

**HUBUNGAN ANTARA FAKTOR RISIKO DENGAN KEJADIAN
KOMPLIKASI PENYAKIT TUBERKULOSIS PADA PASIEN
*HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS (HIV)/ACQUIRED
IMMUNODEFICIENCY SYNDROME (AIDS)* DI RSUD ABEPURA**

SKRIPSI

Oleh

YASINTA PUTRI CHAIRULNISA

2061050131



**PROGRAM STUDI SARJANA PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2024**

**HUBUNGAN ANTARA FAKTOR RISIKO DENGAN KEJADIAN
KOMPLIKASI PENYAKIT TUBERKULOSIS PADA PASIEN
*HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS (HIV)/ACQUIRED
IMMUNODEFICIENCY SYNDROME (AIDS)* DI RSUD ABEPURA**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked.)
pada Program Studi Sarjana Pendidikan Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia

Oleh

YASINTA PUTRI CHAIRULNISA

2061050131



**PROGRAM STUDI SARJANA PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2024**



PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yasinta Putri Chairulnisa

NIM : 2061050131

Program Studi : Program Studi Sarjana Pendidikan Dokter

Fakultas : Fakultas Kedokteran

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis tugas akhir yang berjudul "HUBUNGAN ANTARA FAKTOR RISIKO DENGAN KEJADIAN KOMPLIKASI PENYAKIT TUBERKULOSIS PADA PASIEN *HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS (HIV)/ACQUIRED IMMUNODEFICIENCY SYNDROME (AIDS)* DI RSUD ABEPURA" adalah:

1. Dibuat dan diselesaikan sendiri dengan menggunakan hasil kuliah, tinjauan lapangan, buku-buku dan jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada karya tugas akhir saya.
2. Bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar sarjana di universitas lain, kecuali pada bagian-bagian sumber informasi yang dicantumkan dengan cara referensi yang semestinya.
3. Bukan merupakan karya terjemahan dari kumpulan buku atau jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada tugas.

Kalau terbukti saya tidak memenuhi apa yang dinyatakan di atas, maka karya tugas akhir ini dianggap batal.

Jakarta, 22 Januari 2024



Yasinta Putri Chairulnisa



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

FAKULTAS KEDOKTERAN

PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR

**HUBUNGAN ANTARA FAKTOR RISIKO DENGAN KEJADIAN
KOMPLIKASI PENYAKIT TUBERKULOSIS PADA PASIEN *HUMAN
IMMUNODEFICIENCY VIRUS (HIV)/ACQUIRED IMMUNODEFICIENCY
SYNDROME (AIDS)* DI RSUD ABEPURA**

Oleh :

Nama : Yasinta Putri Chairulnisa
NIM : 2061050131
Program Studi : Program Studi Sarjana Pendidikan Dokter
Fakultas : Kedokteran

telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam Sidang Tugas Akhir guna mencapai gelar Sarjana Strata Satu pada Program Studi Sarjana Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Indonesia,

Jakarta, 22 Januari 2024

Menyetujui,
Pembimbing

dr. Danny Ernest Jonas Luhulima, Sp.PK
NIDN: 0303086807

Ketua Program Studi
Sarjana Pendidikan Dokter

dr. Theza E.A. Pellondo'u P., Sp.KF

Dekan Fakultas Kedokteran
Universitas Kristen Indonesia

Dr. Robert Sinurat, Sp.BS(K)



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

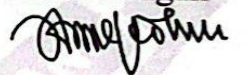
FAKULTAS KEDOKTERAN

PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR

Pada 22 Januari 2024 telah diselenggarakan Sidang Tugas Akhir untuk memenuhi sebagai persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Strata Satu pada Program Studi Sarjana Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Indonesia, atas nama:

Nama : Yasinta Putri Chairulnisa
NIM : 2061050131
Program Studi : Program Studi Sarjana Pendidikan Dokter
Fakultas : Fakultas Kedokteran

