



**HUBUNGAN ANTARA JUMLAH HITUNG CD4 PASIEN
HIV/AIDS DENGAN KEJADIAN KO-INFEKSI
TUBERKULOSIS DI RSUP FATMAWATI PERIODE
JANUARI-DESEMBER 2017**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Kedokteran**

VANIA AYU SECHIKA

1410211041

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN
2018**



**HUBUNGAN ANTARA JUMLAH HITUNG CD4 DENGAN
KEJADIAN KO-INFEKSI TUBERKULOSIS PADA
PASIEN HIV/AIDS DI RSUP FATMAWATI PERIODE
JANUARI-DESEMBER 2017**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Kedokteran**

VANIA AYU SECHIKA

1410211041

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN
2018**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Vania Ayu Sechika

NRP : 1410211041

Tanggal : 6 Oktober 2018

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 6 Oktober 2018

Yang Menyatakan,



Vania Ayu Sechika

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Vania Ayu Sechika
NRP : 141.0211.041
Fakultas : Kedokteran
Program Studi : Sarjana Kedokteran

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**“HUBUNGAN ANTARA JUMLAH HITUNG CD4 PASIEN
HIV/AIDS DENGAN KEJADIAN KO-INFEKSI
TUBERKULOSIS DI RSUP FATMAWATI PERIODE
JANUARI-DESEMBER 2017”**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Skripsi 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 : 6 Oktober 2018

Yang menyatakan,



Vania Ayu Sechika

PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :
Nama : Vania Ayu Sechika
NRP : 141.0211.041
Program Studi : Sarjana Kedokteran
Judul Skripsi : Hubungan Antara Jumlah Hitung CD4 Pasien HIV/AIDS dengan Kejadian Ko-infeksi Tuberkulosis di RSUP Fatmawati Periode Januari-Desember 2017

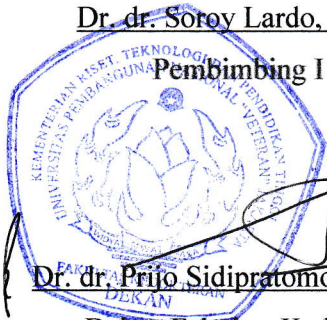
Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.

dr. Salman Paris Harahap, Sp.PD

Ketua Penguji

Dr. dr. Soroy Lardo, Sp.PD

Pembimbing I



Dr. dr. Prijo Sidipratomo Sp.Rad (K)

Dekan Fakultas Kedokteran

dr. Citra Ayu Aprilia, M.Kes

Pembimbing II

dr. Niniek Hardini, Sp.PA

Ka. PSSK

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 6 Oktober 2018

HUBUNGAN ANTARA JUMLAH HITUNG CD4 PASIEN HIV/AIDS DENGAN KEJADIAN KO-INFEKSI TUBERKULOSIS DI RSUP FATMAWATI PERIODE JANUARI-DESEMBER 2017

Vania Ayu Sechika

Abstrak

Infeksi HIV merupakan salah satu masalah besar yang mengancam Indonesia. Progresivitas penyakit ini dapat dilihat dengan menghitung jumlah CD4. Pasien HIV/AIDS sangat mudah terserang infeksi sekunder, dan salah satu yang paling sering ditemukan adalah tuberkulosis. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan antara jumlah hitung CD4 pasien HIV/AIDS dengan kejadian ko-infeksi tuberkulosis di Rumah Sakit Umum Pusat Fatmawati. Jenis penelitian yang digunakan adalah analitik observasional dengan desain *cross sectional* menggunakan 53 rekam medik pasien HIV/AIDS periode Januari–Desember 2017. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *consecutive sampling* dalam populasi pasien HIV/AIDS. Hasil penelitian ini menunjukkan sebanyak 52.8% pasien HIV/AIDS mengalami ko-infeksi tuberkulosis, dan 72.7% di antaranya mempunyai CD4 < 200 sel/ μ l. Analisis bivariat dengan uji *Chi-Square* menunjukkan terdapat hubungan antara jumlah CD4 ($p=0.01$) terhadap kejadian ko-infeksi tuberkulosis. Kesimpulan dari penelitian ini adalah menurunnya jumlah CD4 hingga di bawah 200 sel/ μ l dapat dihubungkan dengan kejadian ko-infeksi tuberkulosis pada pasien HIV/AIDS, sehingga pencegahan dan pemeriksaan tuberkulosis sangat dianjurkan.

