



**KARAKTERISTIK PASIEN TUBERKULOSIS PARU ANAK DI RUMAH  
SAKIT UMUM PUSAT PERSAHABATAN JAKARTA PERIODE JANUARI  
2017 – DESEMBER 2018**

**SKRIPSI  
PENELITIAN**

**Diajukan ke Fakultas Kedokteran UKI  
Sebagai Pemenuhan Salah Satu Syarat  
Mendapatkan Gelar Sarjana Kedokteran**

**Tisha Santi Kadang  
1661050133**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA**

**2019**

**KARAKTERISTIK PASIEN TUBERKULOSIS PARU ANAK DI RUMAH  
SAKIT UMUM PUSAT PERSAHABATAN JAKARTA PERIODE JANUARI  
2017 – DESEMBER 2018**

**Diajukan ke Fakultas Kedokteran UKI  
Sebagai Pemenuhan Salah Satu Syarat  
Mendapatkan Gelar Sarjana Kedokteran**

**Tisha Santi Kadang  
1661050133**

Telah disetujui oleh Pembimbing

10/11/2019



**(dr. Keswari Aji Patriawati, Sp.A, M.Sc)  
NIP: 151241**

Mengetahui,



**(Prof. Dra. Rondang R. Soegianto, M.Sc., PhD)**

**Ketua Tim Skripsi**

**NIP. 991460**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Nama Mahasiswa : Tisha Santi Kadang

NIM : 1661050133

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa skripsi berjudul “Karakteristik Pasien Tuberkulosis Paru Anak di Rumah Sakit Umum Pusat Persahabatan Jakarta Periode Januari 2017 – Desember 2018” adalah betul-betul karya sendiri. Hal-hal yang bukan karya saya, dalam skripsi tersebut telah diberi tanda *citation* dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik.

Jakarta, 3 November 2019

Yang membuat pernyataan,



Tisha Santi Kadang

NIM : 1661050133

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK  
KEPENTINGAN AKADEMIK**

Sebagai sivitas akademik Universitas Kristen Indonesia, saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Tisha Santi Kadang

NIM : 1661050133

Program studi : Sarjana

Fakultas : Kedokteran

Jenis karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Indonesia bebas royalti noneksklusif (*non exclusive royalty free right*) atas karya ilmiah yang berjudul:

Karakteristik Pasien Tuberkulosis Paru Anak di Rumah Sakit Umum Pusat Persahabatan Jakarta Periode Januari 2017 – Desember 2018.

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas royalti noneksklusif ini Universitas Kristen Indonesia berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Jakarta

Pada tanggal 10 November 2019

Yang menyatakan,



Tisha Santi Kadang

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur penulis persembahkan kehadiran Tuhan Yang Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya semata sehingga penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “Karakteristik Pasien Tuberkulosis Paru Anak di Rumah Sakit Umum Pusat Persahabatan Jakarta Periode Januari 2017 – Desember 2018 “. Adapun maksud dan tujuan dari penyusunan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan pada Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak menerima bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Dr. dr. Robert Hotman Sirait, Sp.An selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia yang telah menyediakan fasilitas sehingga penulis dapat melakukan penelitian ini.
2. Prof. Dra. Rondang R. Sugianto Siagian, selaku ketua Tim Skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia.
3. dr. Keswari Aji Patriawati, Sp.A, M.Sc, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan ilmu, perhatian,waktu dan dorongan agar penulis mampu menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan baik, dan seluruh dosen FK UKI yang telah memberikan ilmu kepada penulis.
4. dr. I Dewa Ketut Sidharta, Sp.An dan Bapak Tama selaku pihak RSUP Persahabatan yang telah membantu penulis dalam pengumpulan data untuk skripsi ini.
5. Kepada kedua orang tua penulis, Ayah Samuel M. Kadang dan Ibu Erni Pasomba yang senantiasa memberikan dukungan moral, materi dan doa kepada penulis setiap hari.

