan kelompok umur, penderita terbanyak terdapat pada kelompok umur 40-44 tahun (15,6%). Tipe penderita TB terbanyak adalah penderita baru (84,4%). Sebanyak 46,8% penderita TB memiliki parut BCG yang jelas. Kategori pengobatan TB yang paling banyak digunakan adalah kategori 1 baik pada tahap intensif (71,4%) maupun pada tahap lanjut (72,7%). Sebagian besar penderita TB meminum obat sesuai dengan jumlah obat yang diberikan yaitu 56 obat pada tahap intensif (74%) dan 48 obat pada tahap lanjut (55,8%). Dari semua penderita TB yang menjalani pengobatan, sebanyak 51,9% dinyatakan sembuh.

FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2006

# BAB I PENDAHULUAN

## I.1. Latar Belakang

Penyakit Tuberkulosis (Tb) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Sebagian besar kuman *Mycobacterium tuberculosis* menyerang paru dan sebagian kecil mengenai organ tubuh lain. Penyakit Tb paru masih merupakan salah satu masalah kesehatan utama di dunia selain AIDS dan malaria. Di seluruh dunia, diperkirakan lebih dari 7 juta jiwa yang menderita penyakit Tb dan sekitar 2-3 juta mengalami kematian. Di Indonesia, diperkirakan setiap empat menit satu orang meninggal dunia karena menderita penyakit Tb. Di Propinsi Sumatera Selatan tahun 2005 dari 6.726.344 jumlah penduduk diperkirakan sekitar 8610 penduduk merupakan suspek BTA (+), dan dari seluruh penduduk tersebut sekitar 4704 merupakan kasus baru BTA (+).

Penyakit Tb Paru menyerang sebagian besar kelompok usia kerja produktif, kelompok ekonomi lemah dan berpendidikan rendah. Penanggulangan Tb di Indonesia dilaksanakan oleh seluruh Unit Pelayanan Kesehatan (UPK), meliputi Puskesmas, rumah sakit pemerintah dan swasta, serta praktek dokter swasta dengan melibatkan peran serta masyarakat secara paripurna dan terpadu.

Penanggulangan Tb secara nasional telah dilaksanakan sejak tahun 1969, namun sampai saat ini hasilnya masih belum menggembirakan. Hal ini dapat dilihat dari data tentang penyebab kematian di Indonesia. Penyakit Tb menempati urutan keempat pada tahun 1980, meningkat menjadi urutan ketiga pada tahun 1986, kemudian menjadi urutan kedua tahun 1990, dan kembali pada urutan ketiga pada tahun 1995.

Dalam rangka menyukseskan pelaksanaan penanggulangan Tb, prioritas ditujukan terhadap peningkatan mutu pelayanan, penggunaan obat yang rasional dan tepat serta panduan obat – obat yang sesuai dengan startegi Direct Observe Treatment Short Course (DOTS). Strategi DOTS merupakan langkah komprehensif dalam

Program Pemberantasan Tb (P2Tb) yang terdiri dari lima komponen yang harus dijalankan secara bersamaan. Kelima komponen tersebut adalah: a) komitmen politik dari penentu kebijakan; b) penegakan diagnosis Tb secara laboratoris; c) penggunaan obat panduan jangka pendek yang ampuh dan gratis; d) adanya pengawas penderita minum obat (PMO); e) adanya jaminan ketersediaan obat secara pencatatan dan pelaporan yang baik. Indonesia, sejak tahun 1995 telah menggunakan strategi DOTS.

Keberhasilan upaya Tb diukur dengan kesembuhan penderita. Kesembuhan ini selain dapat mengurangi jumlah penderita, juga mencegah terjadinya penularan. Oleh karena itu, untuk menjamin kesembuhan, obat harus diminum dan penderita diawasi secara ketat oleh keluarga maupun teman disekelilingnya dan jika memungkinkan dipantau oleh petugas kesehatan agar terjamin kepatuhan penderita minum obat.