Termasuk ujian tugas akhir yang berjudul “HUBUNGAN ANTARA FAKTOR RISIKO DENGAN KEJADIAN KOMPLIKASI PENYAKIT TUBERKULOSIS PADA PASIEN *HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS (HIV)/ACQUIRED IMMUNODEFICIENCY SYNDROME (AIDS)* DI RSUD ABEPURA” oleh tim penguji yang terdiri dari:

Nama Penguji	Jabatan dalam Tim Penguji	Tanda Tangan
1. dr. Dame Joyce Pohan, M.Biomed	Sebagai Dosen Penguji I	
2. dr. Danny Ernest Jonas Luhulima, Sp.PK	Sebagai Dosen Penguji II	

Jakarta, 22 Januari 2024



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

FAKULTAS KEDOKTERAN

PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

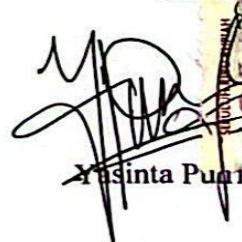
Nama : Yasinta Putri Chairulnisa
NIM : 2061050131
Program Studi : Program Studi Sarjana Pendidikan Dokter
Fakultas : Fakultas Kedokteran
Jenis Tugas Akhir : Skripsi
Judul : Hubungan antara Faktor Risiko dengan Kejadian Komplikasi Penyakit Tuberkulosis pada Pasien *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) / *Acquired Immunodeficiency Syndrome* (AIDS) di RSUD Abepura.

Menyatakan bahwa:

1. Tugas akhir tersebut adalah benar karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar akademik di perguruan tinggi manapun;
2. Tugas akhir tersebut bukan merupakan plagiat dari hasil karya pihak lain, dan apabila saya/kami mengutip dari karya orang lain maka akan dicantumkan sebagai referensi sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
3. Saya memberikan Hak Non Eksklusif Tanpa Royalti kepada Universitas Kristen Indonesia yang 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 pemilih hak cipta.

Apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran Hak Cipta dan Kekayaan Intelektual atau Peraturan Perundangan-undangan Republik Indonesia lainnya dan integritas akademik dalam karya saya tersebut, maka saya bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum dan sanksi akademis yang timbul serta membebaskan Universitas Kristen Indonesia dari segala tuntutan hukum yang berlaku.

Dibuat di Jakarta
Pada 22 Januari 2024
Yang Menvatakan,



Yasinta Putri Chairulnisa

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang telah memberikan karunia rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis, sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan antara Faktor Risiko dengan Kejadian Komplikasi Penyakit Tuberkulosis pada Pasien *Human Immunodeficiency Virus* (HIV)/*Acquired Immunodeficiency Syndrome* (AIDS) di RSUD Abepura” sebagai tugas akhir penulis untuk memenuhi persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S.ked) pada Program Studi Pendidikan Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Indonesia.

Penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi mendukung penulis baik doa, dukungan moril maupun materiil dalam penyusunan skripsi ini. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dr. dr. Robert Sinurat, Sp.B.S (K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran UKI yang telah membantu penulis dengan berbagai kebijakan yang telah dikeluarkan selama proses perkuliahan di FK UKI.
2. dr. Danny Ernest Jonas Luhulima, Sp.PK selaku dosen pembimbing skripsi yang telah membimbing dan membantu keseluruhan proses penulisan skripsi ini hingga selesai.
3. dr. Lina Marlina, Sp.THT-KL selaku dosen pembimbing akademik yang selalu support kegiatan penulis selama di FK UKI dan proses penyusunan skripsi ini.
4. Dr. Muhammad Alfarabi, S.si, M.si dan Tim Skripsi yang telah membantu penulis sehingga penulis mendapat informasi terkait skripsi dan telah membuat Buku Panduan Penulisan Skripsi FK UKI yang sangat membantu dalam proses penulisan skripsi ini.
5. Rumah Sakit Umum Daerah Abepura yang telah membantu penulis dalam memperoleh data penelitian.