Kata kunci: CD4, HIV/AIDS, Tuberkulosis

CORRELATION BETWEEN CD4 CELL COUNT IN HIV/AIDS PATIENTS AND TUBERCULOSIS CO-INFECTION INCIDENT IN RSUP FATMAWATI FROM JANUARY-DECEMBER 2017

Vania Ayu Sechika

Abstract

HIV infection is one big health problem that occurs in Indonesia. The disease progression can be observed by counting the CD4 cell in one's body. HIV patients can easily acquire oportunic infections, and tuberculosis was found as one of the leading infections. The main purpose of this study was to analyze the correlation between the CD4 cell count in HIV/AIDS patients and tuberculosis co-infection incidents in RSUP Fatmawati. An observational analytic method was performed with a cross sectional design using 53 medical records of HIV/AIDS patients in RSUP Fatmawati from January-December 2017. Sampling was done based on consecutive sampling technique. The result showed that 52.8% of the HIV/AIDS patients had tuberculosis co-infection, and 72.7% of the TB-HIV co-infected patients had CD4 lymphocyte count lower than 200 cell/ μ l. Bivariate analysis with Chi-Square test showed that there was a correlation between CD4 cell count ($p = 0.01$) and tuberculosis co-infection incidents in HIV/AIDS patients. The conclusion of this study is that low CD4 cell count can be associated with the incident of tuberculosis co-infection in HIV/AIDS patients, and that the prevention and TB screening among HIV-infected patients should be strengthened.

Keywords: CD4, HIV/AIDS, Tuberculosis

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur secara mendalam penulis panjatkan kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “Hubungan Antara Jumlah Hitung CD4 Pasien HIV/AIDS dengan Kejadian Ko-infeksi Tuberkulosis di RSUP Fatmawati Periode Januari-Desember 2017”. Skripsi ini dibuat untuk memenuhi tugas akhir dalam menempuh program Studi S-1 Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta. Perjalanan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini tidak mudah untuk dilalui, namun memberikan pelajaran yang sangat berarti berupa usaha dan nilai-nilai kehidupan.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang mendalam kepada:

1. Dr. dr. Soroy Lardo, Sp.PD selaku pembimbing 1 yang senantiasa meluangkan waktu, perhatian, dan pikiran sehingga skripsi ini dapat tersusun dengan baik.
2. dr. Citra Ayu Aprilia, M.Kes selaku pembimbing 2 yang senantiasa meluangkan waktu, perhatian, dan pikiran sehingga skripsi ini dapat tersusun dengan baik.
3. dr. Salman Paris Harahap, Sp.PD selaku penguji pada sidang proposal dan sidang skripsi yang telah meluangkan waktu dan memberikan saran dan masukan yang sangat berarti sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan hasil yang lebih baik.
4. Staf Rumah Sakit Umum Pusat Fatmawati yang telah mengizinkan dan membantu penulis dalam proses pengambilan data.
5. Staf bagian Diklit dan rekam medis RSUP Fatmawati yang telah mengizinkan dan membantu penulis selama melakukan penelitian.
6. Orangtua tercinta, Ibu Eka Rosihani dan Bapak Seno yang selalu mendoakan dan memberikan hal terbaik dalam hidup. Adik tersayang, Geovanni Bregas Anaska yang memberikan doa, canda tawa, dan dukungan yang tak henti-hentinya dalam penyusunan skripsi ini.