6. Kepada saudara – saudara penulis, Jhosua Christ Januar dan Bayu Krisna Mukti Kadang yang tidak henti – hentinya memberikan dukungan doa dan motivasi bagi penulis.
7. Kepada Prema Ananda, Clara Christy dan Ida Bagus Sutha yang senantiasa membantu, mendukung dan selalu hadir bagi penulis dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai.
8. Kepada teman – teman penulis Karina, Alfiona, Angela, Solagratia, Vanessa, Yuna, Artha, Agita, Santy, Tesa, Windy, Anya, Nola, Tasya, Novi, Mini yang senantiasa memberikan dukungan dan mendengarkan keluh kesah penulis serta seluruh teman seperjuangan FKUKI angkatan 2016.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Mengingat keterbatasan pengetahuan, pengalaman dan kemampuan penulisan, proposal penelitian ini tidak luput dari berbagai kekurangan dan belum sempurna. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan bagi para pembaca dan Tuhan senantiasa memberkati kita.

Jakarta, 21 November 2019



Penulis

“Maka Yesus menempatkan seorang anak kecil dan menempatkannya di tengah – tengah mereka, kemudian Ia memeluk anak itu dan berkata kepada mereka: ‘Barangsiapa menyambut seorang anak seperti ini dalam nama-Ku, ia menyambut Aku. Dan barangsiapa menyambut Aku, bukan Aku yang disambutnya, tetapi dia yang mengutus Aku.’”

**Markus 9 : 36 – 37**

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI .....	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR BAGAN .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR SINGKATAN .....	xv
ABSTRAK .....	xvi
<i>ABSTRACT</i> .....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang .....	1
I.2. Rumusan Masalah .....	3
I.3. Tujuan Penelitian.....	3
I.3.1. Tujuan Umum Penelitian .....	3
I.3.2. Tujuan Khusus Penelitian .....	3
I.4. Manfaat Penelitian.....	3
I.4.1. Bagi Masyarakat.....	3
I.4.2. Bagi Pemerintah .....	3



I.4.3.	Bagi Institusi .....	4
I.4.4.	Bagi Peneliti .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....		5
II.1.	Tuberkulosis Paru pada Anak.....	5
II.2.	Epidemiologi Tuberkulosis .....	5
II.3.	Faktor Risiko Tuberkulosis pada Anak .....	7
II.3.1.	Faktor Individu.....	7
II.3.2.	Faktor Lingkungan .....	8
II.4.	Klasifikasi Tuberkulosis pada Anak.....	8
II.4.1.	Berdasarkan lokasi atau organ yang terinfeksi.....	8
II.4.2.	Berdasarkan riwayat pengobatan sebelumnya .....	9
II.4.3.	Berdasarkan berat dan ringannya penyakit .....	10
II.4.4.	Berdasarkan pemeriksaan bakteriologik .....	10
II.5.	Patofisiologi Tuberkulosis Paru .....	11
II.6.	Gejala Tuberkulosis Paru Anak.....	13
II.6.1.	Gejala umum .....	13
II.6.2.	Gejala spesifik.....	13
II.7.	Diagnosis Tuberkulosis Paru pada Anak.....	14
II.7.1.	Mantoux tuberculin skin test.....	14
II.7.2.	Pemeriksaan mikrobiologi .....	15
II.7.3.	Sistem skoring TB anak .....	16
II.7.4.	Pemeriksaan foto toraks .....	18
II.7.5.	Pemeriksaan PCR.....	18

