

KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN KADAR LIMFOSIT CD4 PADA PASIEN
HIV/AIDS DI RSD MANGUSADA BADUNG
TAHUN 2023



Oleh :

NI KOMANG DIAN APRINA
NIM. P07120120009

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN KEPERAWATAN
PRODI DIPLOMA III
DENPASAR
2023

**GAMBARAN KADAR LIMFOSIT CD4 PADA PASIEN
HIV/AIDS DI RSD MANGUSADA BADUNG
TAHUN 2023**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Ahli
Madya Keperawatan Pada Program Studi D III Keperawatan
Poltekkes Kemenkes Denpasar



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN KEPERAWATAN
PRODI DIPLOMA III
DENPASAR
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN

**GAMBARAN KADAR LIMFOSIT CD4 PADA PASIEN
HIV/AIDS DI RSD MANGUSADA BADUNG
TAHUN 2023**

Diajukan Oleh :


NI KOMANG DIAN APRINA

NIM. P07120120009

TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama :

Pembimbing Pendamping :



Ns. I Gusti Ayu Ari Rasdini, S.Pd., S.Kep., M.Pd.
NIP. 195910151986032000

I Made Mertha, S.Kp., M.Kep.
NIP. 196910151993031015

MENGETAHUI :

**KETUA JURUSAN KEPERAWATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR**



Ns. I Made Sukaria, S.Kep., M.Kep
NIP. 196812311992031020

KARYA TULIS ILMIAH DENGAN JUDUL :
**GAMBARAN KADAR LIMFOSIT CD4 PADA PASIEN
HIV/AIDS DI RSD MANGUSADA BADUNG
TAHUN 2023**

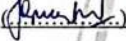


Diajukan Oleh :

NI KOMANG DIAN APRINA

NIM. P07120120009

**TELAH DIUJI DI HADAPAN TIM PENGUJI
PADA HARI : SENIN
TANGGAL : 15 MEI 2023**

TIM PENGUJI :

- | | | |
|---|-----------|---|
| 1. <u>I Ketut Suardana, S.Kp.,M.Kes.</u> | (Ketua) |  |
| NIP. 196509131989031002 | | |
| 2. <u>Ns. I Wayan Sukawana, S.Kep.,M.Pd.</u> | (Anggota) |  |
| NIP. 196709281990031001 | | |
| 3. <u>V.M. Endang S.P. Rahayu, SKp.,M.Pd.</u> | (Anggota) |  |
| NIP. 195812191985032005 | | |

MENGETAHUI :
**KETUA JURUSAN KEPERAWATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR**



Ns. I Made Sykarja, S.Kep.,M.Kep
NIP. 196812311992031020

**DESCRIPTION OF LYMPHOCYTES CD4 IN
HIV/AIDS PATIENTS AT MANGUSADA
BADUNG HOSPITAL IN 2023**

ABSTRACT

Human Immunodeficiency Virus (HIV) is a disease caused by a virus whose main target is to attack the human immune system, namely white blood cells (lymphocytes), more precisely attacking the Cluster of Differentiation 4 (CD4), which is a part of white blood cells (lymphocytes). HIV can be characterized by a decrease in CD4 levels after the body is infected. CD4 is an important indicator in the recovery of the immune system, if CD4 levels decrease without any curative action it will cause death. This study aims to describe the levels of CD4 lymphocytes in HIV/AIDS patients at RSD Mangusada Badung in 2023. This type of research is a quantitative study with a descriptive observational research design. The sampling technique used is Non-Probability Sampling, namely Purposive Sampling with a total sample of 46 respondents. All data collected in this study is secondary data obtained from patient medical records. . The results showed that most of the patients had CD4 lymphocyte levels in category II (47.8%) with an average of 328.11 cells/ul with a minimum CD4 T lymphocyte level of 15 cells/ul and a maximum CD4 lymphocytes level of 994 cells/ul. Based on the research results, it is hoped that you will continue to monitor CD4 lymphocyte levels to see the progress of the recovery of the body's immune system.