6. Bapak Ngatemin dan Ibu Rahayu Purwanti selaku kedua orang tua penulis yang selalu memberikan doa dan dukungannya berupa moril dan materiil selama penulis menjalankan perkuliahan.
7. Rahmadhani Endang Virlianti, S.KM selaku kakak perempuan penulis yang selalu memberikan *support* dan membantu memberikan gambaran penulisan skripsi.
8. dr. Justina Sembiring, M.Sc, Sp.PK(K) yang telah membantu dalam proses penulisan skripsi ini dan pengambilan data penelitian.
9. Anastacia Justine, Christine Debora, Iga Ayu, Muhammad Mus'ab Miqdad, Sinta Pebriyanti, Theofany Firza dan Yosephine Vania selaku sahabat penulis yang selalu ada, memberikan *support* dan membantu proses belajar selama berkuliah di FK UKI.
10. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan namanya satu per satu.

Penulis menyadari bahwa dalam skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan oleh karena keterbatasan ilmu pengetahuan dan pengalaman yang penulis miliki dan jauh dari kata sempurna. Penulis juga menyadari bahwa terdapat banyak halangan dan kendala yang dihadapi penulis selama proses pembuatan skripsi ini. Maka dari itu, mohon maaf atas segala kekurangan tersebut dan penulis tidak menutup diri dari segala saran dan kritik yang bersifat membangun bagi penulis. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi institusi pendidikan dalam pengembangan ilmu kedokteran dan masyarakat luas.

Jakarta, 22 Januari 2024

Yesaya 41 : 10

“Janganlah takut, sebab Aku menyertai engkau, janganlah bimbang, sebab Aku ini Allahmu; Aku akan meneguhkan, bahkan akan menolong engkau; Aku akan memegang engkau dengan tangan kananKu yang membawa kemenangan.”

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR.....	ii
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR.....	iii
PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR.....	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR SINGKATAN.....	xii
DAFTAR BAGAN.....	xiii
DAFTAR GRAFIK	xiv
DAFTAR DIAGRAM	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
ABSTRAK.....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
 BAB II METODOLOGI PENELITIAN	 6
2.1 Rancangan Penelitian	6
2.2 Tempat dan Waktu Penelitian	6
2.3 Populasi dan Sample Penelitian.....	6
2.4 Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	6
2.5 Definisi Operasional.....	7
2.6 Cara pengambilan Sampel.....	8
2.7 Alur penelitian.....	8
2.8 Besarnya sampel	9
2.9 Analisis dan Pengolahan Data	10
2.10 Jadwal Penelitian.....	11

2.11	Hipotesis	11
2.12	Kerangka teori.....	12
2.13	Kerangka Konsep	12
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN.....		13
3.1	Hasil	13
3.1.1	Jenis kelamin	15
3.1.2	Usia	16
3.1.3	Pekerjaan	17
3.1.4	Pendidikan.....	18
3.1.5	Orientasi seksual	19
3.1.6	Kadar CD4	20
3.1.7	Stadium HIV	21
3.1.8	Hubungan kadar CD4 dengan Stadium HIV.....	22
3.2	Pembahasan.....	24
3.2.1	Jenis Kelamin	24
3.2.2	Usia	25
3.2.3	Pekerjaan.....	26
3.2.4	Pendidikan.....	27
3.2.5	Orientasi Seksual.....	28
3.2.6	Kadar CD4	29
3.2.7	Stadium HIV	30
3.2.8	Hubungan nilai kadar CD4 dengan stadium HIV	31
BAB IV PENUTUP		32
4.1	Kesimpulan	32
4.2	Saran	32
DAFTAR PUSTAKA		33
LAMPIRAN		36

