

KK
KKA
TIKT.01/11
Mak
f

TESIS

FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KONVERSI BTA PADA PASIEN TUBERKULOSIS PARU DENGAN STRATEGI DOTS KATEGORI 1 DI PUSKESMAS PEGIRIAN KECAMATAN SEMAMPIR KOTA SURABAYA



MILIK
PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA

Oleh :

MAKFUDLI
NIM. 090810249 M

PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2010

**FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KONVERSI BTA PADA
PASIEN TUBERKULOSIS PARU DENGAN STRATEGI
DOTS KATEGORI 1 DI PUSKESMAS PEGIRIAN
KECAMATAN SEMAMPIR KOTA SURABAYA**

TESIS

**Untuk Memperoleh Gelar Magister
Dalam Program Studi Ilmu Kedokteran Tropis
Pada Program Pascasarjana Universitas Airlangga**

Oleh :

**MAKHFUDLI
NIM. 090810249 M**

**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

2010

Agustus 2010

Lembar Pengesahan

TESIS INI TELAH DISETUJUI

TANGGAL, 20 Agustus 2010

Oleh

Pembimbing Ketua



Prof. Dr. Ni Made Mertaniasih, dr., MS., Sp.MK

NIP. 131 406 054

Pembimbing



Diohar Nuswantoro, dr., MPH, AKK

NIP. 131 453 178

Mengetahui

Ketua Program Studi
Ilmu Kedokteran Tropis Fakultas Kedokteran



Prof. Dr. Ni Made Mertaniasih, dr., MS., Sp.MK

NIP. 131 406 054

HALAMAN PENETAPAN PANITIA PENGUJI TESIS

Telah diuji pada

Tanggal, 20 Agustus 2010

PANITIA PENGUJI TESIS

Ketua : Prof. Dr. Ni Made Mertaniasih, dr., MS., Sp. MK

Anggota : 1. Djohar Nuswantoro, dr., MPH, AKK

2. Lindawati Alimsardjono, dr., M.Kes., Sp. MK

3. Manik Retno Wahyunitisari, dr., M.Kes

4. Agung Dwi Wahyu Widodo, dr., M.Si

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji Syukur saya panjatkan kehadirat Allah Subhanahu Wata' ala, atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan Tesis **“Faktor yang Mempengaruhi Konversi BTA pada Pasien Tuberkulosis Paru dengan Strategi DOTS Kategori I di Puskesmas Pegirian Kecamatan Semampir Kota Surabaya“**

Terima kasih tak terhingga dan penghargaan yang setinggi-tingginya saya ucapkan kepada Prof. Dr. Ni Made Mertaniasih, dr., MS., Sp.MK, pembimbing ketua yang dengan penuh kesabaran, memberikan dorongan, bimbingan dan saran dalam penyelesaian Tesis ini.

Terima kasih tak terhingga dan penghargaan yang setinggi-tingginya saya ucapkan kepada Djohar Nuswantoro, dr., MPH, AKK. Selaku pembimbing yang dengan penuh perhatian telah memberikan dorongan, bimbingan dan saran dalam penyelesaian Tesis ini.

Saya ucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada Pemerintah Republik Indonesia cq Menteri Pendidikan dan Kebudayaan melalui Tim Managemen Program Pascasarjana yang telah memberikan bantuan finansial, sehingga meringankan beban saya dalam menyelesaikan Tesis ini.

Bersama ini perkenankanlah saya mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya dengan hati yang tulus kepada:

1. Rektor Universitas Airlangga Surabaya, Prof. Fasich I, Apt, atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan kepada saya untuk mengikuti dan