7. Sahabat terbaik penulis, Annisa, Ratri, Salsa, dan Rafa yang selalu memberi semangat dan tiada henti menemani hari-hari penulis.
8. Irvan M. Akbar yang selalu memberi doa, bantuan, dan dukungan selama penulisan skripsi ini.
9. Sahabat seperjuangan melewati masa kuliah Tiara Nadya, Selly Merlyana, Anindita Farhana, Nadia Nanda, Sarah Putri K, Sofia Nurfadilla, dan Mutia Nurhaliza yang selalu menemani hari-hari penulis dan memberikan dukungan dan bantuan tanpa henti.
10. Teman-teman seperjuangan dan seperbimbingan Dr. dr. Soroy Lardo, Sp.PD dan dr. Citra Ayu Aprilia, M.Kes.
11. Teman-teman angkatan 2014 yang berjuang bersama dalam perkuliahan.
12. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang turut membantu dalam penyusunan skripsi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih belum sempurna. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun.

Akhir kata, penulis berharap kerja keras yang tertuang dalam skripsi ini dapat bermanfaat bagi banyak pihak.

Jakarta, 6 September 2018

Vania Ayu Sechika

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN ORISINILITAS	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR BAGAN ..	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah	3
I.3 Tujuan Penelitian	3
I.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
II.1 Tinjauan Pustaka	5
II.2 Kerangka Teori	28
II.3 Kerangka Konsep.....	29
II.4 Hipotesis	29
II.5 Penelitian Terkait.....	29
BAB III METODE PENELITIAN	32
III.1 Jenis Penelitian	32
III.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	32
III.3 Subjek Penelitian	32
III.4 Metode Pengumpulan Data.....	34
III.5 Identifikasi Variabel Penelitian	34
III.6 Definisi Operasional	35
III.7 Instrumen Penelitian	35
III.8 Teknik Pengumpulan Data	36
III.9 Pengolahan Data	36
III.10 Analisis Data	37
III.11 Alur Penelitian	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	39
IV.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	39
IV.2 Analisis Hasil Penelitian.....	40
IV.8 Pembahasan Analisis Univariat	43
IV.3 Pembahasan Analisis Bivariat.....	47
IV.4 Keterbatasan Penelitian.....	49

BAB V PENUTUP	50
V.1 Kesimpulan	50
V.2 Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA	52
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	57
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Golongan Obat ARV	16
Tabel 2 Jenis OAT Lini Pertama	21
Tabel 3 Gambaran Hasil Pemeriksaan Ko-infeksi TB-HIV	25
Tabel 4 Pengobatan TB-HIV	27
Tabel 5 Penelitian Terkait.....	29
Tabel 6 Hubungan Kadar CD4 dengan Kejadian Infeksi Oportunistik.....	33
Tabel 7 Definisi Operasional Penelitian	35
Tabel 8 Gambaran Karakteristik Sosiodemografi Pasien	40
Tabel 9 Gambaran Jumlah CD4 Pasien HIV/AIDS.....	41
Tabel 10 Gambaran Stadium Klinis Pasien HIV/AIDS.....	42
Tabel 11 Gambaran Ko-infeksi Tuberkulosis pada Pasien HIV/AIDS	42
Tabel 12 Analisis Hubungan Jumlah CD4 dengan Ko-infeksi Tuberkulosis..	43

DAFTAR BAGAN

Bagan 1 Kerangka Teori.....	28
Bagan 2 Kerangka Konsep	29
Bagan 3 Alur Penelitian.....	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Jumlah Kasus AIDS Menurut Kelompok Usia.....	6
Gambar 2 Jumlah Kasus AIDS Menurut Jenis Kelamin	7
Gambar 3 Jumlah Kasus AIDS Menurut Jenis Faktor Risiko	7
Gambar 4 Siklus Replikasi HIV pada Sel.....	11
Gambar 5 Imunopatogenesis Infeksi HIV	13
Gambar 6 Patogenesis Tuberkulosis Paru Primer.....	19
Gambar 7 Alur Diagnosis TB pada ODHA	26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Persetujuan Pra Proposal	58
Lampiran 2 Surat Permohonan Izin Penelitian	59
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian di RSUP Fatmawati	60
Lampiran 4 Surat Persetujuan Etik	61
Lampiran 5 Lembar Persetujuan Penelitian.....	62
Lampiran 6 Analisis Statistik.....	63