

**GAMBARAN RASIO NEUTROFIL-LIMFOSIT PADA MAHASISWA
DENGAN OBESITAS DI FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS
WIJAYA KUSUMA SURABAYA**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran**



Oleh:

Inggit Damayanti

NPM: 21700120

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA**

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**GAMBARAN RASIO NEUTROFIL-LIMFOSIT PADA MAHASISWA
DENGAN OBESITAS DI FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS
WIJAYA KUSUMA SURABAYA**

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran**

Oleh:

Inggit Damayanti

NPM: 21700120

Menyetujui untuk diuji

Pada tanggal: 12 Juni 2024

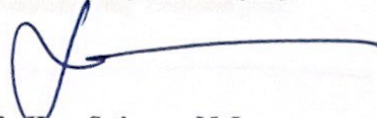
Pembimbing Utama,



dr. Budiono Raharjo, M.Th, Sp.PK (K)

NIK: 15736-ET

Pembimbing Pendamping,



dr. Heru Setiawan, M. Imun

NIK: 96265-ET

Penguji,



Dr. Wike Herawaty, drg., M. Kes

NIK: 17778-ET

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**GAMBARAN RASIO NEUTROFIL-LIMFOSIT PADA MAHASISWA
DENGAN OBESITAS DI FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS
WIJAYA KUSUMA SURABAYA**

Oleh:

Inggit Damayanti

NPM: 21700120

Telah diuji pada

Hari : Rabu

Tanggal : 12 Juni 2024

Dan dinyatakan lulus oleh:

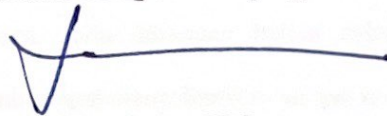
Pembimbing Utama,



dr. Budiono Raharjo, M.Th, Sp.PK (K)

NIK: 15736-ET

Pembimbing Pendamping,



dr. Heru Setiawan, M. Imun

NIK: 96265-ET

Penguji,



Dr. Wike Herawaty, drg., M. Kes

NIK: 17778-ET

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya :

Nama : Inggit Damayanti

NPM : 21700120

Program Studi : Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran UWKS

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir yang saya tulis dengan judul "Gambaran Rasio Neutrofil-Limfosit Pada Mahasiswa Dengan Obesitas Di Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya." Benar-benar asli karya saya sendiri, Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa tugas akhir ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Surabaya, 11 Juli 2024

Yang membuat pernyataan



Inggit Damayanti

NPM: 21700120

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Inggit Damayanti

NPM : 21700120

Program Studi : Pendidikan Dokter

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil penelitian saya dengan judul:

Gambaran Rasio Neutrofil-Limfosit Pada Mahasiswa Dengan Obesitas di Fakultas Kedokteran
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Bersedia untuk diunggah dalam e-repository Universitas Wijaya Kusuma Surabaya dan
dimanfaatkan untuk masyarakat luas.

Surat pernyataan Persetujuan ini digunakan sebagaimana diperlukan.

Surabaya, 11 Juli 2024

Yang membuat pernyataan,



(Inggit Damayanti)

NPM 21700120

Keterangan:

Surat pernyataan ini harap diserahkan kepada petugas di Kesekretariatan Unit Penelitian,
Pengabdian kepada Masyarakat, dan Publikasi (UPPP)

KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah kepada Allah SWT yang telah memberikan berbagai kemudahan kepada penulis untuk menyelesaikan Skripsi dengan judul “Gambaran Rasio Neutrofil-Limfosit Pada Mahasiswa Dengan Obesitas di Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat penyelesaian Pendidikan strata satu (S1) pada Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak luput dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Prof. Dr. dr. Kuntaman, M.S., Sp.MK (K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menuntut ilmu di Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya,
2. dr. Budiono Raharjo, M.Th, Sp.PK (K) selaku Dosen Pembimbing utama yang dengan kesabaran, keikhlasan, serta dorongan beliau dalam membimbing penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. dr. Heru Setiawan, M. Imun selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah memberikan motivasi, bimbingan, serta arahan dalam menyelesaikan skripsi ini,
4. Dr. Wike Herawaty, drg., M. Kes selaku Dosen Penguji yang telah memberikan saran dan masukan sehingga penulisan skripsi ini dapat menjadi lebih baik,

