

**RASIO LIMFOSIT MONOSIT DIHUBUNGGAN DENGAN DERAJAT  
KEPARAHAN COVID-19**

**SKRIPSI**

**Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran**



**Oleh:**

**Anis Nurun Choiro**

**NPM: 18700012**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA**

**SURABAYA**

**2022**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**RASIO LIMFOSIT MONOSIT DIHUBUNGKAN DENGAN DERAJAT  
KEPARAHAN COVID-19**

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

**Oleh:**

**Anis Nurun Choiro**

**NPM: 18700012**

**Menyetujui untuk diuji**

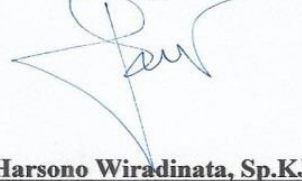
**Pada tanggal: 7 Februari 2023**

**Pembimbing,**



**dr. Budiono Raharjo, M.Th,Sp.PK(K)**  
**NIK : 15736-ET**

**Penguji,**



**dr. Harsono Wiradinata, Sp.KJ.,MBA**  
**NIK : 03387-ET**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**RASIO LIMFOSIT MONOSIT DIHUBUNGKAN DENGAN DERAJAT  
KEPARAHAN COVID-19**

**Oleh:**

**Anis Nurun Choiro**

**NPM : 18700012**

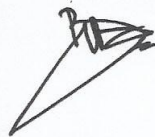
**Telah diuji pada**

**Hari : Selasa**

**Tanggal : 7 Februari 2023**

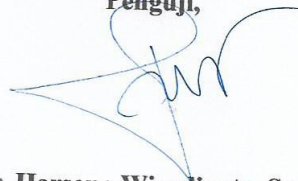
**Dan dinyatakan lulus oleh:**

**Pembimbing,**



**dr. Budiono Raharjo, M.Th,Sp.PK(K)**  
**NIK : 15736-ET**

**Penguji,**



**dr. Harsono Wiradinata, Sp.KJ.,MBA**  
**NIK : 03387-ET**

## Lampiran 1

### PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya :

Nama : Anis Nurun Choiro

NPM : 18700012

Program Studi : Pendidikan Kedokteran

Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya;

menyatakan dengan sebenarnya bahwa Skripsi yang saya tulis dengan judul “Rasio Limfosit Monosit Dihubungkan Dengan Derajat Keparahan COVID-19”, benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila di kemudian hari dapat dibuktikan bahwa Skripsi ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Surabaya, 14 Februari 2023  
Yang membuat pernyataan,



(Anis Nurun Choiro)  
NPM : 18700012

**Lampiran 2**

**Surat Pernyataan Penulisan Hasil Penelitian di Jurnal Ilmiah**

**SURAT PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini saya :

Nama : Anis Nurun Choiro

NPM : 18700012

Program Studi : Pendidikan Kedokteran

Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil penelitian saya dengan judul:

Rasio Limfosit Monosit Dihubungkan Dengan Derajat Keparahan COVID-19. Bersedia untuk di muat dalam majalah atau jurnal ilmiah atas nama pembimbing dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai peneliti.

Surabaya, 14 Februari 2023

Yang membuat pernyataan,



(Anis Nurun Choiro)

NPM. 18700012

### Lampiran 3

#### Surat Pernyataan Persetujuan Diunggah SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya :

Nama : Anis Nurun Choiro

NPM : 18700012

Program Studi : Pendidikan Kedokteran

Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil penelitian saya dengan judul:

Rasio Limfosit Monosit Dihubungkan Dengan Derajat Keparahan COVID-19. Bersedia untuk di unggah dalam *e-repository* Universitas Wijaya Kusuma Surabaya dan di dimanfaatkan masyarakat luas. Surat pernyataan Persetujuan ini digunakan sebagaimana diperlukan.

Surabaya, 14 Februari 2023

Yang membuat pernyataan,



(Anis Nurun Choiro)

NPM. 18700012

## KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah kepada ALLOH SWT yang telah memberikan berbagai kemudahan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi dengan judul “Rasio Limfosit Monosit Dihubungkan Dengan Derajat Keparahan COVID-19”.