Keywords: lymphocyte CD4 levels, HIV/AIDS

**GAMBARAN KADAR LIMFOSIT CD4 PADA PASIEN
HIV/AIDS DI RSD MANGUSADA BADUNG
TAHUN 2023**

ABSTRAK

Human Immunodeficiency Virus (HIV) adalah penyakit yang disebabkan oleh virus dengan sasaran utamanya menyerang sistem imun manusia yaitu sel darah putih (limfosit) lebih tepatnya menyerang *Cluster of Defferentiation 4* (CD4) yang merupakan salah satu bagian dari sel darah putih (limfosit). HIV dapat ditandai dengan adanya penurunan kadar CD4 setelah tubuh terinfeksi. CD4 merupakan indikator penting dalam pemulihan sistem imun, jika kadar CD4 menurun tanpa ada tindakan kuratif maka akan mengakibatkan kematian. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar limfosit CD4 pada pasien HIV/AIDS di RSD Mangusada Badung Tahun 2023. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain penelitian observasional deskriptif. Teknik sampling yang digunakan *Non Probability Sampling* yaitu *Purposive Sampling* dengan jumlah sampel 46 responden. Seluruh data yang dikumpulkan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang diperoleh dari rekam medis pasien. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar limfosit CD4 sebagian besar pasien berada di kategori II (47,8 %) yang rata-rata 328,11 sel/ul dengan kadar limfosit CD4 minimum 15 sel/ul dan kadar limfosit CD4 maksimum 994 sel/ul. Berdasarkan hasil penelitian, diharapkan agar tetap memantau kadar limfosit CD4 untuk melihat progres pemulihan sistem imun tubuh.

Kata kunci : kadar limfosit CD4, HIV/AIDS

RINGKASAN PENELITIAN

Gambaran Kadar Limfosit CD4 Pada Pasien HIV/AIDS

Di RSD Mangusada Badung tahun 2023

Oleh : Ni Komang Dian Aprina (P07120120009)

Human Immunodeficiency Virus (HIV) merupakan infeksi yang disebabkan oleh virus yang menyerang sel darah putih (limfosit), jika terus berlanjut maka infeksi ini akan menjadi kumpulan gejala yang disebut *Acquired Immune Deficiency Syndrome* (AIDS) (Satia, 2021). Di Indonesia kasus HIV sebanyak 329.581 orang, sedangkan kasus AIDS dilaporkan sebanyak 137.397 orang (SIHA, 2022). Di Provinsi Bali ditemukan jumlah kasus HIV sampai Maret 2022 ditemukan sebanyak 26.519 orang yang membuat Provinsi Bali menjadi peringkat keenam tertinggi kasus HIV (Dinkes Bali, 2022). Di Kabupaten Badung ditemukan jumlah kasus pada tahun 2021 sebanyak 1.767 dengan rinciannya meliputi 70,8% laki-laki dan 29,2% perempuan. Jumlah orang dengan risiko terinfeksi HIV yang mendapatkan pelayanan sesuai standar sebanyak 61,6%. Sedangkan jumlah kematian akibat AIDS pada tahun 2021 sebanyak 87 orang meningkat 97% dari tahun 2020 dengan rinciannya yakni 69% laki-laki dan 31% perempuan (Dinkes Badung, 2021). Menurut data yang diperoleh dari hasil studi pendahuluan disebutkan bahwa jumlah pasien HIV/AIDS yang sedang rawat jalan di klinik *Voluntary Counselling and Testing* (VCT) RSD Mangusada pertahun 2022 sebanyak 672 orang. Jumlah tersebut merupakan jumlah pasien yang masih aktif di klinik VCT untuk melakukan terapi Antiretroviral. Disamping jumlah

pasien yang tinggi, HIV dapat ditandai dengan adanya penurunan kadar CD4 setelah tubuh terinfeksi.

