



**PROFIL PENDERITA INFEKSI *Mycobacterium tuberculosis* PARU
DENGAN *HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS* DI RUMAH
SAKIT UMUM DAERAH KOJA TAHUN 2015-2018**

SKRIPSI

Elzabad Netanya Gultom

1561050189

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2019**



**PROFIL PENDERITA INFEKSI *Mycobacterium tuberculosis* PARU
DENGAN *HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS* DI RUMAH
SAKIT UMUM DAERAH KOJA TAHUN 2015-2018**

**SKRIPSI
PENELITIAN**

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

Elzabad Netanya Gultom

1561050189

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2019**

**PROFIL PENDERITA INFEKSI *Mycobacterium tuberculosis* PARU
DENGAN *HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS* DI RUMAH
SAKIT UMUM DAERAH KOJA TAHUN 2015-2018**

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

**Elzabad Netanya Gultom
1561050189**

Telah disetujui oleh dosen pembimbing
30 Januari 2019



(dr. Saud L. Tobing, MS)
NIP: 161304

Mengetahui,



(Prof. Dra. Rondang R. Soegianto., M.Sc., PhD)
Ketua Tim Skripsi
NIP: 991460

PERNYATAAN ORISINALITAS

Nama Mahasiswa : Elzabad Netanya Gultom

NIM : 1561050189

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa skripsi berjudul **PROFIL PENDERITA INFEKSI *Mycobacterium tuberculosis* PARU DENGAN HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH KOJA TAHUN 2015-2018** adalah betul-betul karya sendiri. Hal-hal yang bukan karya saya dalam skripsi tersebut telah diberi tanda *citation* dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

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

Jakarta, 30 Januari 2019
METERAI
TEMPEL
TGL. 20
BAAFF622210677
6000
ENAM RIBU RUPIAH
(Elzabad Netanya Gultom)
1561050189



PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK

KEPENTINGAN AKADEMIK

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

Nama : Elzabad Netanya Gultom
NIM : 1561050189
Program Studi : S1 Kedokteran
Jenis Karya : Skripsi Penelitian

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kedokteran Indonesia bebas royalti noneksklusif (*Non-Exclusive royalty free right*) atas karya ilmiah yang berjudul:

PROFIL PENDERITA INFEKSI *Mycobacterium tuberculosis* PARU DENGAN HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH KOJA TAHUN 2015-2018 beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas royalti noneksklusif ini Universitas Kristen Indonesia berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, 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.

Jakarta, 30 Januari 2019



(Elzabad Netanya Gultom)
1561050189

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yesus Kristus karena berkat pertolonganNya dan kasih karuniaNya, penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi di Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia dengan judul : **PROFIL PENDERITA INFEKSI *Mycobacterium tuberculosis* PARU DENGAN HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH KOJA TAHUN 2015-2018**. Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana kedokteran. Skripsi ini dapat terwujud tidak lepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Dr. dr. Robert Sirait, Sp.An sebagai Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia.
2. Prof. Dra. Rondang R. Soegianto., M.Sc., PhD selaku ketua tim skripsi.
3. dr. Saud L. Tobing, MS. Selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, masukan kepada penulis dengan penuh kesabaran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Dr. Muhammad Alfarabi, S.Si., M.Si, selaku dosen penguji skripsi yang telah meluangkan waktunya untuk menjadi penguji dan memberikan kritik dan saran dengan baik.
5. Jajaran Pimpinan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia (FK UKI),

staff administrasi FK UKI, penulis berterimakasih atas kerjasama, bantuan, dan kepercayaan yang telah diberikan kepada penulis selama penulisan skripsi.

6. dr. Natasja R. Kandou, Sp.P, Ibu Lilis, dan segenap direksi rekam medis RSUD Koja atas izin penelitian yang diberikan.

7. Orang tua Bpk. Pungka Gultom dan Ibu Rouli Samosir, beserta kakak Maureen Gultom, adik Sonya Gultom dan Guliver Gultom, terima kasih atas doa, perhatian, motivasi dan segala pengorbanan serta bantuannya dalam penyelesaian skripsi ini.

