



**HUBUNGAN STATUS NUTRISI DENGAN RASIO LDL DAN HDL PADA
PEGAWAI UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN**

JAKARTA

SKRIPSI

BUNGAHATI KITA

2110211096

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA**

2025



**HUBUNGAN STATUS NUTRISI DENGAN RASIO LDL DAN HDL PADA
PEGAWAI UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN**

JAKARTA

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Kedokteran

BUNGAHATI KITA

2110211096

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA

FAKULTAS KEDOKTERAN

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA

2025

PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Bungahati Kita

NRP : 2110211096

Tanggal : 09 Januari 2025

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

Jakarta, 09 Januari 2025

Yang menyatakan,

A pink 20,000 Rupiah Indonesian postage stamp is placed over the signature. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text 'REPUBLIK INDONESIA', '20.000', 'METERAI', and 'POS'. The serial number '4A94EAMX144905096' is visible at the bottom of the stamp.

Bungahati Kita

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

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

Nama : Bungahati Kita
NRP : 2110211096
Fakultas : Kedokteran
Program Studi : Kedokteran Program Sarjana (PSKPS)

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta. Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalti Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: **“Hubungan Status Nutrisi dengan Rasio LDL dan HDL pada Pegawai Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta”**

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.

Jakarta, 09 Januari 2025

Yang menyatakan,



Bungahati Kita

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh:


Nama : Bungahati Kita

NIM : 2110211096


Program Studi : Kedokteran Program Sarjana

Judul Skripsi : Hubungan Status Nutrisi Dengan Rasio LDL dan HDL Pada Pegawai Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

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. Mila Citrawati, M.Biomed,
Sp.KKLP. Subsp. FOMC
NIP. 197103022021212003
Penguji


dr. Marlina Dewiastuti, SpPD,
M. Kes
NIP. 482120908771
Pembimbing 1


Melly Kristanti, SKM, M. Epid
NIP. 220112007
Pembimbing 2


Dr. dr. H. Taufiq Fredrik Pasiak, Mkes., M.Pd.I
NIP. 19700129200031001
Dekan Fakultas Kedokteran


dr. Aneta Imarahayu, M.Pd.Ked., Sp.KKLP,
Subsp.FOMC
NIP. 197508222021212007
Ketua Program Studi Kedokteran Program Sarjana

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal ujian : 18 November 2024

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA

Skripsi, Oktober 2024

BUNGAHATI KITA, No. NRP 2110211096

**HUBUNGAN STATUS NUTRISI DENGAN RASIO LDL DAN HDL PADA
PEGAWAI UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN
JAKARTA**

RINCIAN HALAMAN (64 halaman, 6 tabel, 3 bagan, 1 gambar, 4 lampiran)

ABSTRAK

Introduksi: Penyakit kardiovaskular merupakan penyakit tidak menular yang diiringi dengan peningkatan prevalensi setiap tahunnya dan dipengaruhi oleh beberapa faktor risiko baik yang dapat dimodifikasi maupun tidak. Penentuan status nutrisi seperti indeks massa tubuh (IMT) dan kadar lemak visceral diketahui berkaitan dengan profil lipid, rasio lipid, dan risiko penyakit kardiovaskular. Rasio LDL dan HDL dapat dijadikan sebagai indikator risiko kardiovaskular. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara status nutrisi berupa IMT dan kadar lemak visceral dengan rasio LDL dan HDL pada Pegawai Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. **Metode:** Metode observasional analitik dengan desain penelitian potong lintang (*cross-sectional*) digunakan dalam, penelitian ini, berdasarkan hasil pemeriksaan kesehatan sejumlah 56 sampel pada Pegawai Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. **Hasil:** Hasil analisis regresi logistik sederhana menunjukkan korelasi positif dengan peluang sebesar 1.230 kali, tetapi tidak ada hubungan signifikan antara IMT dengan rasio LDL dan HDL pada pegawai UPNVJ ($r=0.207$; $p=0.464$). Di sisi lain, penelitian ini menunjukkan hubungan signifikan dan arah korelasi yang positif dengan peluang sebesar 3.198 kali antara kadar lemak visceral dengan rasio LDL dan HDL pada pegawai UPNVJ ($r=1.366$; $p=0.030$). **Kesimpulan:** Ditemukan hubungan yang signifikan antara kadar lemak visceral dengan rasio LDL dan HDL. Namun, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara IMT dengan Rasio LDL dan HDL pada pegawai UPNVJ.

