

**HUBUNGAN LUAS LESI PADA GAMBARAN RADIOLOGI TORAKS  
DENGAN KEPOSITIVAN PEMERIKSAAN SPUTUM BTA (BASIL  
TAHAN ASAM) PADA PASIEN TUBERKULOSIS PARU DEWASA  
KASUS BARU DI BBKPM SURAKARTA**

**SKRIPSI**

Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
Mencapai derajat Sarjana Kedokteran



**Diajukan Oleh :**  
**HASBULLAH KASIM**  
**J500090001**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**  
**2012**

SKRIPSI

HUBUNGAN LUAS LESI PADA GAMBARAN RADIOLOGI TORAKS  
DENGAN KEPOSITIVAN PEMERIKSAAN SPUTUM BTA (BASIL TAHAN  
ASAM) PADA PASIEN TUBERKULOSIS PARU DEWASA KASUS BARU DI  
BBKPM SURAKARTA

Yang diajukan Oleh :

Hasbullah Kasim

J 500090001

Telah disetujui dan dipertahankan dihadapan dewan penguji skripsi Fakultas  
Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta

Pada hari Jum'at, tanggal 21 Desember 2012

Penguji

Nama : dr. Niwan Tristanto, Sp. P (.....)

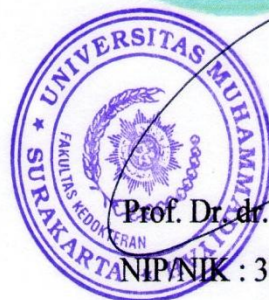
Pembimbing Utama

Nama : dr. Riana Sari, Sp.P (.....)

Pembimbing Pendamping

Nama : dr. Rochmadina Suci Bestari (.....)

Dekan



Prof. Dr. dr. B. Soebagyo, Sp.A (K)

NIP/NIK : 300.1243

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali dalam naskah ini dan disebutkan dalam pustaka

Surakarta, 21 Desember 2012



Hasbullah Kasim

## MOTTO

*"Dialah yang menjadikan bumi sebagai hamparan bagimu dan langit sebagai atap, dan Dialah yang menurunkan air (hujan) dari langit, lalu dia jadikan dengan (hujan) itu buah-buahan sebagai rezeki untukmu. Karena itu janganlah kamu mengadakan tandingan-tandingan bagi Allah, padahal kamu mengetahui" (Qs Al-Baqarah: 22).*

*"Maka barangsiapa mengerjakan kebaikan sebesar zarah, niscaya dia akan melihat (balasan)nya"  
(Az-Zalزالah: 7).*

*Hiduplah seperti pohon kayu yang lebat buahnya; hidup di tepi jalan dan dilempari orang dengan batu, tetapi dibalas dengan buah.  
(Abu Bakar Sibli)*

*Hidup itu seperti sedang mengendarai sepeda, untuk bisa tetap seimbang, kamu harus terus bergerak.  
(Albert Einstein)*

## **PERSEMBAHAN**

Dengan menyebut nama Allah yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, skripsi yang saya tulis ini saya persembahkan kepada :

### **1. Allah SWT**

Ya Allah berilah kami rezeki dari huruf Alif kerukunan, dari huruf Ba keberkahan, dari huruf Ta tobat, dari huruf Sa pahala, dari huruf Jim keindahan, dari huruf ha hikmah, dari huruf Kha kebaikan, dari huruf Dal penuntun, dari huruf Zal kecerdasan, dari huruf Ra rahmat, dari huruf Za kesucian, dari huruf Sin kebahagiaan, dari huruf Syin kesembuhan, dari huruf Sad kejujuran, dari huruf Dad penerang, dari huruf Ta pujian, dari huruf Za kemenangan, dari huruf 'Ain ilmu, dari huruf Gin kecukupan, dari huruf Fa keberuntungan, dari huruf Qaf pendekatan diri kepadaMu, dari huruf Kaf kemuliaan, dari huruf Lam kasih sayang, dari huruf Mim pelajaran, dari huruf Nun cahaya, dari huruf Wawu hubungan, dari huruf Ha hidayah, dari huruf Ya-nya keyakinan.

### **2. Orangtuaku tersayang**

Ibu dan Bapakku

Yang telah melahirkan aku ke bumi, dan telah mengajarkan aku segalanya sejak aku kecil. Dang senantiasa memberikan do'a, dukungan serta kasih sayang dan cinta di dunia ini yang tidak akan pernah berhenti.

### **3. Kakak-kakaku (Kak Aba, Kak Wardha, Kak Ainul)**

Yang juga telah banyak membimbingku, memberikanku pelajaran dalam perjalanan hidupku. Kalianlah saudara terhebatku, kalian yang selalu menginspirasi.

### **4. Dni, Ardi, Agung, Naufal, Ali, Trubus, Danu dan teman-teman sejawatku di FK UMS**

Terimakasih atas dorongan semangat, bantuan, dan persahabatan dari kalian selama ini.