Cluster of Differentiation 4 (CD4) merupakan jenis salah satu limfosit yang berfungsi sebagai pemicu sistem daya tahan tubuh manusia. Jenis limfosit CD4 ini menjadi target utama virus HIV. Kadar limfosit CD 4 merupakan indikator penting dalam usaha perlawanan terhadap virus HIV. Semakin berkurangnya kadar CD4 dalam tubuh maka akan menyebabkan turunnya sistem kekebalan tubuh. (Satia, 2021). Penurunan kadar CD4 menunjukkan peningkatan terjadinya infeksi oportunistik pada penderita HIV. Ketika manusia terinfeksi HIV sel yang paling sering terinfeksi adalah sel CD4. Ketika sel CD4 menggandakan diri untuk melawan infeksi apapun, sel tersebut juga membuat banyak duplikasi HIV. Semakin menurunnya sel CD4 berarti sistem kekebalan tubuh kita semakin rusak dan semakin rendahnya jumlah CD4 dalam tubuh maka besar kemungkinan mengalami infeksi oportunistik (Ladyani & Kiristianingsih, 2019). Menurut penelitian Jamil (2014) di Klinik *Voluntary Counselling and Testing* (VCT) di RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh dengan responden sebanyak 73 responden menjelaskan bahwa pasien dengan kadar CD4 ≤ 49 sel/ul memiliki penyakit infeksi oportunistik sebanyak 49 jenis IO (53,8%), kadar CD4 50-149 sel/ul memiliki IO sebanyak 13 (14,3%), kadar CD4 150-249 sel/ul memiliki IO sebanyak 12 (13,2%), kadar CD4 250-349 sel/ul memiliki IO sebanyak 10 (11%), dan kadar CD4 ≥ 350 sel/ul memiliki IO sebanyak 7 (7,7%) (Jamil, 2014).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar limfosit CD4 pada pasien HIV/AIDS di RSD Mangusada Badung Tahun 2023. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain penelitian observasional deskriptif.

Teknik sampling yang digunakan *Non Probability Sampling* yaitu *Purposive Sampling* dengan jumlah sampel 46 responden. Instrument pengumpulan data berupa lembar observasi berisi tabel kadar limfosit CD4. Seluruh data yang dikumpulkan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang diperoleh dari rekam medis pasien.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar limfosit CD4 sebagian besar pasien berada di kategori II (47,8 %) yang rata-rata 328,11 sel/ul dengan kadar limfosit CD4 minimum 15 sel/ul dan kadar limfosit CD4 maksimum 994 sel/ul. Karakteristik responden berdasarkan usia yang dominan adalah kelompok usia < 40 tahun yang berjumlah 24 pasien (52,2 %). Karakteristik berdasarkan jenis kelamin, laki-laki menjadi pasien dominan yaitu berjumlah 38 pasien (82,6 %) Karakteristik berdasarkan Indeks Massa Tubuh, sebagian besar atau 27 pasien (58,7 %) berada di kelompok dengan IMT normal, 9 pasien (19,6 %) pada kelompok IMT di bawah normal, 9 pasien (19,6 %) kelompok IMT pre-obesitas dan 1 orang (2,2 %) pada kelompok IMT obesitas kelas I. Berdasarkan hasil penelitian, diharapkan agar tetap memantau kadar limfosit CD4 untuk melihat progres pemulihan sistem imun tubuh.

KATA PENGANTAR

Om Swastiastu,

Puji syukur peneliti panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas karunia-Nya peneliti dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah yang berjudul **“Gambaran Kadar Limfosit CD4 Pada Pasien HIV/AIDS di RSD Mangusada Badung Tahun 2023”** tepat sesuai dengan waktu yang ditentukan.

Karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan bukanlah semata-mata usaha dari peneliti sendiri, melainkan berkat dorongan dan bantuan dari segala pihak. Untuk itu melalui kesempatan ini peneliti mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Ibu Dr. Sri Rahayu, S.Kep.,Ns.,S.Tr.Keb.,M.Kes. selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan untuk menempuh program pendidikan D III Keperawatan di Poltekkes Kemenkes Denpasar.
2. Bapak Ners. I Made Sukarja, S.Kep.,M.Kep. selaku Ketua Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah memberikan bimbingan secara tidak langsung serta atas dukungan moral dan perhatian yang diberikan kepada peneliti.
3. Bapak I Nengah Sumirta, SST., M.Kes. selaku ketua Program Studi Diploma III Keperawatan Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah memberikan bimbingan secara tidak langsung serta atas dukungan moral dan perhatian yang diberikan kepada peneliti.
4. Ibu Ns I Gusti Ayu Ari Rasdini, S.Pd.,S.Kep.,M.Pd. selaku pembimbing utama yang selalu menyempatkan banyak waktu untuk memberikan masukan, pengetahuan dan bimbingan dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.