Daftar Pustaka : 74

Kata kunci : Indeks massa tubuh (IMT), kadar lemak visceral, rasio LDL dan HDL

FACULTY OF MEDICINE

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA

Undergraduate Thesis, October 2024

BUNGAHATI KITA, No. NRP 2110211096

**THE RELATIONSHIP BETWEEN NUTRITIONAL STATUS AND LDL-C
TO HDL-C RATIO AMONG THE EMPLOYEES OF UNIVERSITAS
PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA**

PAGE DETAILS (64 pages, 6 tables, 3 charts, 1 image, 4 appendices)

ABSTRACT

Introduction: Cardiovascular diseases are a non-communicable disease with increasing prevalence throughout the years and influenced by the modifiable and non-modifiable risk factors. Nutritional status, including body mass index (BMI) and visceral adipose tissue, is known related to lipid profile, lipid ratio, and cardiovascular risk. LDL-C to HDL-C ratio could be used as indicator to determine cardiovascular risk. This research assessed the association between nutritional status (BMI and visceral adipose tissue) and LDL-C to HDL-C ratio among the employees of Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. **Methods:** This cross-sectional study used analytical observational method involving 56 subjects based on the results of the laboratory medical check-up among employees at UPNVJ. **Results:** The result of logistic regression analysis showed a positive correlation with an odds ratio of 1.230 times, but not significantly related between BMI and LDL-C to HDL-C ratio among the employees ($r=0.207$; $p=0.464$). On the other hand, there was a positive and significant correlation between visceral adipose tissue level and LDL-C to HDL-C ratio among the employees with an odds ratio of 3.198 times ($r=1.366$; $p=0.030$). **Conclusion:** Visceral adipose tissue has a positive and significant relationship with LDL-C to HDL-C ratio, while the BMI is not significantly related but has a positive correlation with LDL-C to HDL-C ratio.

Bibliography : 74

Keywords : body mass index (BMI), visceral adipose tissue, LDL-C to HDL-C ratio.

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Penulis panjatkan puji dan syukur atas nikmat dan kehadiran-Nya, karena dengan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan usulan penelitian yang berjudul "Hubungan Status Nutrisi dengan Rasio LDL dan HDL pada Pegawai Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta".

Skripsi ini disusun dengan tujuan untuk memenuhi salah satu syarat supaya dapat memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Program Studi S1 Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

Selama proses penyusunan, penulis mengalami beberapa kesulitan. Penulis menyadari bahwa kesulitan tersebut dapat terlewat karena mendapatkan dukungan dari beberapa pihak. Dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT. yang telah memberikan kelancaran selama proses perkuliahan hingga penyusunan skripsi, telah memberikan kesehatan fisik dan mental, keberkahan, dan nikmat kepada penulis.
2. Dr. Anter Venus, MA, Comm. Selaku Rektor UPN Veteran Jakarta.
3. Dr. dr. H. Taufiq Fredrik Pasiak, M.Kes., M.Pd.I selaku Dekan Fakultas Kedokteran UPN Veteran Jakarta.
4. dr. Mila Citrawati, M. Biomed, Sp.KKLP. Subsp. FOMC selaku Kepala Program Studi dan penguji pada sidang proposal dan sidang skripsi.
5. dr. Marlina Dewiastuti, SpPD, M. Kes. selaku Dosen Pembimbing Pertama yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam memberikan arahan serta membimbing penulis.

6. Bu Melly Kristanti, SKM, M. Epid. selaku Dosen Pembimbing Kedua yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam memberikan arahan serta membimbing penulis.
7. Dr. Uswatun Hasanah, SSi, M. Biomed selaku dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan dukungan selama perkuliahan di FK.
8. Seluruh pegawai UPN Veteran Jakarta karena telah bersedia menjadi responden dalam penelitian ini.
9. Seluruh dosen pengajar, staff, dan beserta jajarannya di Fakultas Kedokteran UPN Veteran Jakarta yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan, arahan, dukungan, serta bantuan dari awal proses perkuliahan hingga penyelesaian penyusunan skripsi ini.
10. Kedua orang tua penulis, yaitu Susantri (bunda) dan Gendon Subandono (ayah), serta kakak penulis, yaitu Nur Bening Langit, dan Airi Muara Nurani, serta seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan, doa, serta bantuan.
11. Sahabat penulis di kampus: Aya, Dita, Marsha, Maharsya, Lonita, Amira, Adzra, Chelsy, Embun, Jili, serta keluarga 100 angkatan 2021; dan sahabat penulis di luar kampus: Ola, Maritza, Qyla, Biah, Xyielo, dan Nia.
12. Hanifa Adhanindita selaku teman satu bimbingan departemen Ilmu Penyakit Dalam yang telah membantu, memberi dukungan, dan saling menyemangati selama proses penyusunan skripsi.
13. Teman-teman angkatan 2021 "Cardio" yang telah melewati susah dan senang bersama-sama, memberikan semangat, dukungan, dan saran selama proses perkuliahan Sarjana Kedokteran.

