

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN PERESEPAN VITAMIN D PADA MASA PANDEMI DI
APOTEK KAWI**



OLEH:

VINA FEBRIANI

NIM.19.40.97

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FARMASI
INSTITUT TEKNOLOGI SAINS DAN KESEHATAN
RS dr. SOEPRAOEN MALANG
TAHUN 2022**

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN PERESEPAN VITAMIN D PADA MASA PANDEMI DI
APOTEK KAWI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Ahli Madya Farmasi Pada Prodi Diploma III Farmasi
Institut Teknologi Sains dan Kesehatan
RS dr. Soepraoen Malang



OLEH:

VINA FEBRIANI

NIM .19.40.97

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FARMASI
INSTITUT TEKNOLOGI SAINS DAN KESEHATAN
RS dr. SOEPRAOEN MALANG
TAHUN 2022**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Vina Febriani
Tempat/tanggal lahir : Pariaman, 14 Februari 1985
NIM : 19.40.97
Alamat : Jl. Rambai no 1 Purus Padang Barat

Menyatakan dan bersumpah bahwa Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil karya sendiri dan belum pernah dikumpulkan oleh orang lain untuk memperoleh gelar dari berbagai jenjang pendidikan di perguruan tinggi manapun.

Jika dikemudian hari ternyata saya terbukti melakukan pelanggaran atas pernyataan dan sumpah tersebut diatas, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari almamater.

Malang, 23 Juni 2022

Yang menyatakan



Vina Febriani

NIM. 19.40.97

HALAMAN PERSETUJUAN

Proposal Karya Tulis Ilmiah ini telah Disetujui untuk Diujikan

di Depan Tim Penguji

Tanggal, 23 Juni 2022

Oleh:

Pembimbing I,



apt. Mayang Aditya Ayuning Siwi, M.Farm

Pembimbing II,



apt. Rakhmadani Gadis Aprilianti, M.Farm

HALAMAN PENGESAHAN

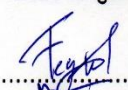


Telah Diuji dan Disetujui oleh Tim Penguji pada Ujian Sidang

Di Program Studi Diploma III Farmasi Institut Teknologi dan Kesehatan

RS. dr. Soepraoen Malang

Tanggal, 04 Juli 2022

TIM PENGUJI:

Nama		Tanda tangan
Ketua	: Fendi Yoga Wardana, M.Farm	
Anggota	: Apt. Rakhmadani Gadis Aprilianti, M.Farm	
	: Apt. Mayang Aditya Ayuning Siwi, M.Farm	

Mengetahui,

Ketua Program Studi Diploma III Farmasi


Apt. Beta Herilla Sekti, M.Farm

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Gambaran Peresepan Vitamin D pada Masa Pandemi di Apotek Kawi” sesuai waktu yang ditentukan. Karya Tulis Ilmiah ini penulis susun sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Ahli Madya FARMASI di Program Studi FARMASI ITSK RS dr. Soepraoen Malang.

Dalam penyusunan KTI ini, penulis mendapatkan banyak pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu dalam kesempatan ini penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Kolonel Ckm dr. Supriyanto., Mars, selaku Karumkit Tk. II dr. Soepraoen Malang.
2. Bapak Letnan Kolonel (Ckm) Arief Efendi, SMPH., SH, S.Kep.,Ners, M.M, selaku Direktur ITSK RS dr. Soepraoen Malang.
3. Ibu apt. Beta Herilla Sekti, M.Farm selaku Ka Prodi Farmasi ITSK RS dr. Soepraoen Malang
4. Ibu apt. Mayang Aditya Ayuning Siwi, M.Farm selaku pembimbing I dalam penelitian ini yang telah banyak memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis.
5. Ibu apt. Rakhmadani Gadis Aprilianti, M.Farm selaku pembimbing II dalam penelitian ini yang telah banyak memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis.
6. Rekan – rekan mahasiswa Prodi Farmasi dan seluruh pihak yang telah membantu kelancaran penelitian ini yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu.

Penulis berusaha untuk dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini, dengan sebaik-baiknya. Namun demikian penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan. Oleh karena itu demi kesempurnaan, penulis mengharapkan adanya kritik dan saran dari semua pihak, untuk menyempurnakannya.

Malang, 23 Juni 2022

Penulis

ABSTRAK

Febriani,Vina.,2021, *Gambaran Peresepan Vitamin D Pada Masa Pandemi di Apotek Kawi*. Karya Tulis Ilmiah. Program Studi Diploma III Farmasi ITSK RS. dr. Soepraoen Malang. Pembimbing 1 apt. Mayang Aditya Ayuning Siwi, M.Farm. Pembimbing 2 apt. Rakhmadani Gadis Aprilianti,M.Farm.