- menyelesaikan pendidikan Pascasarjana Program Studi Ilmu Kedokteran Tropis Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga.
2. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya, Prof. Dr. H. Muhammad Amin, dr., Sp P (K), yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada kami untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Pascasarjana Program Studi Ilmu Kedokteran Tropis Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga.
 3. Ketua Program Pascasarjana Program Studi Ilmu Kedokteran Tropis Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Prof. Dr. Ni Made Mertaniasih, dr., MS., Sp.MK beserta seluruh Dosen yang telah mendidik, membimbing, dan membina saya selama mengikuti pendidikan.
 4. Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga, Dr. Nursalam, M. Nurs (Hons) beserta staf dosen atas kesempatan yang diberikan kepada saya untuk mengikuti pendidikan program Magister.
 5. Ketua Panitia Penguji Prof. Dr. Ni Made Mertaniasih, dr., MS., Sp. MK, dan anggota penguji; Djohar Nuswantoro, dr., MPH, AKK., Lindawati Alimsardjono, dr., M.Kes., Sp. MK, Manik Retno Wahyunitisari, dr., M.Kes, dan Agung Dwi Wahyu Widodo., dr., M.Si. Atas kesediaan menguji, membimbing, dan memberikan saran dalam kesempurnaan perbaikan Tesis ini.
 6. Kepala Dinas Kesehatan Kota Surabaya Esty Martiana Rahmi, dr, beserta staf, Kepala Puskesmas Pegirian Kecamatan Semampir Kota Surabaya Henky TK, dr beserta staf yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk melakukan penelitian di Puskesmas yang dipimpinnya.

7. Seluruh responden, yang dengan penuh kesabarannya berkenan berpartisipasi aktif dalam kegiatan penelitian ini.
8. Orangtua dan Istriku tercinta (Rahmi Zubaidah, dr) dan Anakku Amirah Mumtaz Ramadhani (Aira) atas kesabaran, pengertian dan dukungannya sehingga saya dapat menyelesaikan Tesis ini.
9. Rekan mahasiswa Pascasarjana Program Studi Ilmu Kedokteran Tropis Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga dan seluruh pihak yang telah membantu kelancaran penelitian ini yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu.

Semoga Allah Subhanahu Wata'ala senantiasa melimpahkan rahmat, taufiq, dan hidayahNya kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Tesis ini. Kami menyadari bahwa Tesis ini masih banyak kekurangan karena keterbatasan-keterbatasan yang dimiliki peneliti dan faktor lainnya, untuk itu masukan dan kritik yang sifatnya membangun sangat diperlukan untuk kesempurnaan dalam tesis ini. Harapan saya semoga Tesis ini bermanfaat bagi pengembangan Ilmu Kedokteran Tropis khususnya Program Pengobatan Penyakit Paru dengan Strategi DOTS.

Surabaya, Agustus 2010

Penulis,

RINGKASAN

Tuberkulosis paru merupakan masalah Global, menurut laporan WHO setiap tahun 8,47 juta penduduk dunia terinfeksi *Mycobacterium tuberculosis* 2 juta meninggal. Di Indonesia jumlah penderita tuberkulosis paru menduduki peringkat ketiga terbanyak di dunia. Tujuh puluh lima persen tuberkulosis paru terjadi usia produktif (15 – 49 tahun), 60% adalah penduduk miskin (Depkes, 2008).

Sejak tahun 1995 Indonesia mengadopsi strategi DOTS (*Directly Observed Treatment, Shortcourse Chemotherapy*) dengan panduan Obat Anti Tuberkulosis (OAT) jangka pendek selama 6 bulan dan Pengawas Menelan Obat (PMO). Indikator keberhasilan pengobatan DOTS dinyatakan dengan konversi BTA sputum pada akhir pengobatan intensif lebih dari 80% dan angka kesembuhan pada akhir pengobatan lebih dari 85% dengan angka kesalahan laborat kurang dari 5% (Depkes, 2008).

Data penderita tuberkulosis paru dari Dinas Kesehatan Kota Surabaya pada tahun 2008 dari 261 penderita tuberkulosis paru yang dinyatakan sembuh 109 orang dengan angka konversi setelah fase intensif 65% dan angka kesembuhan 51,9%. Tahun 2009 ada 245 penderita, dinyatakan sembuh 105 penderita dengan angka konversi pada akhir pengobatan fase intensif 70% dan angka kesembuhan 56,9%, sehingga rata-rata angka konversi fase intensif di Wilayah Dinas Kota Surabaya masih dibawa standar yang ditetapkan (Dinkes Kota Surabaya, 2010).