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Definisi Operasional Variabel Penelitian	8
Tabel 2. 2 Jadwal Penelitian.....	11
Tabel 3. 1 Hubungan variabel terhadap kejadian komplikasi TB pada pasien HIV / AIDS	14
Tabel 3. 2 Hubungan nilai kadar CD4 dengan stadium HIV	22
Tabel 3. 3 Variabel kandidat analisis multivariat	23
Tabel 3. 4 Hasil analisis multivariat uji regresi logistik variabel yang paling berpengaruh terhadap kejadian komplikasi TB pada pasien HIV/AIDS.....	23

DAFTAR SINGKATAN

AIDS	<i>Acquired Immunodeficiency Syndrome</i>
BKPM	Badan Koordinasi Penanaman Modal
CD4	<i>Cluster of Differentiation 4</i>
CDC	<i>Center for Disease Control and Prevention</i>
DNA	<i>Deoxyribonucleic Acid</i>
ELISA	<i>Enzym-linked immunosorbent assay</i>
HIV	<i>Human Immunodeficiency Virus</i>
ODHA	Orang Dengan HIV/AIDS
PCR	<i>Polymerase Chain Reaction</i>
RNA	<i>Ribonucleic Acid</i>
RSUD	Rumah Sakit Umum Daerah
RSUP	Rumah Sakit Umum Pusat
RT	<i>Reverse Transcriptase</i>
SDM	Sumber Daya Manusia
SPSS	<i>Statistical Program for Social Science</i>
SsRNA	<i>single-stranded Ribonucleic Acid</i>
TB	Tuberkulosis
Th 1	<i>T-helper 1</i>
UU	Undang – Undang
VCT	<i>Voluntary Counseling and Testing</i>

DAFTAR BAGAN

Bagan 2. 1 Alur Penelitian	8
Bagan 2. 2 Kerangka Teori Penelitian	12
Bagan 2. 3 Kerangka Konsep Penelitian.....	12



DAFTAR GRAFIK

Grafik 3. 1 Distribusi faktor jenis kelamin pada pasien HIV/AIDS tanpa atau dengan komplikasi TB di RSUD Abepura.....	15
Grafik 3. 2 Distribusi faktor usia pada pasien HIV/AIDS tanpa atau dengan komplikasi TB di RSUD Abepura	16
Grafik 3. 3 Distribusi faktor status pekerjaan pada pasien HIV/AIDS tanpa atau dengan komplikasi TB di RSUD Abepura	17
Grafik 3. 4 Distribusi faktor pendidikan pada pasien HIV/AIDS tanpa atau dengan komplikasi TB di RSUD Abepura	18
Grafik 3. 5 Distribusi faktor orientasi seksual pada pasien HIV/AIDS tanpa atau dengan komplikasi TB di RSUD Abepura	19
Grafik 3. 6 Distribusi faktor kadar CD4 pada pasien HIV/AIDS tanpa atau dengan komplikasi di RSUD Abepura	20
Grafik 3. 7 Distribusi faktor stadium HIV pada pasien HIV/AIDS tanpa atau dengan komplikasi di RSUD Abepura.....	21
Grafik 3. 8 Distribusi kadar CD4 pada Stadium HIV pasien HIV/AIDS di RSUD Abepura	22

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 3. 1 Distribusi frekuensi pasien HIV/AIDS tanpa atau dengan komplikasi TB di RSUD Abepura	13
--	----



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Uji SPSS	36
Lampiran 2 Surat Ijin Penelitian	43