Vitamin D awalnya dikenal hanya dalam pengaturan metabolisme penyerapan kalsium dan fosfor untuk Kesehatan tulang. Namun, efek vitamin D tidak terbatas pada homeostatis mineral dan pemeliharaan Kesehatan tulang. Ditengah merebaknya pandemi COVID-19 yang saat ini melanda seluruh dunia, vitamin D banyak dibicarakan dan menjadi perhatian masyarakat luas. Hal ini karena telah diketahuinya peran pendukung penting vitamin D dalam fungsi sel kekebalan, terutama dalam memodulasi respons inflamasi terhadap infeksi virus. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran peresepan vitamin D pada masa pandemi. Penelitian ini merupakan studi deskriptif dengan sifat retrospektif dengan pengambilan data diperoleh dari resep pasien yang menggunakan vitamin D pada periode bulan Mei-Agustus 2021. Hasil penelitian menyebutkan bahwa 211 sampel /pasien yang paling banyak mendapatkan resep dengan vitamin D adalah pasien umur 26-35 tahun (28,44%) dengan peresepan terbanyak obat bermerek (79,62%). Dosis vitamin D yang paling banyak diresepkan adalah 5000 iu per hari (66,35%) selama 1-10 hari (41,71%) sebanyak 1 kali sehari (95,26%) dengan bentuk sediaan yang paling banyak adalah tablet (37,44%. Peresepan vitamin D tertinggi adalah selama bulan Juli sebanyak 33,65% dan selama pandemi vitamin D banyak dikombinasikan dengan Vitamin B,C,E dan Zinc (36,61%)

Kata kunci: Vitamin D, COVID-19

ABSTRAK

Febriani,Vina.,2021, *Gambaran Peresepan Vitamin D Pada Masa Pandemi di Apotek Kawi*. Karya Tulis Ilmiah. Program Studi Diploma III Farmasi ITSK RS. dr. Soepraoen Malang. Pembimbing 1 apt. Mayang Aditya Ayuning Siwi, M.Farm. Pembimbing 2 apt. Rakhmadani Gadis Aprilianti,M.Farm.

Vitamin D was previously known only in the regulation of metabolism of calcium and phosphorus absorption for bone health. However, the effects of vitamin D are not limited to mineral homeostasis and maintenance of bone health. As the covid-19 pandemic spreads around the world, Vitamin D has been discussed a lot and has become a concern for many societ. This is because of the known important supporting role of vitamin D in immune cell function, especially in modulating the inflammatory response to viral infections. The purpose of this study was to describe the use of vitamin D during a pandemic. This study is a descriptive study with a retrospective approach. data obtained from patient prescriptions using vitamin D in the period May-August 2021. The results showed that from 211 samples/patients who received the most prescriptions with vitamin D were patients aged 26-35 years. (28.44%) with the most prescriptions for branded drugs (79.62%). The most prescribed dose of vitamin D was 5000 IU per day (66.35%) for 1-10 days (41.71%) once a day (95.26%) with the most dosage form being tablets (37, 44%). The highest use of vitamin D was during July as much as 33.65% and during the pandemic vitamin D was widely combined with Vitamins B, C, E and Zinc (36.61%)

Keywords:Vitamin D, COVID-19

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR SINGKATAN....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Sub Pokok Bahasan ..	6
2.1 Vitamin D.....	6
2.1.2 Sejarah Penemuan Vitamin D	7
2.1.3 Sumber Vitamin D	8
2.1.4 Metabolisme Vitamin D	10
2.1.5 Struktur Vitamin D	13
2.1.6 Fungsi Vitamin D	14
2.1.7 Rekomendasi Dosis Harian Vitamin D	17
2.1.8 Hipervitaminosis D dan Hipovitaminosis D	18
2.1.9 Status Vitamin D.....	20
2.1.10 Peran Vitamin D pada Regulasi Respons Imuns	21
2.1.11 Pandemi COVID-19.....	23
2.1.12 Penularan COVID-19	24

