



**HUBUNGAN ANTARA HITUNG JUMLAH CD4 DENGAN
KEJADIAN WASTING SYNDROME PADA PASIEN HIV/AIDS
DI RSPAD GATOT SOEBROTO PERIODE JANUARI-
DESEMBER 2020**

SKRIPSI

RAMADHANI SAFIRA GUMARIANTO

1810211090

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN

JAKARTA

FAKULTAS KEDOKTERAN

PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN

2021



**HUBUNGAN ANTARA HITUNG JUMLAH CD4 DENGAN
KEJADIAN WASTING SYNDROME PADA PASIEN HIV/AIDS
DI RSPAD GATOT SOEBROTO PERIODE JANUARI-
DESEMBER 2020**

SKRIPSI

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

RAMADHANI SAFIRA GUMARIANTO

1810211090

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN

JAKARTA

FAKULTAS KEDOKTERAN

PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN

2021

PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Ramadhani Safira Gumariato

NRP : 1810211090

Tanggal : 17 Januari 2022

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya, maka saya siap dituntut dan diproses sesuai ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 17 Januari 2022

Yang menyatakan,



Ramadhani Safira Gumariato

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Ramadhani Safira Gumarianto

NRP : 1810211090

Fakultas : Kedokteran

Program Studi : Kedokteran Program Sarjana (PSKPS)

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (*Non-exclusive Royalti Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: **“Hubungan Antara Hitung Jumlah CD4 Dengan Kejadian Wasting Syndrome Pada Pasien HIV/AIDS Di RSPAD Gatot Soebroto Periode Januari-Desember 2020”** 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 : 17 January 2022

Yang menyatakan,



Ramadhani Safira Gumarianto

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Ramadhani Safira Gumarianto

NRP : 1810211090

Program Studi : Kedokteran Program Sarjana

Judul Skripsi : Hubungan Hitung Jumlah CD4 Dengan Kejadian Wasting Syndrome Pada Pasien HIV/AIDS Di RSPAD Gatot Soebroto Periode Januari-Desember 2020

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

dr. Ryan Herardi, Sp.PD.

FINASIM

Ketua Penguji

Dr. dr. Soroy Lardo, Sp.PD-KPTI.

FINASIM

Pembimbing 1

dr. Aulia Chairani, MKK

Pembimbing 2



Dr. dr. H. Taufiq Fredrik Pasiak, M.Kes, M.Pd.I

Dekan Fakultas Kedokteran

dr. Mila Citrawati, M.Biomed

Ketua Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 19 Januari 2022

**HUBUNGAN ANTARA HITUNG JUMLAH CD4 DENGAN
KEJADIAN WASTING SYNDROME PADA PASIEN HIV/AIDS
DI RSPAD GATOT SOEBROTO PERIODE JANUARI-
DESEMBER 2020**

Ramadhani Safira Gumarianto

ABSTRAK

Infeksi HIV masih menjadi ancaman dunia dibidang kesehatan. HIV ialah virus yang menyerang sistem kekebalan tubuh manusia terutama sel-sel imun yang memiliki marker CD4 dipermukaannya. Untuk menilai imunitas pasien HIV/AIDS, diperlukan hitung jumlah CD4. Seseorang dengan jumlah CD4 <200 sel/mm³ dianggap sebagai AIDS, yaitu sekumpulan gejala yang muncul akibat penurunan imunitas tubuh oleh infeksi HIV. Penurunan berat badan merupakan manifestasi yang sangat sering ditemukan pada pasien HIV/AIDS. Tahap akhir dari keadaan penurunan status gizi ini adalah *Wasting Syndrome* HIV. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan antara hitung jumlah CD4 dengan kejadian *wasting syndrome* pada pasien HIV/AIDS di RSPAD Gatot Soebroto tahun 2020. Desain penelitian yang digunakan adalah *cross sectional* menggunakan 53 rekam medik pasien HIV/AIDS di RSPAD Gatot Soebroto. Hasil penelitian ini menunjukkan sebanyak 47,2% pasien HIV/AIDS mengalami *wasting syndrome* dan 84% diantaranya memiliki CD4 <200 sel/ μ l. Analisis bivariat dengan uji Chi-Square didapatkan hasil $p < 0,05$ yaitu sebesar 0,033 sehingga dapat disimpulkan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara hitung jumlah CD4 dengan kejadian *Wasting Syndrome*.