8. Teman-teman tercinta yang setia menemani dan memberi semangat dalam mengerjakan skripsi ini, Yemima Tiurma, Arinza Arum, Octaviola Regitha, Citra Lestari, Larasati Agustin, Vania Elvira, Allvencia Lohy, Gayus Robintang dan teman-teman lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

9. Ivana Yolanda dan Gede Ananta Wijaya selaku teman seperjuangan dosen pembimbing, juga kepada teman-teman FK UKI 2015 penulis berterimakasih atas kerjasama, saran, dan dukungan yang diberikan kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak lepas dari kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan saran dan masukan untuk perbaikan, akhir kata semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan memberi dampak positif bagi semua kalangan.

Jakarta, 30 Januari 2019

Elzabad Netanya Gultom
1561050189

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR ORISINALITAS	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR SINGKATAN.....	xi
ABSTRAK	xii
ABSTRACT.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	4
I.3 Tujuan Penelitian	5
I.3.1 Tujuan Umum	5
I.3.2 Tujuan Khusus	5
I.4 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
II.1 Tuberkulosis	7
II.1.1 Definisi Tuberkulosis	7
II.1.2 Penularan Tuberkulosis	8
II.1.3 Patofisiologi Tuberkulosis	9
II.1.4 Gejala Tuberkulosis	10
II.1.5 Diagnosis Tuberkulosis	12

II.2 HIV/AIDS	13
II.2.1 Definisi HIV/AIDS	13
II.2.2 Penularan HIV/AIDS.....	17
II.2.3 Patogenesis HIV/AIDS	18
II.2.4 Gejala HIV/AIDS	20
II.2.5 Diagnosis HIV/AIDS	21
II.2.6 Penatalaksanaan.....	23
II.3 Hubungan Tuberkulosis dengan HIV/AIDS	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	31
III.1 Jenis Penelitian	31
III.2 Tempat dan Waktu Penelitian	31
III.3 Sumber Data	31
III.4 Populasi dan Sampel	32
III.5 Kriteria Inklusi dan Eksklusi	32
III.5.1 Kriteria Inklusi	32
III.5.2 Kriteria Eksklusi	32
III.6 Variabel Penelitian	32
III.7 Definisi Operasional	33
III.8 Instrumen Penelitian.....	36
III.8.1 Bahan	36
III.8.2 Alat.....	37
III.9 Pengolahan dan Analisis Data.....	37
III.10 Alur Penelitian	37
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	38
IV.1 Hasil Penelitian	38
IV.2 Analisis Data	38

IV.3 Pembahasan.....	48
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	57
V.1 Kesimpulan	57
V.2 Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA	59
BIODATA MAHASISWA.....	63
LAMPIRAN.....	64

DAFTAR TABEL

Tabel IV.1 Distribusi pasien TB-HIV berdasarkan usia	38
Tabel IV.2 Distribusi pasien TB-HIV berdasarkan jenis Kelamin	40
Tabel IV.3 Distribusi pasien TB-HIV berdasarkan pendidikan Terakhir	41
Tabel IV.4 Distribusi pasien TB-HIV berdasarkan pekerjaan	42
Tabel IV.5 Distribusi pasien TB-HIV berdasarkan status Pernikahan.....	43
Tabel IV.6 Distribusi pasien TB-HIV berdasarkan LED	44
Tabel IV.7 Distribusi pasien TB-HIV berdasarkan kadar CD4.....	45
Tabel IV.8 Distribusi pasien TB-HIV berdasarkan jumlah limfosit total	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Faktor Resiko TB.....	10
Gambar II.2 Skema Munculnya Gejala TB	11
Gambar II.3 Morfologi HIV.....	16
Gambar II.4 Morfologi HIV.....	16
Gambar II.5 Replikasi Virus HIV	19
Gambar II.6 Alur Pemeriksaan HIV	23
Gambar II.7 Saat memulai terapi pada ODHA dewasa.....	25
Gambar IV.1 Distribusi pasien TB-HIV berdasarkan usia	39
Gambar IV.2 Distribusi pasien TB-HIV berdasarkan jenis Kelamin	40
Gambar IV.3 Distribusi pasien TB-HIV berdasarkan pendidikan Terakhir	41
Gambar IV.4 Distribusi pasien TB-HIV berdasarkan pekerjaan....	42
Gambar IV.5 Distribusi pasien TB-HIV berdasarkan status Pernikahan.....	44
Gambar IV.6 Distribusi pasien TB-HIV berdasarkan Laju Endap Darah (LED).....	45
Gambar IV.7 Distribusi pasien TB-HIV berdasarkan kadar CD4 ..	46
Gambar IV.8 Distribusi pasien TB-HIV berdasarkan jumlah limfosit total	47