## **KATA PENGANTAR**

*Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT senantiasa penulis persembahkan. Atas rahmat dan hidayah-Nya penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan.

Penyusunan skripsi dengan judul “Hubungan Luas Lesi Pada Gambaran Radiologi Toraks Dengan Kepositivan Pemeriksaan Sputum Bta (Basil Tahan Asam) Pada Pasien Tuberkulosis Paru Dewasa Kasus Baru di Bbkpm Surakarta” ini disusun sebagai salah satu syarat yang diperlukan dalam memperoleh gelar sarjana kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.

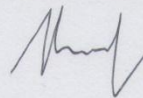
Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini tidak akan terwujud dengan baik tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak yang turut terlibat dalam setiap proses penyusunan skripsi ini. Maka pada kesempatan ini perkenankanlah penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Bambang Soebagyo, dr., Sp. A(K), selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. M. Shoim Dasuki, dr., M.Kes, selaku Kepala Biro Skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Riana Sari, dr., Sp. P, selaku Pembimbing Utama yang telah banyak memberikan bimbingan, saran, masukan, pengarahan dan banyak meluangkan waktunya untuk membantu penyusunan skripsi ini.
4. Rochmadina Suci Bestari, dr., selaku Pembimbing Pendamping yang telah banyak memberikan bimbingan, saran, masukan, pengarahan dan banyak meluangkan waktunya untuk membantu penyusunan skripsi ini.
5. Niwan Tristanto, dr., Sp. P, selaku Penguji yang telah memberikan bimbingan, kritik dan saran demi kesempurnaan penulisan skripsi ini.
6. Agus Suharto, dr., Sp. P, selaku pembimbing terdahulu yang telah memberikan bimbingan dan nasehat demi kesempurnaan penulisan skripsi ini.

7. Pasien Poliklinik TB BBKPM Surakarta, yang telah bersedia untuk menjadi responden di dalam penelitian.
8. Bagian Poliklinik TB BBKPM Surakarta, yang telah membantu kelancaran penyusunan skripsi ini.
9. Bagian PSDM dan Diklat BBKPM Surakarta, yang telah memberi kelancaran di dalam penyusunan skripsi dan administrasi.
10. Keluarga tercinta (Aba, Mama, Kak Khairil, Kak Wardha, Kak Ainul, Kak Harni, Kak Johan, dan semuanya) atas dukungan dan do'anya selalu dalam penyusunan skripsi ini.
11. Teman-temanku : Ardi, Oni, Al, Agung, Trubus, Danu, Odi, Arvis, saudaraku Fahmi, dan teman-teman semuanya, terima kasih sudah memberi saya dukungan.
12. Semua pihak yang telah membantu terselesainya skripsi ini, yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi yang berkepentingan khususnya dan bagi pembaca umumnya. Penulis menyadari masih banyak kekurangan, karenanya kritik dan saran sangat diharapkan.

Surakarta, 21 Desember 2012



Hasbullah Kasim

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN.....	i
DAFTAR ISI .....	ii
DAFTAR TABEL .....	iv
DAFTAR GAMBAR .....	v
DAFTAR LAMPIRAN .....	vi
PERNYATAAN .....	vii
MOTTO .....	viii
PERSEMBAHAN .....	ix
KATA PENGANTAR .....	x
ABSTRAK .....	xii
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Perumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Tuberkulosis Paru .....	5
1. Pengertian TB paru .....	5
2. Patogenesis TB paru .....	6
3. Gambaran Klinik TB paru .....	7
4. Tipe-tipe Pasien TB paru .....	9
5. Pemeriksaan Radiologi .....	10
6. Pemeriksaan Sputum BTA .....	13
7. Alur Diagnosis TB paru.....	15



8. Pengobatan TB paru .....	16
9. Strategi DOTS .....	18
B. Kerangka Pemikiran .....	19
C. Hipotesis .....	19
<b>BAB III. METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian .....	20
B. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	20
C. Populasi Penelitian .....	20
D. Sampel dan Teknik Sampling .....	20
E. Estimasi Besar Sampel .....	21
F. Rancangan Penelitian .....	23
G. Identifikasi Variabel Penelitian .....	23
H. Definisi Operasional .....	24
I. Alat dan Bahan Penelitian .....	24
J. Teknik Pengumpulan Data .....	25
K. Teknik Analisis data .....	25
L. Jadwal Kegiatan .....	26
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	27
A. Hasil Penelitian .....	27
B. Pembahasan .....	30
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	34
A. Kesimpulan .....	34
B. Saran .....	34
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	35
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Dosis Obat Antituberkulosis .....	16
Tabel 2. Uji Analisis Hasil .....	25
Tabel 3. Jadwal Kegiatan .....	27
Tabel 4. Distribusi pasien TB paru berdasarkan umur .....	28
Tabel 5. Distribusi pasien TB paru berdasarkan jenis kelamin.....	28
Tabel 6. Distribusi pasien TB paru menurut luas lesi gambaran radiologi toraks .....	29
Tabel 7. Distribusi pasien TB paru menurut kepositivan pemeriksaan sputum BTA .....	29
Tabel 8. Distribusi pasien TB paru bersarkan luas lesi radiologi toraks dan kepositivan pemeriksaan sputum BTA .....	30
Tabel 9. Data Rekam Medik BBKPM Surakarta Tahun 2011	