Kata Kunci: CD4, HIV/AIDS, *Wasting Syndrome*

**CORRELATION BETWEEN CD4 CELL COUNT IN HIV/AIDS
PATIENTS AND WASTING SYNDROME INCIDENT IN
RSPAD GATOT SOEBROTO FROM JANUARY-DECEMBER
2020**

Ramadhani Safira Gumariato

ABSTRACT

HIV infection is still a global threat in the field of health. HIV is a virus that attacks the human immune system, especially immune cells that have CD4 markers on the surface. To assess the immunity of HIV/AIDS patients, a CD4 count is required. A person with a CD4 count <200 cells/mm³ is considered AIDS, which is a set of symptoms that arise due to decreased immunity by HIV infection. Weight loss is a manifestation that is very often found in HIV/AIDS patients. The final stage of this state of poor nutritional status is *Wasting Syndrome* HIV. The study aimed to analyze the correlation between the CD4 cell counts and the incidence of *wasting syndrome* in HIV/AIDS patients at Gatot Soebroto Hospital by 2020. The research design used was cross-sectional using 53 medical records of HIV / AIDS patients at Gatot Soebroto Hospital. The results showed that 47.2% of HIV/AIDS patients had wasting syndrome and 84% had CD4 <200 cells/ μ l. Bivariate analysis with the Chi-Square test obtained a $p < 0.05$ result of 0.033 so it can be concluded that there is a significant relationship between the CD4 cell counts and the incidence of Wasting Syndrome.

Key Words: CD4, HIV/AIDS, *Wasting Syndrome*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Hubungan antara Hitung Jumlah CD4 dengan Kejadian Wasting Syndrome pada Pasien HIV/AIDS di RSPAD Gatot Soebroto Periode Januari-Desember 2020”. Skripsi ini dibuat sebagai salah satu persyaratan kelulusan penulis dalam menempuh pendidikan S1 di program studi kedokteran umum Fakultas Kedokteran UPN Veteran Jakarta. Penulis menyadari bahwa banyak pihak terkait yang telah memberikan bantuan, motivasi serta saran dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. dr. H. Taufiq Fredrik Pasiak, M.Kes, M.Pd.I selaku Dekan Fakultas Kedokteran UPN Veteran Jakarta yang selalu mendukung dan mengayomi kami sebagai mahasiswa.
2. Dr. dr. Soroy Lardo, Sp.PD., K.PTI., FINASIM selaku dosen pembimbing utama dan dr. Aulia Chairani, MKK selaku dosen pembimbing kedua, serta dr. Ryan Herardi, Sp.PD, FINASIM selaku penguji, rasa terima kasih setinggi-tingginya yang telah bersedia untuk meluangkan waktu, tenaga, serta memberi dukungan dan arahan pada penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
3. Orang tua penulis, Maya Trisiswati dan Agoes Soepriyanto, kakak penulis, Mahardhika Rizky Gumariantanto, dan adik penulis, Maya Lusiana yang selalu memberi dukungan moral maupun materil, motivasi, semangat, doa dan kebaikan lainnya dalam penyusunan proposal skripsi ini sehingga penulis dapat melangkah lebih dekat untuk menggapai cita-cita.
4. Dr. dr. Winda Lestari, MKM, selaku dosen pembimbing saya pada jadwal lab komputer yang telah memberikan arahan dan masukkan dalam proses penyusunan proposal skripsi ini.

5. dr. Mila Citrawati, M.Biomed selaku Kepala Program Studi Pendidikan Dokter serta seluruh dosen pengajar dan staf FK UPN Veteran Jakarta untuk segala ilmu, masukan, dan bantuan yang telah diberikan.
6. Ibu Elisabeth Sri Lestari Handayani, M.K.M selaku Kepala TU Poli HIV RSPAD Gatot Soebroto yang telah membantu dan memberi arahan penulis terkait pengambilan data penelitian.
7. Sahabat-sahabat terdekat penulis, Filda, Wafiyya, Tasha, Nathasya, Flo, Gladys, dan Rara yang selalu menjadi teman berbagi selama berada di FK UPN Veteran Jakarta, memberikan bantuan, dukungan dan semangat untuk menyelesaikan proposal skripsi ini.
8. Teman-teman seperjuangan dan seperbimbingan Dr. dr. Soroy Lardo, Sp.PD., K.PTI., FINASIM dan dr. Aulia Chairani, MKK.
9. BEM FK UPNVJ dan AMSA UPNVJ yang telah sangat mengisi masa preklinik penulis dengan kegiatan positif dan bermanfaat.
10. Pihak-pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah membantu penulis dan memberikan kontribusi terhadap kelancaran penulisan skripsi ini

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dan memiliki kekurangan baik dari segi isi maupun tulisan. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun.

