

**KORELASI JUMLAH SEL CD4 DAN HITUNG SEL LIMFOSIT PADA
PASIEN HIV STADIUM III DI RSUD KABUPATEN SIDOARJO**

SKRIPSI



OLEH

AZEN RIZAHANA

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA
JURUSAN D-IV ANALIS KESEHATAN
SURABAYA 2018**

**KORELASI JUMLAH SEL CD4 DAN HITUNG SEL LIMFOSIT PADA
PASIEH HIV STADIUM III DI RSUD KABUPATEN SIDOARJO**

**Skripsi ini diajukan
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh profesi
SARJANA SAINS TERAPAN**



Oleh :

AZEN RIZAHANA
NIM P27834117086

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA
JURUSAN D-IV ANALIS KESEHATAN
SURABAYA 2018**

LEMBAR PERSETUJUAN

KORELASI JUMLAH SEL CD4 DAN HITUNG SEL LIMFOSIT PADA
PASIEH HIV STADIUM III DI RSUD KABUPATEN SIDOARJO

Oleh :

AZEN RIZAHANA
NIM. P27834117086

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui isi serta susunannya
sehingga dapat diajukan pada Ujian Skripsi yang diselenggarakan oleh
Prodi D4 Analisis Kesehatan Jurusan Analisis Kesehatan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya

Surabaya, Agustus 2018

Menyetujui :

Pembimbing I



Evy Diah Woelansari, S.Si., M.Kes
NIP.19750121 200003 2 001

Pembimbing II



Drh. Ocky Dwi Suprobawati, M.Kes
NIP.19631026 199703 2 002

Mengetahui,

Jurusan Analisis Kesehatan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya



Drs. Mulyanto, M.Kes
NIP.19640316 198302 1 001

LEMBAR PENGESAHAN

KORELASI JUMLAH SEL CD4 DAN HITUNG SEL LIMFOSIT PADA PASIEN HIV STADIUM III DI RSUD KABUPATEN SIDOARJO

Oleh :

AZEN RIZAHANA
NIM. P27834117086

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Tim
Penguji Skripsi Jenjang Pendidikan Tinggi
Diploma IV Jurusan Analis Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Surabaya

Surabaya, Agustus 2018

Tim Penguji

Tanda Tangan

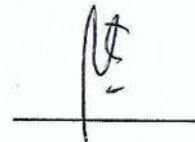
Penguji I : Evy Diah Woelansari, S.Si., M.Kes
NIP.19750121 200003 2 001



Penguji II : Drh.Ocky Dwi Suprobowati, M.Kes
NIP.19631026 199703 2 002



Penguji III : Retno Sasongkowati, S.Pd, S.Si, M.Kes
NIP. 19651003 198803 2 002



Mengetahui:

Ketua Jurusan Analis Kesehatan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya



Drs. Edy Haryanto, M.Kes
NIP. 1940316 198302 1 001

ABSTRAK

Infeksi HIV menjadi pandemik mengkhawatirkan masyarakat Indonesia karena dalam waktu relatif singkat terjadi peningkatan jumlah penderita dan menyebabkan kematian. HIV/AIDS adalah sindroma penyakit defisiensi imunitas yang didapat karena HIV merusak sistem kekebalan tubuh. Target utama virus HIV adalah sel limfosit yang mempunyai reseptor CD4, perhitungan jumlah sel CD4 merupakan salah satu parameter untuk mengetahui status perjalanan penyakit HIV yang diderita. Penurunan jumlah sel CD4 pada pasien HIV stadium III diikuti dengan penurunan jumlah sel limfosit total. Hal ini disebabkan imunitas tubuh yang semakin menurun dan diperparah dengan adanya infeksi penyerta.

Tujuan Penelitian ini untuk mengetahui korelasi jumlah sel CD4 dan hitung sel limfosit pada pasien HIV Stadium III.

Penelitian ini bersifat analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional* dan menggunakan sampel penderita HIV Stadium III sebanyak 30 orang yang dilakukan pada tanggal 30 Mei sampai 30 Juni 2018 dengan pemeriksaan jumlah sel CD4 menggunakan alat Alere Pima™ Analyzer Point Care dan hitung sel limfosit menggunakan alat Autoanalyzer Hematologi Sysmex XN-1000 .

Uji statistik menggunakan korelasi *Spearman*. Hasil jumlah rata-rata sel CD4 adalah 230,03 sel/mm³. Hasil jumlah rata-rata sel limfosit adalah 1657,66 10³/μl .Terdapat korelasi antara jumlah sel CD4 dan hitung sel limfosit pada pasien HIV Stadium III dengan hasil $P < \alpha$, (nilai $P = 0,000$ dan $\alpha = < 0,05$)

Kata kunci : Sel CD4, Hitung sel limfosit, Pasien HIV Stadium III

ABSTRACT

HIV infection into a pandemic worries the people of Indonesia because in a relatively short time there is an increase in the number of sufferers and causes death. HIV / AIDS is a syndrome of acquired immune deficiency because HIV damages the immune system. The main target of the HIV virus is lymphocyte cells that have CD4 receptors, the calculation of CD4 cell count is one of the parameters to determine the travel status of HIV disease suffered. Decreased CD4 cell counts in stage III HIV patients are followed by a decrease in the total lymphocyte cell count. This is due to the decreasing immunity of the body and compounded by the presence of concomitant infections.

