



**KAJIAN PERAN VITAMIN D PADA  
PASIEN COVID-19  
SKRIPSI**

OLEH :

LISA KURNIAWATI

050118A093

**PROGRAM STUDI FARMASI  
FAKULTAS KESEHATAN  
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO  
2022**



**KAJIAN PERAN VITAMIN D PADA  
PASIEN COVID-19**

**SKRIPSI**

**HALAMAN JUDUL**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Oleh:

LISA KURNIAWATI

050118A093

**PROGRAM STUDI FARMASI  
FAKULTAS KESEHATAN  
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO  
2022**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**KAJIAN PERAN VITAMIN D PADA  
PASIEN COVID-19**

disusun oleh:

LISA KURNIAWATI


050118A093

PROGRAM STUDI FARMASI  
FAKULTAS KESEHATAN  
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO  
2022

telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing serta telah diperkenankan untuk diujikan.

Ungaran, 4 Agustus 2022

Pembimbing



apt. Istianatus Sunnah, S.Farm.,M.Sc

NIDN. 0629107703

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul

### KAJIAN PERAN VITAMIN D PADA PASIEN COVID-19

Disusun oleh:

LISA KURNIAWATI

050118A093

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Program Studi Farmasi  
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo, pada:

Hari : Senin

Tanggal : 08 Agustus 2022

**Tim Penguji : Ketua / Pembimbing Umum**

  
apt. Istianatus Sannan, S.Farm.,M.Sc

NIDN. 0629107703

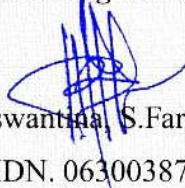
**Anggota / Penguji I**



apt. Agitya Resti Erwiyani, S.Farm.,M.Sc

NIDN. 0610088703

**Ketua Program Studi**



apt. Richa Yuswantida, S.Farm.,M.Si

NIDN. 0630038702

**Anggota / Penguji II**

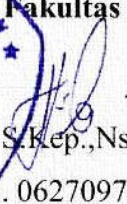


apt. Anita Kumala Hati, S.Farm.,M.Si

NIDN. 0604108601

**Dean Fakultas Kesehatan**



  
Eko Susilo, S.Kep.,Ns.,M.Kep

NIDN. 0627097501

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Lisa Kurniawati  
Tempat, tanggal lahir : Salatiga, 02 April 2001  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Kewarganegaraan : Indonesia  
Alamat : Jln. Mutiara Bugel RT 001 RW 002 Sidorejo  
Salatiga

Riwayat Pendidikan :

1. TK Tunas Bakti (2004 – 2006)
2. SDN Bugel 01 (2006 – 2012)
3. SMP N 4 Salatiga (2012 – 2015)
4. SMK Putra Bangsa Salatiga (2015 – 2018)
5. Universitas Ngudi Waluyo (2018 – Sekarang)

## PERNYATAAN ORISINILITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Lisa Kurniawati  
NIM : 050118A093  
Program Studi/Fakultas : S1 Farmasi / Kesehatan

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi Berjudul **KAJIAN PERAN VITAMIN D PADA PASIEN COVID-19** adalah karya ilmiah asli dan belum pernah di ajukan untuk mendapatkan gelar akademik ataupun di Perguruan Tinggi manapun.
2. Skripsi ini merupakan ide dan hasil karya murni saya yang dibimbing dan dibantu oleh tim pembimbing dan narasumber.
3. Skripsi ini tidak memuat karya atau pendapat orang lain yang telah dipublikasikan kecuali secara tertulis dicantumkan dalam naskah sebagai acuan dengan menyebut nama pengarang dan judul aslinya serta dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran didalam pernyataan ini,saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Ngudi Waluyo.

Mengetahui,  
Pembimbing



apt. Istianatus Sunnah, S.Farm.,M.Sc  
NIDN. 0629107703

Ungaran, 4 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan



Lisa kurniawati  
050118A093

## KESEDIAAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Lisa Kurniawati

Nim : 050118A093

Mahasiswa : Program Studi Faramsi, Fakultas Kesehatan, Universitas Ngudi  
Waluyo

Menyatakan memberi kewenangan kepada Universitas Ngudi Waluyo atau (Apt. Istianatus Sunnah, S.Farm.,M.Sc selaku dosen pembimbing skripsi) untuk menyimpan,mengolah media/format-kan ,merawat dan mempublikasikan skripsi saya dengan judul “**KAJIAN PERAN VITAMIN D PADA PASIEN COVID-19**” untuk kepentingan akademik.

Ungaran, 4 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan,



Lisa kurniawati

050118A093

## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT, robb semesta alam yang telah mencurahkan begitu banyak rahmat, hidayah serta rezeqy-nya. Sholawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada Rasulullah yang mulia, Muhammad SAW, keluarga, sahabat dan pengikutnya yang senantiasa istiqomah di jalan-Nya hingga akhir.