Konversi sputum BTA penderita tuberkulosis paru sangat ditentukan oleh faktor penderita tuberkulosis paru, petugas kesehatan, dan lingkungan penderita (Kanai, 1991). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara faktor pengetahuan pasien tentang penyakit tuberkulosis paru, kepatuhan pasien dalam berobat, status gizi pasien, peran pengawas menelan obat (PMO), dan penyakit penyerta pasien dengan konversi BTA pada pasien tuberkulosis paru strategi DOTS kategori I di Puskesmas Pegirian Kecamatan Semampir Kota Surabaya.

Rancangan penelitian ini menggunakan *Retrospective Study (Case Control Study)*, sebagai kasus adalah penderita tuberkulosis paru kategori I setelah pengobatan DOTS fase Intensif tidak terjadi konversi BTA pada sputum penderita tuberkulosis paru sejumlah 33 responden dan sebagai kontrol adalah penderita tuberkulosis paru kategori I setelah pengobatan DOTS fase intensif terjadi konversi BTA pada sputum penderita tuberkulosis paru sejumlah 33 responden. Pengumpulan data dilakukan wawancara dengan menggunakan kuesioner dan dianalisis secara diskriptif, analisis regresi logistik ganda dengan tingkat signifikansi 0,05 dan menggunakan *fisher exact test*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan tentang penyakit tuberkulosis paru, kepatuhan dalam berobat, status gizi (BB) selama menjalani pengobatan, dan peran sebagai PMO dengan konversi BTA pada pasien tuberkulosis paru strategi DOTS kategori I dengan $p \leq 0,05$ dan analisis uji *fisher exact test*. Responden tuberkulosis paru dengan pengetahuan kurang akan beresiko kegagalan konversi BTA pada pasien tuberkulosis paru strategi DOTS kategori I 0,004075 kali lebih besar dari responden dengan pengetahuan baik. Responden dengan tingkat pengetahuan kurang, memiliki resiko 16,00 kali untuk

terjadi gagal konversi dibandingkan dengan responden tingkat pengetahuan cukup & baik untuk terjadi gagal konversi. Responden dengan tidak patuh akan beresiko kegagalan konversi BTA pada pasien tuberkulosis paru strategi DOTS kategori I 0,000007 kali lebih besar dari responden dengan yang patuh. Responden dengan tidak patuh dalam berobat, memiliki resiko 16,68 kali untuk terjadi gagal konversi dibandingkan dengan responden patuh untuk terjadi gagal konversi. Responden dengan status gizi (BB) meningkat 1 kg - 2 kg akan beresiko kegagalan konversi BTA pada pasien tuberkulosis paru strategi DOTS kategori I 0,000209 kali lebih besar dari responden dengan berat badan yang meningkat > 2 kg - 16 kg. Responden dengan peningkatan berat badan 1-2 kg, memiliki resiko 8,54 kali untuk terjadi gagal konversi dibandingkan dengan responden meningkat > 2 - 16 kg untuk terjadi gagal konversi. Responden dengan peran pengawas menelan obat (PMO) kurang akan beresiko kegagalan konversi BTA pada pasien tuberkulosis paru strategi DOTS kategori I 0,000498 kali lebih besar dari responden dengan peran keluarga sebagai pengawas menelan obat (PMO) baik. Responden dengan peran sebagai PMO kurang, memiliki resiko 10,63 kali untuk terjadi gagal konversi dibandingkan dengan responden peran sebagai PMO yang baik.

Probabilitas konversi penderita tuberkulosis paru dengan pengetahuan, kepatuhan, status gizi (Berat Badan) dan peran PMO sebesar: 53%. Sedangkan probabilitas konversi penderita tuberkulosis paru tanpa disertai pengetahuan, kepatuhan, status gizi (Berat Badan) dan peran PMO sebesar: 42%.