The purpose of this study was to determine the correlation of the number of CD4 cells and lymphocyte cell counts in Stage III HIV patients.

This study was an analytical observational study with a cross sectional approach and used a sample of 30 stage III HIV patients who were carried out on May 30 to June 30, 2018 with examination of CD4 cell counts using Alere Pima™ Point Care Analyzer and lymphocyte cell count using Hematologic Autoanalyzer Sysmex XN-1000.

Statistical test using Spearman correlation. The results of the mean CD4 cell count were 230.03 cells / mm³. The results of the average number of lymphocyte cells were 1657.66 10³ / μl. There was a correlation between the number of CD4 cells and lymphocyte cell counts in Stage III HIV patients with the results of $P < \alpha$, (P values = 0,000 and $\alpha = < 0.05$)

Keywords: CD4 cells, lymphocyte cell count, stage III HIV patients

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat dan kasih sayang-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi dengan judul “Korelasi Jumlah Sel CD4 dan Hitung Sel Limfosit Pada Pasien HiV Stadium III Di RSUD Kabupaten Sidoarjo”. Tidak lupa doa serta salam semoga senantiasa tercurahkan untuk keluarga dan kerabat.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan pada Alih jenjang Diploma IV Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya. Dalam penyusunan Skripsi ini tidak lepas dari kesulitan dan hambatan, namun berkat bantuan, bimbingan serta motivasi dari berbagai pihak, skripsi ini dapat selesai pada waktunya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih terdapat kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun akan diterima. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan,

Surabaya, Agustus 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Hal.
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vii
LEMBAR ORIGINALITAS.....	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Human Immunodeficiency Virus (HIV)/Acquired Immune Deficiency Syndrome (AIDS)	5
2.1.1 Tinjauan HIV dan AIDS	5
2.1.2 Etiologi	5
2.1.3 Epidemiologi.....	7
2.1.4 Patogenesis HIV/AIDS	9
2.1.5 Stadium Klinis HIV	12
2.1.6 Diagnosis HIV	15
2.1.7 Tatalaksana	16
2.2 Tinjauan Tentang Limfosit	17

2.2.1 Tinjauan tentang sel limfosit.....	17
2.2.2 Limfosit T CD4.....	16
2.2.3 Fungsi limfosit T CD4.....	21
2.3 Tinjauan tentang Hubungan Limfosit T CD4 Pada Infeksi HIV.....	25
2.3.1 Mekanisme jumlah limfosit T CD4 pada infeksi HIV stadium III.....	28
2.4 Tinjauan tentang Hubungan Limfosit T CD4 dan Jumlah Limfosit.....	29
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL.....	31
3.1 Kerangka Konseptual.....	31
3.2 Penjelasan Kerangka Konseptual.....	32
3.3 Hipotesis.....	33
BAB 4 METODE PENELITIAN.....	34
4.1 Jenis Penelitian.....	34
4.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	34
4.2.1 Tempat Penelitian.....	34
4.2.2 Waktu Penelitian.....	34
4.3 Populasi dan Sampel.....	34
4.3.1 Populasi.....	34
4.3.2 Sampel.....	34
4.4 Jumlah Sampel.....	35
4.5 Variabel Penelitian.....	35
4.5.1 Variabel bebas.....	35
4.5.2 Variabel terikat.....	35
4.6 Definisi Operasional Variabel.....	35
4.6.1 Pasien HIV Stadium III.....	35
4.6.2 Jumlah sel CD4.....	35
4.6.3 Jumlah sel limfosit.....	36
4.7 Teknik Pengumpulan Data.....	36
4.8 Alat dan Bahan.....	36
4.8.1 Alat Penelitian.....	36
4.8.2 Bahan Penelitian.....	37
4.8.3 Prosedur Pemeriksaan.....	37
4.9 Teknik Analisa Data.....	39

4.10 Alur Penelitian.....	40
BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA	41
5.1 Penyajian Data	41
5.2 Analisis Data	44
5.2.1 Uji Normalitas	44
5.2.2 Uji Korelasi	45
BAB 6 PEMBAHASAN	47
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN	50
7.1 Kesimpulan	50
7.2 Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	52

DAFTAR LAMPIRAN

	Hal.
Lampiran 1 Surat Izin Penelitian	56
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian	57
Lampiran 3 Hasil Penelitian Pemeriksaan	58
Lampiran 4 Kartu Bimbingan Penulisan Skripsi	59
Lampiran 5 Bukti Revisi Skripsi.....	60
Lampiran 6 Hasil Analisis Data	61
Lampiran 7 Dokumentasi Penelitian.....	62

DAFTAR TABEL

	Hal.
Tabel 2.1 Berbagai Jenis Limfosit	20
Tabel 5.1 Hasil SPSS uji kenormalan data dengan menggunakan uji <i>One-Sample Kolmogrove-Smirnov</i>	45
Tabel 5.2 Hasil SPSS uji Korelasi <i>Spearman</i>	45