Dalam menjalani proses penyusunan skripsi yang berjudul “Kajian Peran Vitamin D Pada Pasien Covid-19” ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Atas bantuan, arahan dan motifasi yang senantiasa diberikan selama ini, dengan segala kerendahan hati penulis menghaturkan rasa hormat dan ucapan terimakasih yang tak terhingga kepada :

1. Prof. Dr. Subiyantoro M.Hum., Selaku Rektor Universitas Ngudi Waluyo.
2. Eko Susilo, S.Kep., Ns., M.Kep., Selaku Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo.
3. apt. Richa Yuswantina, S.Farm., M.Si., Selaku Ketua Program Studi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo.
4. apt. Istianatus Sunnah, S.Farm.,M.Sc., Selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan masukan dan arahan, mendukung serta meluangkan waktunya untuk membimbing skripsi ini.
5. apt. Agitya Resti Erwiyani, S.Farm.,M.Sc Penguji I yang telah membimbing, memberikan masukan serta meluangkan waktunya untuk membimbing penyusunan skripsi ini.
6. apt. Anita Kumala Hati, S.Farm.,M.Si Penguji II yang telah membimbing, memberikan masukan serta meluangkan waktunya untuk membimbing penyusunan skripsi ini.
7. Segenap dosen pengajar dan staff program studi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo yang telah mengajarkan dan mendidik ilmu yang bermanfaat.
8. Ucapan terimakasih tiada tara kepada kedua orangtua saya yang telah memberikan dukungan baik secara moral maupun moril serta doa, dukungan, dan motifasi kepada penulis.



9. Teman-teman mahasiswa angkatan 2018 yang memberikan masukan, bantuan dan dukungan dalam penulisan skripsi ini.
10. Intan, Fauziah, Lutfiana, Dwi Kurnia, Silvira, Devi, Selaku Sahabat saya yang telah memberikan semangat dan motifasi dalam pengerjaan skripsi ini.
11. Semua pihak yang telah banyak membantu penulis yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan baik dari segi susunan serta cara penulisan, karenanya kritik dan saran yang sifatnya membangun demi kesempurnaan skripsi ini sangat kami harapkan. Dan semoga seluruh kebaikan yajng telah diberikan menjadi amal ibadah dan mendapatkan limpahan rahmat dan hidayah yang berlipat ganda dari Allah SWT.

Ungaran, 4 Agustus 2022

Penulis

Universitas Ngudi Waluyo  
Program Studi Farmasi, Fakultas Kesehatan  
Skripsi, 4 Agustus 2022  
Lisa Kurniawati  
050118A093

## **KAJIAN PERAN VITAMIN D PADA PASIEN COVID-19**

### **ABSTRAK**

**Latar Belakang :** Kekurangan vitamin D memiliki pengaruh dalam peningkatan keparahan serta mortalitas pada pasien Covid-19. Vitamin D dapat digunakan untuk meningkatkan imunitas serta mencegah hiperinflamasi akibat badai sitokin pada Covid-19. Tujuan penelitian ini untuk memberikan gambaran peran penggunaan Vitamin D pada pasien Covid-19.

**Metode :** Penelitian ini merupakan penelitian non eksperimental menggunakan metode literatur review dengan mengkaji jurnal nasional maupun internasional yang membahas tentang peran penggunaan vitamin D pada pasien Covid-19. Dengan menggunakan 5 artikel Internasional.

**Hasil penelitian :** Berdasarkan dari kajian artikel bahwa vitamin D dapat menurunkan tingkat keparahan dan mortalitas pada pasien yang terinfeksi COVID-19. Dosis vitamin D yang diberikan untuk mencegah terjadinya keparahan pada pasien COVID-19 berkisar dari 60.000 IU – 540.000 IU. Pemberian vitamin D lebih banyak dalam bentuk injeksi intramuskuler. Parameter yang digunakan untuk menentukan terjadinya tingkat keparahan pada pasien COVID-19 meliputi peningkatan vitamin D, penurunan D-dimer, CRP, ESR, Fibrinogen, IL6, LDH, Feritinin.

**Kesimpulan :** Peran vitamin D dalam terapi pasien COVID-19, dapat menurunkan fibrinogen secara signifikan, menurunkan CRP dan D-dimer (tidak signifikan), menurunkan angka hospitalisasi pasien Covid-19 dan Dosis vitamin D yang digunakan untuk meningkatkan kadar vitaminD pada pasien COVID-19 yaitu yang berkisar dari 60.000 IU – 540.000 IU yang diberikan dengan rute pemberian secara intramuskuler dan dalam bentuk larutan nano peroral.