Penyusunan skripsi *literature review* ini berhasil penulis selesaikan karena dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. suhartati, dr., MS selaku dekan Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memberi kesempatan kepada penulis menuntut ilmu di Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. dr. Budiono Raharjo, M.Th,Sp.PK(K) sebagai pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta dorongan dalam menyelesaikan skripsi *literature review* ini.
3. dr. Harsono Wiradinata, Sp.KJ.,MBA sebagai penguji proposal maupun skripsi tentang *literature review*.
4. Segenap tim pelaksana skripsi dan sekretariat skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memfasilitasi proses penyelesaian skripsi.
5. Kedua orangtua, keluarga besar yang selalu memberi dukungan, doa dan semangat kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi studi *literature review* ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan segala masukan demi kesempurnaan tulisan ini. Akhirnya besar harapan penulis agar skripsi *literature review* ini dapat bermanfaat bagi semua dan juga untuk penelitian skripsi *literature review* di masa mendatang.

Surabaya, Januari 2023

Penulis

## ABSTRAK

Anis Nurun Choירו, 2023. Rasio Limfosit Monosit Dihubungkan Dengan Derajat Keparahan COVID-19. Skripsi. Program Studi Pendidikan Dokter. Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya. Pembimbing: dr. Budiono Raharjo, M.Th,Sp.PK(K). Penguji: dr. Harsono Wiradinata, Sp.KJ,MBA.

Penyakit coronavirus (COVID-19) yang disebabkan oleh SARS-CoV-2 adalah penyakit yang berpotensi fatal dan menjadi masalah kesehatan masyarakat di seluruh dunia. Derajat keparahan COVID-19 berdasarkan gejala klinis dikelompokkan menjadi gejala ringan, sedang, dan berat. Rasio limfosit terhadap monosit (RLM) dengan hasil lebih rendah memprediksi tingkat keparahan COVID-19. Metode penelitian adalah studi literatur, dengan menggunakan data sekunder dari penelitian terdahulu. Literatur yang dipilih menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi. Jurnal diseleksi menggunakan diagram prisma. Terdapat enam belas jurnal yang dianalisis. Hasil review dan analisis didapatkan hubungan antara rasio limfosit monosit dengan derajat keparahan COVID-19.

**Kata kunci** : rasio limfosit monosit (RLM) dan derajat keparahan COVID-19



## **ABSTRACT**

*Anis Nurun Choiro, 2023. The Lymphocyte-Monocyte Ratio Is Associated With The Severity Of COVID-19. Thesis. Medical Education Study Program. Faculty of Medicine, University of Wijaya Kusuma, Surabaya. Advisor: dr. Budiono Raharjo, M.Th,Sp.PK(K). Examiner: dr. Harsono Wiradinata, Sp.KJ,MBA.*

*The coronavirus disease (COVID-19) caused by SARS-CoV-2 is a potentially fatal disease and a public health problem worldwide. The severity of COVID-19 based on clinical symptoms is grouped into mild, moderate and severe symptoms. A lymphocyte to monocyte ratio (LMR) with a lower yield predicts the severity of COVID-19. The research method is a literature study, using secondary data from previous studies. Selected literature using a mixture of inclusion and exclusion. Journals are selected using a prism diagram. There are sixteen journals analyzed. The results of the review and analysis found a relationship between the lymphocyte-monocyte ratio and the severity of COVID-19.*

*Keywords : lymphocyte monocyte ratio (LMR) and severity of COVID-19*

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
KATA PENGANTAR .....	iv
ABSTRAK .....	viii
ABSTRACT .....	ix
DAFTAR ISI .....	x
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	2
C. Tujuan.....	2
D. Manfaat Hasil Penelitian .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	4
A. COVID-19 .....	4
1. Definisi.....	4
2. Epidemiologi .....	4
3. Etiologi.....	5
4. Transmisi.....	5
5. Gejala klinis.....	6
6. Patogenesis .....	6
7. Penegakan diagnosis .....	9
B. Limfosit .....	10
1. Definisi.....	10
2. Peran limfosit .....	10
3. Hubungan limfosit dengan COVID-19.....	13
C. Monosit.....	14
1. Definisi.....	14
2. Hubungan monosit dan COVID-19 .....	14
D. Rasio Limfosit Monosit.....	15
E. Derajat Keparahan COVID-19 Berdasarkan Gejala Klinis .....	15

F. Tatalaksana COVID-19 .....	16
BAB III METODE .....	18
A. Desain Penelitian .....	18
B. Identifikasi Masalah .....	19
C. Pencarian Data .....	19
D. Skrining .....	19
E. Penelitian Kualitas .....	20
F. Eksraksi Data .....	20
G. Analisis Data .....	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	21
A. Hasil Studi Literatur .....	21
B. Pembahasan .....	30
BAB V PENUTUP .....	35
A. Kesimpulan .....	35
B. Saran .....	35
DAFTAR PUSTAKA .....	37