Berdasarkan hasil penelitian diatas, pengetahuan pasien tentang penyakit tuberkulosis paru, kepatuhan dalam berobat, status gizi (Berat Badan), dan peran pengawas menelan obat (PMO) dan merupakan faktor penentu keberhasilan konversi BTA pada pasien tuberkulosis paru strategi DOTS kategori I yang akan berdampak terjadinya gagal konversi.

SUMMARY

Pulmonary tuberculosis (TB) is one of global health issues. World Health Organization (WHO) has noted as many as 8.47 million people are infected by *Mycobacterium tuberculosis* with two millions among them die every year. Indonesia takes the third rank of pulmonary tuberculosis around the world. Seventy five percent of the case experienced by productive group (15-49 years old) where 60% among them live in poverty (Depkes, 2008).

Since 1995 Indonesia has adopted the Directly Observed Treatment Shortcourse (DOTS) strategy to eradicate and treat this disease by guidance of short terms-6 months of Anti Tuberculosis Drugs (ATD) and the DOT observer. The success indicators of the DOTS program are the conversion of Acid Fast Bacteria (AFB) sputum at the end of intensive treatment at level more than 80% and cure rate at the end of treatment for more than 85% by laboratory error rate of less than 5% (Depkes, 2008).

The 2008's Surabaya Health office data showed that only 109 from 261 patients were identified convalesce, with the conversion rate of 65% after the intensive phase and convalescent rate at 51.9%. In 2009, 105 of 245 patients were stated cured with 70% conversion rate by the end of intensive phase with 56.9% of cure rate, thus the conversion rate at the work field of Surabaya's Health Department were still under the minimum standard (Dinkes Kota Surabaya, 2010).

Patients theirselves, health workers, and the environment mainly determine conversion of AFB-sputum of the patients (Kanai, 1991). This study was aimed to analyze the relationship between patient's knowledge about pulmonary tuberculosis, their compliance, nutritional status, family role as DOT observer, the co-infection and the conversion of AFB of patients who treated with 1st category of DOTS at Puskesmas Pegirian Kecamatan Semampir Kota Surabaya.

This study employed a case control design where 33 respondents se in intensive phase pulmonary tuberculosis, treated by 1st DOTS category and not converted. The control group comprises 33 respondents whose also in intensive phase, treated by 1st DOTS category but got converted. The data was taken by interview using questionnaire and descriptive analysis and double logistic regression with the significant level of 0.05.

Result showed that patients' knowledge, compliance and nutritional status (Body Mass Index (BMI) and Body weight (BW), and family role as observer have a significant correlation to converted 1st DOTS category group by level of $p \leq 0.05$. Lack of patients knowledge were more risky to conversion rate of the AFB sputum sample up to 0.01 times higher than the better one.

Respondents with non-compliant were at risk of 153 times more likely of conversion failure in patients with lung tuberculosis AFB DOTS strategy category I 0. Than respondents with a submission. Respondents with nutritional status (BMI) were at risk of failure of conversion rate in pulmonary tuberculosis patients with DOTS strategy category I 0.084 times more likely than respondents with a BMI overweight. Respondents with nutritional status (BB) increased 2 kg were at risk of conversion failure in patients with lung tuberculosis AFB DOTS strategy category I 0.721 times higher than respondents with other weight. Respondents

with family role as an observer took the drug (PMO) will be at risk of conversion failure in patients with lung tuberculosis AFB DOTS strategy category I 0.093 times more likely than respondents with family role as an observer took the drug (PMO).

Conversion probability of pulmonary tuberculosis patients with their knowledge, compliance, nutritional status (BMI & BW) and the role of the DOT observer rated at 53%. While the conversion probability of pulmonary TB patients without good knowledge, compliance, nutritional status and DOT observer role was at 42%.

It can be inferred from the result of the study mentioned, that patient's knowledge, compliance, nutritional status and its family role as DOT observer become key factors to the conversion successes and the 1st DOTS category treated patient.