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS	i
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR BAGAN	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR ISTILAH/SINGKATAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Status Nutrisi	6
2.2 Penyakit Kardiovaskular	11
2.3 Lipid	15
2.4 Penelitian Terkait yang Pernah Dilakukan	20
2.5 Kerangka Teori	22
2.6 Kerangka Konsep	22
2.7 Hipotesis	23
BAB III METODE PENELITIAN	24
3.1 Jenis Penelitian	24
3.2 Lokasi Penelitian dan Waktu Pelaksanaan	24
3.3 Subjek Penelitian	24
3.4 Kriteria Penelitian	26
3.5 Identifikasi Variabel Penelitian	27
3.6 Definisi Operasional	27

3.7	Instrumen Penelitian	28
3.8	Protokol Penelitian.....	29
3.9	Analisis Data.....	30
3.10	Alur Penelitian	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		33
4.1	Gambaran Tempat Penelitian.....	33
4.2	Hasil Penelitian.....	33
4.3	Pembahasan	37
4.4	Keterbatasan Penelitian.....	45
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		46
5.1	Kesimpulan	46
5.2	Saran	46
DAFTAR PUSTAKA.....		48
LAMPIRAN		56

DAFTAR TABEL

Tabel 1. IMT	7
Tabel 2. Klasifikasi LDL, Total, dan HDL Kolesterol, Trigliserida (mg/dL) menurut NCEP-ATP III	18
Tabel 3. Penelitian Terkait.....	20
Tabel 4. Waktu Pelaksanaan Penelitian.....	24
Tabel 5. Perhitungan Besar Sampel.....	25
Tabel 6. Definisi Operasional	27

DAFTAR BAGAN

Bagan 1. Kerangka Teori.....	22
Bagan 2. Kerangka Konsep	22
Bagan 3. Alur Penelitian.....	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Metabolisme Lipid.....	15
----------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Persetujuan Etik oleh KEPK UPNVJ	56
Lampiran 2. Instrumen Penelitian.....	57
Lampiran 3. Hasil Analisis Data.....	58
Lampiran 4. Riwayat Hidup Penulis.....	64

DAFTAR ISTILAH/SINGKATAN

AHA	American Heart Association
BIA	<i>Bioelectrical Impedance Analysis</i>
BMI	<i>Body Mass Index</i>
CBC	<i>Complete Blood Count</i>
CETP	<i>Cholesteryl Ester Transfer Protein</i>
CHI	<i>Creatinine Height Index</i>
CT	<i>Computed Tomography</i>
DKI	Daerah Khusus Ibukota
DXA	<i>Dual Energy X-ray Absorbtiometry</i>
EDTA	<i>Ethylenediaminetetraacetic acid</i>
ESC	European Society of Cardiology
HDL	<i>High-density Lipoprotein</i>
IDL	<i>Intermediate-density Lipoprotein</i>
IL-1	<i>Interleukin 1</i>
IMT	Indeks Massa Tubuh
LDL	<i>Low-density lipoprotein</i>
mBCA	Medical Body Composition Analyzer
MRI	<i>Magnetic Resonance Imaging</i>
NCEP-ATP III	National Cholesterol Education Program-Adult Treatment Panel III
OR	<i>Odds ratio</i>
OxLDL	<i>Oxidized low-density lipoprotein</i>
PERKI	Perkumpulan Kardiologi Indonesia
PSP	Persetujuan Setelah Penjelasan
PTM	Penyakit Tidak Menular
RLPP	Rasio Lingkar Pinggang dan Pinggul
SFA	<i>Saturated Fatty Acid</i>
TG	Trigliserida
TNF	Tumor Necrosis Factor
VAT	<i>visceral adipose tissue</i>
VLDL	<i>Very Low-density Lipoprotein</i>
WHO	World Health Organization