DAFTAR SINGKATAN

LED	: Laju Endap Darah
WHO	: <i>World Health Organization</i>
ESR	: <i>Erythrocyte Sedimentation Rate</i>
AIDS	: <i>Acquired Immunodeficiency Syndrome</i>
RNA	: <i>Ribonucleic Acid</i>
<i>M. tuberculosis</i>	: <i>Mycobacterium tuberculosis</i>
TB	: Tuberkulosis
ODHA	: Orang Dengan HIV AIDS
VL	: <i>Viral Load</i>
ZN	: Ziehl-Neelsen
BCG	: <i>Bacille Calmette-Guérin</i>
MTCT	: <i>Mother-to-child Transmision</i>
ELISA	: <i>Enzyme-linked Immunosorbent Assay</i>
WB	: <i>Western Blot</i>
ART	: <i>Anti Retroviral Therapy</i>
PI	: <i>Protease Inhibitor</i>
INI	: <i>Integrase Inhibitor</i>
TLC	: <i>Total Lymphocyte Count</i>
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
HIV	: <i>Human Immunodeficiency Virus</i>
ASI	: Air Susu Ibu

ABSTRAK

Penyakit Tuberkulosis (TB) merupakan salah satu penyakit menular di Indonesia, dan saat ini Indonesia berada pada urutan kelima, negara dengan beban TB tertinggi di dunia. Koinfeksi TB-HIV sekarang merupakan penyebab mortalitas utama di dunia. Resiko ODHA untuk menderita TB adalah 10% per tahun, sedangkan pada non-ODHA risiko menderita TB hanya 10% seumur hidup. *World Health Organization* (WHO) memperkirakan TB sebagai penyebab kematian 13% dari penderita AIDS. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik pasien koinfeksi tuberkulosis pada pasien HIV di Rumah Sakit Umum Daerah Koja dengan desain deskriptif analitik, menggunakan rekam medik sebagai sumber data penelitian. Sampel terdiri dari 108 kasus pasien TB-HIV di RSUD Koja Tahun 2015-2018. Kelompok pasien koinfeksi TB-HIV lebih banyak terdapat pada usia 31-40 tahun (47,2%), laki-laki (63%), pendidikan terakhir SMA (54,6%), bekerja sebagai pegawai swasta (40,7%), pasien sudah menikah (62%), LED ≤ 100 mm/jam (63,9%), kadar CD4 ≤ 50 sel/ μ L (38,9%), dan jumlah limfosit total < 1000 sel/ mm^3 (44,4%). Koinfeksi TB-HIV banyak ditemukan pada kelompok usia muda dan produktif.

Kata kunci: karakteristik, tuberkulosis, HIV, koinfeksi

ABSTRACT

Tuberculosis (TB) is one of the infectious diseases in Indonesia, and now Indonesia is the fifth country with the highest TB burden in the world. HIV-TB coinfection is currently the world's leading cause of mortality. The risk for people with HIV to suffer from tuberculosis is 10% per year, whereas the risk for people with non-HIV only 10% in lifetime. Moreover, WHO estimate tuberculosis is caused death 13% of people with AIDS. The purpose of this study is to determine the characteristic of people with tuberculosis coinfection on people with HIV in Koja Regional Public Hospital with analytic descriptive design, using medical records data as a research sample. The sample consisted of 108 cases of patient with HIV/AIDS in Koja Regional Public Hospital from 2015-2018. The highest prevalence of HIV-TB co-infection was: of group of age 31-40 years (47,2%), male (63%), graduate from high school (54,6%), employees (40,7%), married patient (62%), ESR ≤ 100 mm/hour (63,9%), patients with CD4 ≤ 50 cell/ μ L (38,9%), patients with total lymphocyte < 1000 cell/ mm^3 (44,4%). HIV-TB coinfection is common in young and productive age group.

Keywords: characteristic, tuberculosis, HIV, coinfection