Pada tahun 2005 di Indonesia CDR (Case Detection Rate) berdasarkan estimasi suspek menurut WHO (ARTI = 1-2%) sebesar 67 %,sedangkan untuk proyeksi CDR provinsi Sumsel tahun 2005 sebesar 55%. CNR (Case Notification Rate) untuk propinsi Sumsel tahun 2005 menurut WHO (ARTI) 1-2%, yaitu sebesar 69,93.

Data tersebut di atas memberikan gambaran bahwa Tb Paru perlu mendapatkan perhatian dan penanganan yang baik, mengingat prevalensi yang tinggi dan komplikasi yang ditimbulkan cukup berat. Agar mendapatkan gambaran yang lebih tepat, diperlukan penelitian epidemiologi yang bersifat nasional dengan rancangan penelitian yang baku.

## **1.2. Permasalahan**

Seperti diketahui dari hasil penelitian tahun 2005, prevalensi Tb paru di Propinsi Sumatera Selatan ditemukan CDR (Case Detection Rate) sebesar 67%, atau dengan kata lain setiap 100.000 penduduk akan ditemukan 220 penderita Tb paru atau dengan kata lain diantara 1.304.879 penduduk di Kotamadya Palembang tahun 2005 terdapat 43.061 orang penderita Tb paru dari berbagai kelompok umur, jenis kelamin,

dan pekerjaan dimana jumlah ini merupakan jumlah yang sangat besar dan merupakan masalah kesehatan kedepan yang mempunyai dampak pada produktivitas kerja dimasa depan bila penyuluhan pencegahan Tb paru tidak dilakukan, lebih lagi tingkat sosial ekonomi masyarakat makin hari makin merosot.

Dalam penelitian ini akan dicoba untuk mencari data dasar mengenai pola kejadian Tb paru yang meliputi distribusi angka prevalensi dan jenis faktor resiko dari Tb paru khususnya pada masyarakat di kecamatan Plaju kota Palembang Periode Januari – Desember 2005.

### **I.3. Tujuan Penelitian**

#### **I.3.1. Tujuan Umum**

1. Mencari Gambaran Sosiodemografi Penduduk Kecamatan Plaju
2. Mengidentifikasi Distribusi suspek Tb periode 1 Januari s.d. 31 Desember 2005 di Kecamatan Plaju
3. Mengidentifikasi Distribusi penderita Tb periode 1 Januari s.d. 31 Desember 2005 di Kecamatan Plaju
4. Menilai Keberhasilan Monitoring Program Tb

#### **I.3.2. Tujuan Khusus**

1. Mencari Gambaran Penduduk Kecamatan Plaju berdasarkan Usia
2. Mencari Gambaran Penduduk Kecamatan Plaju berdasarkan Tingkat Pendidikan
3. Mengidentifikasi Distribusi suspek Tb periode 1 Januari s.d. 31 Desember 2005 di Kecamatan Plaju berdasarkan Jenis Kelamin
4. Mengidentifikasi Distribusi suspek Tb periode 1 Januari s.d. 31 Desember 2005 di Kecamatan Plaju berdasarkan Kelompok Umur
5. Mengidentifikasi Distribusi suspek Tb periode 1 Januari s.d. 31 Desember 2005 di Kecamatan Plaju berdasarkan Hasil Pemeriksaan Pertama (A)