II.7.6.	Pemeriksaan Tes Cepat Molikuler (TCM) TB.....	19
II.7.7.	Pemeriksaan serologi .....	19
II.8.	Tatalaksana Tuberkulosis Paru pada Anak .....	22
II.8.1.	Obat yang digunakan pada TB anak .....	22
II.9.	Kerangka Teori.....	25
II.10.	Kerangka Konsep.....	26
<b>BAB III</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>27</b>
III.1.	Desain Penelitian .....	27
III.2.	Tempat dan Waktu Penelitian.....	27
III.2.1.	Tempat Penelitian.....	27
III.2.2.	Waktu Penelitian .....	27
III.3.	Populasi dan Sampel Penelitian.....	27
III.3.1.	Populasi.....	27
III.3.2.	Sampel.....	27
III.4.	Kriteria Inklusi dan Eksklusi .....	28
III.4.1.	Kriteria Inklusi .....	28
III.4.2.	Kriteria Eksklusi.....	28
III.5.	Alur Penelitian .....	28
III.6.	Definisi Operasional .....	28
III.7.	Pengolahan Data dan Analisis Data.....	33
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>35</b>
IV.1.	Hasil Penelitian.....	35
IV.1.1.	Distribusi berdasarkan kelompok usia .....	35

IV.1.2. Distribusi berdasarkan jenis kelamin .....	35
IV.1.3. Distribusi berdasarkan status gizi.....	36
IV.1.4. Distribusi berdasarkan gejala yang ada.....	36
IV.1.5. Distribusi berdasarkan riwayat kontak dengan pasien TB .....	37
IV.1.6. Distribusi berdasarkan hasil pemeriksaan BTA .....	37
IV.1.7. Distribusi berdasarkan hasil pemeriksaan foto toraks.....	37
IV.1.8. Distribusi berdasarkan gambaran sugestif mendukung TB .....	38
IV.1.9. Distribusi berdasarkan hasil pemeriksaan tes tuberkulin .....	38
IV.1.10. Distribusi berdasarkan hasil pemeriksaan tes cepat molekuler.....	39
IV.1.11. Distribusi berdasarkan jenis diagnosis .....	39
IV.2. Pembahasan .....	40
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	46
V.1. Simpulan.....	46
V.2. Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA .....	48
BIODATA MAHASISWA.....	51
LAMPIRAN.....	52

## DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Sistem Skoring TB Anak.....	16
Tabel II. 2 Dosis OAT untuk anak .....	23
Tabel II. 3 Paduan OAT dan Lama pengobatan TB pada anak .....	23
Tabel II. 4 Dosis OAT KDT pada anak .....	24
Tabel III. 1 Definisi operasional .....	28
Tabel IV. 1 Distribusi berdasarkan kelompok usia.....	35
Tabel IV. 2 Distribusi berdasarkan jenis kelamin.....	35
Tabel IV. 3 Distribusi berdasarkan status gizi .....	36
Tabel IV. 4 Distribusi berdasarkan gejala yang ada .....	36
Tabel IV. 5 Distribusi berdasarkan riwayat kontak dengan pasien TB.....	37
Tabel IV.6 Distribusi berdasarkan hasil pemeriksaan BTA.....	37
Tabel IV.7 Distribusi berdasarkan hasil pemeriksaan foto toraks .....	37
Tabel IV.8 Distribusi berdasarkan gambaran foto toraks sugestif mendukung TB	38
Tabel IV.9 Distribusi berdasarkan hasil pemeriksaan tuberculin .....	38
Tabel IV.10 Distribusi berdasarkan hasil pemeriksaan tes cepat molekuler .....	39
Tabel IV.11 Distribusi berdasarkan jenis diagnosi .....	39

## **DAFTAR BAGAN**

Bagan II. 1 Alur diagnosis TB pada Anak .....	20
Bagan III. 1 Bagan alur penelitian .....	28

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar II. 1 Prevalensi TBC Berdasarkan Karakteristik Umur.....	6
---	---