Akhir kata, penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi banyak pihak.

Penulis

Ramadhani Safira G

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR BAGAN.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I 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	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Manfaat Teoritis	4
1.4.2 Manfaat Praktis	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Landasan Teori	6
2.1.1 HIV dan AIDS.....	6
2.1.2 Wasting Syndrome	23
2.2 Kerangka Teori	30
2.3 Kerangka Konsep.....	31
2.4 Hipotesis	31
2.5 Penelitian Terkait.....	31

BAB III METODE PENELITIAN	33
3.1 Jenis Penelitian	33
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	33
3.3 Subjek Penelitian	33
3.3.1 Populasi	33
3.3.2 Sampel.....	33
3.4 Perhitungan Besar Sampel	34
3.5 Kriteria Sampel	35
3.5.1 Kriteria Inklusi	35
3.5.2 Kriteria Eksklusi.....	35
3.6 Identifikasi Variabel Penelitian	35
3.6.1 Variabel Independen	35
3.6.2 Variabel Dependen.....	35
3.7 Definisi Operasional	35
3.8 Instrumen Penelitian	36
3.9 Teknik Pengumpulan Data	37
3.10 Pengolahan Data	37
3.11 Analisis Data.....	38
3.12 Alur Penelitian	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	40
4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	40
4.2 Hasil Penelitian	41
4.2.1 Deskripsi Hasil Penelitian	41
4.2.2 Analisis Univariat.....	42
4.2.3 Analisis Bivariat.....	44
4.3 Pembahasan Penelitian	45
4.3.1 Pembahasan Hasil Analisis Univariat	45
4.3.2 Pembahasan Hasil Analisis Bivariat	49
4.4 Keterbatasan Penelitian	52
BAB V PENUTUP	53
5.1 Kesimpulan	53

5.2	Saran	53
5.2.1	Bagi Pasien.....	53
5.2.2	Bagi Masyarakat.....	54
5.2.3	Bagi Rumah Sakit	54
5.2.4	Bagi Peneliti Selanjutnya	54
DAFTAR PUSTAKA		55
DAFTAR RIWAYAT HIDUP		62
LAMPIRAN.....		64

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Stadium Klinis Infeksi HIV menurut WHO	15
Tabel 2. Daftar obat ARV di Indonesia	19
Tabel 3. Etiologi Wasting Syndrome HIV	25
Tabel 4. Penelitian Terkait	31
Tabel 5. Definisi Operasional	35
Tabel 6. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, Pendidikan Terakhir, Pekerjaan	42
Tabel 7. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Stadium Klinis	43
Tabel 8. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jumlah CD4	43
Tabel 9. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kejadian Wasting Syndrome	44
Tabel 10. Distribusi Analisis Bivariat Hubungan antara Hitung Jumlah CD4 dan Kejadian Wasting Syndrome pada Pasien HIV/AIDS periode Januari- Desember 2020.....	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur HIV.....	6
Gambar 2. Jumlah Kumulatif Kasus HIV dan Kasus AIDS sampai dengan Tahun 2020	7
Gambar 3. Jumlah Kumulatif Kasus HIV sampai dengan Tahun 2020 berdasarkan Provinsi	8
Gambar 4. Jumlah Kumulatif Kasus AIDS sampai dengan Tahun 2020 berdasarkan Provinsi	9
Gambar 5. Presentase Faktor Risiko Penularan HIV sampai dengan Tahun 2020.....	10
Gambar 6. Wasting Syndrome dan Infeksi Oportunistik pada HIV & AIDS.....	24
Gambar 7. Mekanisme Wasting Syndrome HIV	27

DAFTAR BAGAN

Bagan 1. Kerangka Teori	30
Bagan 2. Kerangka Konsep.....	31
Bagan 3. Alur Penelitian	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Persetujuan Etik	64
Lampiran 2. Surat Permohonan Izin Penelitian	65
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian.....	66
Lampiran 4. Form Pengambilan Data Penelitian	67
Lampiran 5. Output Data.....	68
Lampiran 6. Hasil Turnitin.....	74