5. Kedua orang tua saya Bapak Drajat Subali Cahyono dan Mama Kartini. Bapak dan Mama tersayang yang selalu mendoakan untuk kebaikan anak-anaknya, selalu memberikan kasih sayang, cinta, dukungan, dan motivasi kepada saya dalam segala situasi dan kondisi,
6. Kakak-kakak saya Bramantio, Erin, Dwiki, serta ponakan saya Gendhis Laksita yang selalu memberikan semangat dan dukungan tanpa henti,
7. Aldy Jihad Rafsyanjani yang senantiasa menemani dan mendengarkan keluh kesah penulis kapanpun saat dibutuhkan,
8. Kedua sahabat saya sedari SMA Usi Ima rahmatika, S.T. dan Rini Rahmatia, S.T. yang selalu meyakinkan saya untuk bisa melewati semua lika-liku selama perkuliahan,
9. Teman-teman cdxbh, teman-teman Pendidikan Dokter 2021-2023, dan teman-teman organisasi. Terima kasih atas semua warna, pengalaman, dan dukungan disaat penulis merasa kehilangan arah dalam penyusunan skripsi ini,
10. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, besar harapan penulis akan saran dan kritik yang bersifat membangun. Akhirnya penulis berharap agar laporan ini dapat bermanfaat bagi penyusun dan bagi pembaca sekalian.

Surabaya, 12 Juni 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vi
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan	3
D. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Neutrofil	5
B. Limfosit	6
C. Rasio Neutrofil-Limfosit.....	9
D. Obesitas	10
E. Hubungan Rasio Neutrofil-Limfosit Pada Obesitas	13
BAB III KERANGKA KONSEP	15
A. Kerangka Konsep.....	15
BAB IV METODE PENELITIAN.....	17
A. Rancangan Penelitian	17
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	17
C. Populasi dan Sampel.....	17
D. Variabel Penelitian	19
E. Definisi Operasional.....	20
F. Prosedur Penelitian	21
G. Analisis Data	26

BAB V HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA.....	27
A. Gambaran Umum Penelitian	27
B. Karakteristik Responden	27
C. Hasil Analisa	29
BAB VI PEMBAHASAN.....	31
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....	35
DAFTAR PUSTAKA.....	36
LAMPIRAN-LAMPIRAN	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Dua Jenis Neutrofil, Neutrofil Batang (Kiri) Dan Neutrofil Bersegmen (Kanan) (Rosita <i>et al</i>, 2019).....	5
Gambar II.2 Limfosit (Rodak <i>et al</i>, 2020).....	7
Gambar II.3 Partisipasi PAMPs dan DAMPs Terkait Kerusakan Dalam Induksi Respons Inflamasi Pada Mukosa Usus (Nanini <i>et al</i>, 2018)	14
Gambar III.1 Kerangka Konsep Penelitian Tentang Gambaran Rasio Neutrofil-Limfosit Pada Mahasiswa Dengan Obesitas Di Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.....	15
Gambar IV.1 Langkah-Langkah Penelitian.....	21
Gambar V.1 Rerata NLR berdasarkan perhitungan BMI.....	30

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Klasifikasi Nasional (PGN, 2014)	11
Tabel II. 2 Klasifikasi WHO (WHO Western Pacific Region, 2000)	11
Tabel IV. 1 Definisi Operasional	20
Tabel IV. 2 Jadwal Waktu Pengumpulan Data	25
Tabel V. 1 Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Angkatan	27
Tabel V. 2 Karakteristik Dasar Subjek Penelitian	28
Tabel V. 3 Profil jumlah neutrofil, limfosit, dan NLR pada BMI normal (18,5–24,9)	29
Tabel V. 4 Profil jumlah neutrofil, limfosit, dan NLR pada obesitas (25,6- 42,9)	29

ABSTRAK

Damayanti, Inggit. 2024. *Gambaran Rasio Neutrofil-Limfosit Pada Mahasiswa Dengan Obesitas di Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya. Pembimbing: dr. Budiono Raharjo, M.Th, Sp. PK (K)¹⁾ ; dr. Heru Setiawan, M. Imun²⁾

Angka kejadian obesitas di seluruh dunia terus meningkat dengan cepat, baik di negara maju maupun negara berkembang. Obesitas, terutama obesitas sentral merupakan suatu keadaan inflamasi yang terjadi di dalam tubuh. Mekanisme inflamasi dimulai ketika sel imun bertemu dengan adiposit sebagai protein yang tidak diketahui dan memicu mediator pro-inflamasi seperti sitokin dan kemokin. Rasio neutrofil-limfosit (NLR) adalah biomarker sederhana untuk menunjukkan gambaran reaksi inflamasi. NLR mudah dihitung dengan cara membagi jumlah neutrofil absolut dengan jumlah limfosit absolut dari hitung darah lengkap. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Gambaran rasio neutrofil-limfosit pada mahasiswa dengan obesitas di Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi penelitian ini yaitu mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya angkatan 2020-2023. Sampel penelitian berjumlah 47 orang dengan pembagian 30 orang dengan obesitas dan 17 orang tidak. Hasil penelitian ini yaitu terdapat peningkatan antara NLR pada mahasiswa dengan obesitas di Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Kata kunci: Obesitas, neutrofil, limfosit, dan NLR.