## DAFTAR SINGKATAN

BB/TB	: Berat Badan/ Tinggi Badan
BB/U	: Berat Badan/ Umur
BCG	: <i>Bacillus Calmette–Guérin</i>
BTA	: Basil Tahan Asam
BUK Kemenkes	: Bina Upaya Kesehatan Kementerian Kesehatan
CDC	: <i>Centers for Disease Control and Prevention</i>
CNR	: <i>Case Notification Rate</i>
DM	: Diabetes Melitus
FDC	: <i>Fixed Dose Combination</i>
HBC	: <i>High Burden Countries</i>
ICT TB	: <i>Immunochromatographic Test Tuberculosis</i>
IDAI	: Ikatan Dokter Anak Indonesia
IgG TB	: Imunoglobulin G Tuberkulosis
INH	: Isoniazid
KDT	: Kombinasi dosis tetap
MDR tb	: <i>Multi-drug Resistant Tuberculosis</i>
OAT	: Obat Anti Tuberkulosis
PAP TB	: Perksidase Anti Peroksidase
PCR	: <i>Polymerase chain reaction</i>
PPD RT23 2TU	: <i>Tuberculin Purified Protein Derivative 2 Tuberculin Unit</i>
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
RSUP	: Rumah Sakit Umum Pusat
SPS	: Sewaktu Pagi Sewaktu
SPSS	: <i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
TB	: Tuberkulosis
TB/HIV	: <i>Tuberculosis/ Human Immunodeficiency Virus</i>
TCM	: Tes Cepat Molekuler
UPT	: Unit Pelayanan Terpadu
WHO	: <i>World Health Organization</i>

## ABSTRAK

Tuberkulosis adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Proporsi kejadian TB paru anak di Indonesia cukup tinggi yaitu sebesar 1,08% – 15,90%. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik pasien tuberkulosis paru anak usia 0 – 16 tahun di RSUP Persahabatan periode Januari 2017 – Desember 2018. Penelitian ini bersifat deskriptif dengan pendekatan *cross-sectional*. Data diperoleh dari rekam medis dengan teknik *total sampling* dan diperoleh 67 sampel. Hasil penelitian menunjukkan kelompok usia 12 – 16 tahun (47,8%), jenis kelamin laki – laki (52,2%), dan status gizi baik (50,7%) merupakan kelompok yang terbanyak terkena TB paru. Hasil pemeriksaan BTA negatif terdapat pada 27 subyek (40,3%). Pemeriksaan foto toraks paling banyak ditemukan gambaran sugestif mendukung TB sebanyak 48 subyek (71,6%) dan gambaran infiltrat sebanyak 28 subyek (58,5%). Dari 37 subyek yang dilakukan tes tuberkulin, hanya 16 yang menunjukkan hasil positif. Tes cepat molekuler hanya dilakukan pada 20 subyek, dimana 11 subyek memberi hasil positif. Simpulan. Prevalensi terbanyak anak yang menderita TB paru adalah kelompok berusia 12 – 16 tahun, dengan jenis kelamin laki – laki, dan status gizi normal.

Kata kunci : Tuberkulosis paru, anak,

## ABSTRACT

*Tuberculosis is an infectious disease caused by Mycobacterium tuberculosis. The proportion of pulmonary tuberculosis in children in Indonesia is quite wide, approximately 1.08% - 15.90%. This study aims to determine the characteristics of patients with pulmonary tuberculosis aged 0-16 years at RSUP Persahabatan from January 2017 - December 2018. This is a descriptive study with cross-sectional approach. The data of this study were collected from medical records with total sampling technique and obtained 67 samples. The results of this study was pulmonary TB mostly affected 12-16 years old age group (47.8%), mostly found in boys (52.2%), and based on nutritional status, TB mostly found in children with good nutritional status in (50.7%). Mostly BTA examination showed negative results in 27 subject (40.3%). The chest X-ray examination were found to be suggestive TB in 48 subjects (71.6%) with infiltrate imaging showed in 28 subjects (58.5%). Of the 37 subjects who underwent tuberculin testing, only 16 showed positive results. Molecular rapid tests were only carried out on 20 subjects, of which 11 subjects gave positive results. Conclusions. The highest prevalence of children infected with pulmonary TB are in 12-16 years old, male, and normal nutritional status group.*

*Keywords : Pulmonary tuberculosis, children*