**Kata Kunci :** Vitamin D, COVID-19, Dosis vitamin D

Ngudi Waluyo University  
Pharmacy Study Program, Faculty of Health  
Final Assignment, August 4, 2022  
Lisa Kurniawati  
050118A040

## **STUDY OF THE ROLE OF VITAMIN D IN COVID-19 PATIENTS**

### **ABSTRACT**

**Background :** Vitamin D deficiency has an effect on increasing severity and mortality in Covid-19 patients. Vitamin D can be used to boost immunity and prevent hyperinflammation caused by the cytokine storm in Covid-19. The purpose of this study was to provide an overview of the role of the use of Vitamin D in Covid-19 patients.

**Method :** This study is a non-experimental study using the literature review method by reviewing national and international journals that discuss the role of vitamin D use in Covid-19 patients. By using 5 International articles.

**Results of the study :** Based on a review of articles that vitamin D can reduce the severity and mortality in patients infected with COVID-19. The dose of vitamin D given to prevent severity in COVID-19 patients ranges from 60,000 IU - 540,000 IU. Giving more vitamin D in the form of intramuscular injection. Parameters used to determine the occurrence of severity in COVID-19 patients include increased vitamin D, decreased D-dimer, CRP, ESR, Fibrinogen, IL6, LDH, Ferritin.

**Conclusion :** The role of vitamin D in the treatment of COVID-19 patients, can significantly reduce fibrinogen, reduce CRP and D-dimer (not significant), reduce hospitalization rates for Covid-19 patients and the dose of vitamin D used to increase vitamin D levels in COVID-19 patients. that is, in the range of 60,000 IU – 540,000 IU administered by the intramuscular route of administration and in the form of an oral nano solution.

**Keywords :** Vitamin D, COVID-19, Vitamin D Dosage

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....	iv
PERNYATAAN ORISINILITAS .....	v
KESEDIAAN PUBLIKASI.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK .....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
<b>BAB I .....</b>	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
<b>A. Latar Belakang .....</b>	<b>1</b>
<b>B. Rumusan Masalah.....</b>	<b>4</b>
<b>C. Tujuan Penelitian .....</b>	<b>4</b>
<b>D. Manfaat Penelitian .....</b>	<b>4</b>
<b>BAB II .....</b>	<b>6</b>
<b>TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
<b>A. Tinjauan Teoritis.....</b>	<b>6</b>
1. Pengertian Vitamin D.....	6
2. Pengertian Corona Virus Disease.....	9
3. Cara Pencegahan Covid-19 .....	11
4. Terapi Farmakologi dan Non-Farmakologi.....	15
5. Peran Vitamin D Terhadap Pasien Covid.....	19
6. Dosis penggunaan Vitamin D.....	20
<b>B. Kerangka Teori .....</b>	<b>22</b>
<b>C. Kerangka Konsep.....</b>	<b>23</b>
<b>BAB III.....</b>	<b>24</b>
<b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>24</b>
<b>A. Metode Penyesuaian Dengan Pendekatan Literatur Review.....</b>	<b>24</b>
<b>B. Informasi Jumlah dan Jenis Artikel.....</b>	<b>26</b>
<b>C. Isi Artikel .....</b>	<b>28</b>

<b>BAB IV .....</b>	<b>42</b>
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>42</b>
<b>A. Relevansi Metode .....</b>	<b>42</b>
<b>B. Relevansi Hasil .....</b>	<b>47</b>
<b>C. Pernyataan Hasil .....</b>	<b>52</b>
<b>D. Keterbatasan.....</b>	<b>52</b>
<b>BAB V.....</b>	<b>53</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>53</b>
<b>A. Kesimpulan .....</b>	<b>53</b>
<b>B. Saran.....</b>	<b>53</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>54</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>57</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Teori.....	22
Gambar 2. 2 Kerangka Konsep .....	23

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Informasi Jumlah dan Jenis Artikel.....	26
Tabel 3. 2 Perubahan Kadar Penanda Inflamasi Serum Di Dua Kelompok Intervensi Dan Kelompok Kontrol.....	29
Tabel 3. 3 Karakteristik Pada Pasien Yang Diterapi Dengan Vitamin D Dan Yang Diterapi Dengan Plasebo.....	32
Tabel 3. 4 Hasil pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi.....	32
Tabel 3. 5 Pasien Yang Mendapatkan Vitamin D.....	34
Tabel 3. 6 Pasien Yang Tidak Mendapatkan Vitamin D Tetapi Mendapatkan Terapi COVID-19 .....	35
Tabel 3. 7 Menganalisis Univariat Pada Pasien Yang Terinfeksi COVID-19 Dengan Berbagai Kategori Tingkat Plasma 25 (OH) D.....	36
Tabel 4. 1 Hasil Data Laboratorium .....	51

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Artikel 1 .....	57
Lampiran 2 Artikel 2 .....	61
Lampiran 3 Artikel 3 .....	75
Lampiran 4 Artikel 4 .....	80
Lampiran 5 Artikel 5 .....	88
Lampiran 6 Laporan Bimbingan TA/Skripsi .....	98