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Skema Alur Diagnosis TB paru pada orang dewasa .....	15
Gambar 2. Kerangka Pemikiran .....	19
Gambar 3. Skema Rancangan Penelitian .....	23

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Formulir partisipasi penelitian
- Lampiran 2. Kuesioner penelitian
- Lampiran 3. Data rekam medis bbkpm surakarta tahun 2011
- Lampiran 4. Data mentah BTA positif
- Lampiran 5. Data mentah BTA negatif
- Lampiran 6. Tabel perhitungan SPSS
- Lampiran 7. Surat permohonan rekomendasi penelitian
- Lampiran 8. Surat pernyataan selesai melakukan penelitian

## ABSTRAK

**Hasbullah Kasim, J500090001, 2012.** Hubungan Luas Lesi Pada Gambaran Radiologi Toraks Dengan Kepositivan Pemeriksaan Sputum BTA (Basil Tahan Asam) Pada Pasien Tuberkulosis Paru Dewasa Kasus Baru Di BBKPM Surakarta.

**Latar Belakang.** Diperkirakan sekitar sepertiga penduduk dunia telah terinfeksi oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Tujuan penanggulangan TB paru adalah menurunkan angka kesakitan dan kematian. Diagnosis TB paru akan lebih bermanfaat dan cepat ditegakkan apabila digunakan metode pemeriksaan yang tepat. Penegakan diagnosis TB paru berdasarkan gejala klinis, pemeriksaan sputum BTA dan gambaran radiologi toraks. Maka dari itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan luas lesi pada gambaran radiologi toraks dengan kepositivan pemeriksaan sputum BTA.

**Metode.** Rancangan penelitian ini adalah observasional analitik yang dilakukan dengan metode *Cross Sectional*. Populasi yang menjadi subyek penelitian adalah pasien yang didiagnosis TB paru yang memeriksakan diri di poli TB BBKPM Surakarta. Teknik pengambilan sampel adalah *Purposive Sampling*. Didapatkan 72 sampel yang terdiri atas 41 sampel BTA positif dan 31 sampel BTA negatif. Data kemudian dianalisis dengan uji analisis *Chi Square* menggunakan program komputer perangkat lunak *SPSS 17 for windows* dengan taraf signifikan ( $\alpha$ ) 0,05.

**Hasil.** Hasil perhitungan didapatkan p *value* sebesar 0,038 sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yang berarti menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara luas lesi radiologi foto toraks dengan kepositivan BTA sputum.

**Kesimpulan.** Dari penelitian ini dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat hubungan antara luas lesi radiologi foto toraks dengan kepositivan pemeriksaan sputum BTA.

**Kata kunci :** Radiologi Toraks, Sputum BTA, Tuberkulosis Paru

## ABSTRACT

**Hasbullah Kasim, J500090001, 2012.** Relations Area of Radiology Thoracic Lesions In Preview With Sputum smear positivity Examination (Basil Resistant Acid) Pulmonary Tuberculosis Patients Adults New Cases In BBKPM Surakarta.

**Background.** Estimated that about a third of the world's population has been infected by Mycobacterium tuberculosis. The purpose is to reduce pulmonary TB morbidity and mortality. The diagnosis of pulmonary TB will be more helpful and quickly enforced when used in the proper method. Diagnosis is based on clinical symptoms of pulmonary tuberculosis, sputum smear examination and description of thoracic radiology. Therefore this study aims to determine the relationship of extensive lesions in thoracic radiology picture with sputum smear positivity.

**Methods.** The study design was observational analytic cross sectional method done. Population from which the study subjects were patients diagnosed with pulmonary TB who present in poly TB BBKPM Surakarta. The sampling technique was purposive sampling. Obtained 72 samples consisting of 41 samples and 31 samples positive AFB smear negative. The data was then analyzed using Chi Square test analysis using the computer program SPSS 17 for windows with significance level ( $\alpha$ ) 0.05.

**Results.** Calculation results obtained p value of 0.038 so that Ho refused and H1 accepted, indicating a significant relationship between the size of lesions with radiographic radiological sputum smear positivity.

**Conclusion.** From this study it can be concluded that there is a relationship between the area of radiological lesions with radiographic examination of sputum smear positivity.

**Keywords:** Thoracic Radiology, sputum smear, Pulmonary Tuberculosis