5. Bapak I Made Mertha, S.Kp.,M.Kep. selaku pembimbing pendamping yang telah untuk memberikan masukan, pengetahuan dan bimbingan dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
6. Seluruh Dosen dan Staff Jurusan Keperawatan yang telah membantu dan membimbing selama penyusunan karya tulis ilmiah ini.
7. Orang tua, keluarga, serta teman-teman yang telah memberikan banyak masukan dan dorongan motivasi kepada peneliti.
8. Semua pihak yang tidak bisa peneliti sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.

Peneliti menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini masih banyak kekurangan yang harus disempurnakan, maka dari itu peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan dalam karya tulis ilmiah ini.

Denpasar, 16 April 2023

Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPEL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
ABSTRAK.....	vi
RINGKASAN PENELITIAN.....	vii
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Konsep Dasar Penyakit HIV/AIDS.....	6
1. Definisi HIV/AIDS	6
2. Etiologi HIV/AIDS	6

3. Manifestasi klinis HIV/AIDS.....	7
4. Patofisiologi HIV/AIDS.....	8
5. Penatalaksanaan HIV/AIDS.....	10
B. Konsep Dasar Kadar Limfosit CD4.....	11
1. Definisi kadar limfosit CD4.....	11
2. Mekanisme pembentukan limfosit CD4.....	11
3. Klasifikasi kategori limfosit CD4.....	13
4. Faktor-faktor yang mempengaruhi kadar limfosit CD4.....	15
BAB III KERANGKA KONSEP.....	17
A. Kerangka Konsep Kadar Limfosit CD4 Pada Pasien HIV/AIDS.....	17
B. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	18
BAB IV METODE PENELITIAN.....	20
A. Jenis Penelitian.....	20
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	20
C. Populasi dan Sampel.....	20
D. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data.....	23
E. Metode Analisa Data.....	25
F. Etika Penelitian.....	27
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	28
A. Hasil Penelitian.....	28
B. Pembahasan Hasil Penelitian.....	33
C. Keterbatasan Dalam Penelitian.....	41

BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	42
A. Simpulan.....	42
B. Saran	43
DAFTAR PUSTAKA.....	45
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Kategori limfosit CD4.....	13
Tabel 2 Kategori Indeks Massa Tubuh.....	19
Tabel 3 Definisi Operasional Gambaran Kadar Limfosit CD4 Pada Pasien HIV/AIDS di RSD Mangusada Tahun 2023.....	19
Tabel 4 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin dan Indeks Massa Tubuh di RSD Mangusada.....	30
Tabel 5 Distribusi Frekuensi Kadar Limfosit CD4 Pada Pasien HIV/AIDS di RSD Mangusada.....	31
Tabel 6 Distribusi Frekuensi Kadar Limfosit CD4 Pada Pasien HIV/AIDS di RSD Mangusada.....	31
Tabel 7 Disribusi Frekuensi Kadar Limfosit CD4 Berdasarkan Usia di RSD Mangusada.....	32
Tabel 8 Disribusi Frekuensi Kadar Limfosit CD4 Berdasarkan Jenis Kelamin di RSD Mangusada.....	32
Tabel 9 Disribusi Frekuensi Kadar Limfosit CD4 Berdasarkan Indeks Massa Tubuh di RSD Mangusada.....	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1: Kerangka Konsep Gambaran Limfosit CD4 Pada Pasien HIV/AIDS 18

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Jadwal Kegiatan Penelitian.....	48
Lampiran 2 Rancangan Biaya Penelitian.....	49
Lampiran 3 Lembar Pengumpulan Data.....	50
Lampiran 4 Master Tabel.....	51
Lampiran 5 Hasil Analisa Data.....	53
Lampiran 6 Surat Izin Penanaman Modal Kabupaten Badung.....	57
Lampiran 7 Surat Izin Penelitian di RSD Mangusada Badung.....	58
Lampiran 7 Surat Keterangan Kelaikan Etik Poltekkes Kemenkes Denpasar.....	61
Lampiran 8 Bukti Validasi Bimbingan.....	62