6. Mengidentifikasi Distribusi suspek Tb periode 1 Januari s.d. 31 Desember 2005 di Kecamatan Plaju berdasarkan Hasil Pemeriksaan Kedua (B)
7. Mengidentifikasi Distribusi suspek Tb periode 1 Januari s.d. 31 Desember 2005 di Kecamatan Plaju berdasarkan Hasil Pemeriksaan Ketiga (C)
8. Mengidentifikasi Distribusi penderita Tb periode 1 Januari s.d. 31 Desember 2005 di Kecamatan Plaju berdasarkan Jenis Kelamin
9. Mengidentifikasi Distribusi penderita Tb periode 1 Januari s.d. 31 Desember 2005 di Kecamatan Plaju berdasarkan Kelompok Umur
10. Mengidentifikasi Distribusi penderita Tb periode 1 Januari s.d. 31 Desember 2005 di Kecamatan Plaju berdasarkan Parut BCG
11. Mengidentifikasi Distribusi penderita Tb periode 1 Januari s.d. 31 Desember 2005 di Kecamatan Plaju berdasarkan Riwayat Pengobatan Sebelumnya
12. Mengidentifikasi Distribusi penderita Tb periode 1 Januari s.d. 31 Desember 2005 di Kecamatan Plaju berdasarkan Klasifikasi Penyakit
13. Mengidentifikasi Distribusi penderita Tb periode 1 Januari s.d. 31 Desember 2005 di Kecamatan Plaju berdasarkan Tipe Penderita
14. Mengidentifikasi Distribusi penderita Tb periode 1 Januari s.d. 31 Desember 2005 di Kecamatan Plaju berdasarkan Kategori Pengobatan pada Tahap Intensif
15. Mengidentifikasi Distribusi penderita Tb periode 1 Januari s.d. 31 Desember 2005 di Kecamatan Plaju berdasarkan Jumlah Obat yang diminum dikonsumsi pada Tahap Intensif
16. Mengidentifikasi Distribusi penderita Tb periode 1 Januari s.d. 31 Desember 2005 di Kecamatan Plaju berdasarkan Kategori Pengobatan pada Tahap Lanjut
17. Mengidentifikasi Distribusi penderita Tb periode 1 Januari s.d. 31 Desember 2005 di Kecamatan Plaju berdasarkan Jumlah Obat yang diminum pada Tahap Lanjut

18. Mengidentifikasi Distribusi penderita Tb periode 1 Januari s.d. 31 Desember 2005 di Kecamatan Plaju berdasarkan Hasil Pengobatan

#### **I.4. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran prevalensi penderita Tb paru di kecamatan Plaju Palembang periode januari - desember 2005, sehingga dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam menentukan kebijakan dan tindak lanjut sehubungan dengan pelaksanaan program penanggulangan Tb paru.

## DAFTAR PUSTAKA

Bahar, Asril. *Tuberkulosis Paru*, Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam jilid II edisi ketiga, Balai Penerbit FKUI, Jakarta : 2001

Departemen Kesehatan Republik Indonesia, *Pedoman Nasional penanggulangan Tuberkulosis*, Jakarta: 2002

Departemen Kesehatan Republik Indonesia, *Survei Tuberkulosis Nasional 2004*, Jakarta: 2004

Idris, Fahmi, *Management Public Private Mix : Penanggulangan Tuberkulosis Strategi DOTS Dokter Praktek Swasta*, Jakarta: 2002

Global Tuberculosis Programe WHO. [www.who.com/int/gTb/publication/factsheet/index.htm](http://www.who.com/int/gTb/publication/factsheet/index.htm).2000

Kantor Wilayah Departemen Kesehatan Sumatera Selatan, *Hasil Studi Analisis Kecenderungan Kesehatan Propinsi Sumatera Selatan Tahun 1996*. Palembang 1996.

Herchline, Thomas. *Tuberculosis* .[www.emedicine.com/MED/topic2324.htm](http://www.emedicine.com/MED/topic2324.htm) 2005

Rom, William N. *Tuberculosis*. 2<sup>nd</sup> edition. Philadelphia: Lippincot William and Wilkins; 2004.

[www.mayoclinic.com/health/tuberculosis](http://www.mayoclinic.com/health/tuberculosis)

[www.trc-chennai.org/main.htm](http://www.trc-chennai.org/main.htm)