ABSTRAK

Infeksi oportunistik tertinggi pada orang HIV/AIDS adalah tuberkulosis. Tuberkulosis dan HIV merupakan dua penyakit kombinasi yang meningkatkan angka mortalitas di dunia. Infeksi TB pada pasien HIV terjadi karena menurunnya sel imun di dalam tubuh yang memudahkan respon imunologi terhadap *Mycobacterium tuberculosis*. Di Indonesia sendiri, kasus HIV/AIDS sebesar 478.784 kasus dengan 338.760 kasus HIV dan 140.024 kasus AIDS. Indonesia menempati posisi ke-3 di dunia dengan kasus TB sebanyak 824 ribu dengan kematian 93 ribu/tahun atau sekitar 11 kematian/jam. Pada tahun 2021, akibat penyakit TB sebanyak 1,6 juta orang meninggal diantaranya 187 ribu orang TB terkait HIV. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara faktor risiko dengan kejadian komplikasi TB pada pasien HIV/AIDS di RSUD Abepura. Studi ini dirancang secara *cross sectional* dengan menggunakan data rekam medik pasien dengan sampel berjumlah 100. SPSS digunakan dalam mengolah data pada penelitian ini dengan teknik univariat, bivariat dan multivariat. Hasil yang didapatkan menunjukkan karakteristik dari pasien HIV/AIDS yang mengalami komplikasi TB adalah laki – laki (56,8%; $p\text{-value}= 0,302$), usia >35 tahun (61,4%; $p\text{-value}= 0,338$), bekerja (61,4%; $p\text{-value}= 0,207$), pernah menjalani pendidikan ≥ 9 tahun (93,2%; $p\text{-value}= 0,988$), heteroseksual (90,0%; $p\text{-value}= 0,235$), nilai kadar CD4 <200 sel/mm³ (59,1%; $p\text{-value}= 0,987$) dan stadium HIV III-IV (97,7%; $p\text{-value}= 0,002$). Hasil dari analisis multivariat menunjukkan variabel stadium HIV ($p\text{-value}= 0,012$; OR 14,333) menjadi faktor paling dominan pada komplikasi TB pada pasien HIV/AIDS. Faktor jenis kelamin, usia, pekerjaan, pendidikan, orientasi seksual, dan nilai kadar CD4 tidak bermakna secara signifikan terhadap komplikasi tuberkulosis pada pasien HIV/AIDS di RSUD Abepura. Selain itu, ditemukan adanya hubungan signifikan antara nilai kadar CD4 dengan stadium HIV ($p\text{-value}= 0,000$).

Kata Kunci: HIV/AIDS, komplikasi, Tuberkulosis

ABSTRACT

The highest opportunistic infection in HIV/AIDS people is tuberculosis. Tuberculosis and HIV are two combined diseases that increase mortality rates in the world. TB infection in HIV patients occurs due to decreased immune cells in the body which facilitates the immunological response to Mycobacterium tuberculosis. In Indonesia alone, HIV/AIDS cases amounted to 478,784 cases with 338,760 HIV cases and 140,024 AIDS cases. Indonesia occupies the 3rd position in the world with 824 thousand TB cases with 93 thousand deaths / year or around 11 deaths / hour. In 2021, as many as 1.6 million people died due to TB disease, of which 187 thousand people had HIV-related TB. The purpose of this study was to determine the relationship between risk factors and the incidence of TB complications in HIV/AIDS patients at Abepura Hospital. This study was designed cross-sectionally using medical record data of patients with a sample of 100. SPSS was used in processing data in this study with univariate, bivariate and multivariate techniques. The results obtained showed the characteristics of HIV / AIDS patients who experienced TB complications were men (56.8%; p -value = 0.302), age >35 years (61.4%; p -value = 0.338), working (61.4%; p -value = 0.207), has undergone education $\geq$ 9 years (93.2%; p -value = 0.988), heterosexual (90.0%; p -value = 0.235), CD4 value <200 cells/mm³ (59.1%; p -value = 0.987) and stage HIV III-IV (97.7%; p -value = 0.002). Results from multivariate analysis showed HIV staging variables (p -value = 0.012; OR 14,333) became the most dominant factor in TB complications in HIV/AIDS patients. Factors of sex, age, occupation, education, sexual orientation, and CD4 levels were not significantly significant for tuberculosis complications in HIV/AIDS patients at Abepura Regional Hospital. In addition, there was a significant relationship between CD4 levels and HIV stage (p -value = 0.000).

Keywords: HIV/AIDS, complications, Tuberculosis