2.1.13 Gejala COVID-19	26
2.1.14 Diagnosa COVID-19.....	27
2.1.15 Tatalaksana COVID-19 di Indonesia	30
2.2 Kerangka Konsep	36
2.3 Deskripsi Kerangka Konsep.....	36
BAB 3 METODE PENELITIAN	
3.1 Desain Penelitian	38
3.2 Kerangka Kerja	39
3.3 Populasi dan Sampel	39
3.3.1 Populasi	39
3.3.2 Sampel	39
3.3.3 Sampling	39
3.4 Identifikasi Variabel dan Definisi Operasional.....	40
3.4.1 Identifikasi Variabel	40
3.4.2 Definisi Operasional	40
3.5 Prosedur Pengumpulan Data.....	42
3.5.1 Proses Perijinan	42
3.5.1 Proses Pengumpulan Data	42
3.6 Pengolahan dan Analisa Data.....	44
3.6.1 Pengolahan Data.....	44
3.6.2 Analisa Data	45
3.7 Waktu dan Tempat Penelitian.....	45
3.8 Etika Penelitian	45
3.9 Keterbatasan Penelitian.....	47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian	
4.1.1 Gambaran Lokasi Penelitian	48
4.1.2 Data Umum	48
4.1.3 Data Khusus	48
4.2 Pembahasan.....	53

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	65
5.2 Saran	65
DAFTAR PUSTAKA.....	66

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Peranan UV B pada Biosintesis Vitamin D.....	9
Gambar 2.2 Hidroksilasi Vitamin D di Tubulus Proximal Ginjal.....	12
Gambar 2.3 Metabolisme Vitamin D	12
Gambar 2.4 Struktur Vitamin D	13
Gambar 2.5 Kerangka Konsep “Gambaran Peresepan Vitamin D pada Masa Pandemi di Apotek Kawi”	36
Gambar 3.1 Kerangka Kerja “Gambaran Peresepan Vitamin D pada Masa Pandemi di Apotek Kawi”	38

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Kandungan Vitamin D dari Bahan Makanan	8
Tabel 2.2 Nama Prekursor dan Metabolit Vitamin D	11
Tabel 2.3 Gejala Sistemik Hipervitaminosis D	19
Tabel 2.4 Kalsidol Versus Kalsitriol	21
Tabel 2.5 Tata Laksana COVID-19 di Indonesia.....	31
Tabel 3.1 Peresepan Vitamin D Berdasarkan Jenis Kelamin.....	43
Tabel 3.2 Peresepan Vitamin D Berdasarkan Usia	43
Tabel 3.3 Jumlah Resep Vitamin D Berdasarkan Dosis Terapi	43
Tabel 3.4 Jumlah Resep Vitamin D Berdasarkan Durasi Terapi.....	43
Tabel 3.5 Jumlah Resep Vitamin D Berdasarkan Bentuk Sediaan	44
Tabel 3.6 Jumlah Resep Vitamin D Berdasarkan Aturan Pakai	44
Tabel 3.7 Jumlah Pasien Berdasarkan Peresepan Vitamin D	44
Tabel 3.8 Jumlah Resep Vitamin D berdasarkan kombinasi.....	44
Tabel 4.1 Distribusi Pasien Berdasarkan Usia	49
Tabel 4.2 Distribusi Pasien berdasarkan Obat generik/Paten.....	49
Tabel 4.3 Distribusi Vitamin D berdasarkan Dosis Terapi.....	50
Tabel 4.4 Distribusi Vitamin D berdasarkan Durasi Terapi	50
Tabel 4.5 Distribusi Vitamin D berdasarkan Bentuk Sediaan.....	51
Tabel 4.6 Distribusi Vitamin D Berdasarkan Aturan Pakai	51
Tabel 4.7 Distribusi Vitamin D Berdasarkan Bulan Peresepan	52
Tabel 4.8 Distribusi Vitamin D dengan Kombinasi	52

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Foto Lokasi Penelitian.....	71
Lampiran 2. Foto Resep ..	73
Lampiran 3. Tabel Olah Data.....	76

DAFTAR SINGKATAN

1,25[OH]2D	: 1,25-dihidroksi vitamin D
1,25-[OH]2D3	: 1,25-dihidroksi vitamin D3
25-[OH]	: 25-hidroksi vitamin D
25-[OH]D3	: 25-hidroksi vitamin D3
ALP	: alkaline phosphatase
APD	: Alat Pelindung Diri
AR	: <i>Arthritis Reumatoid</i>
ARDS	: <i>Acute Respiratory Distress Syndrome</i>
CFR	: <i>Case Fatality Rate</i>
CNS	: central nervous system
COVID-19	: <i>coronavirus disease 2019</i>
CYP2R1	: cytochrome 2R1
CYP27A1	: cytochrome 27A1
DEFB	: defensin B2
DM	: <i>diabetes melitus</i>
DNA	: deoxyribonucleic acid
G1-G0	: Gap 0-Gap 1

gp330	: reseptor megalin
IDAI	: Ikatan Dokter Anak Indonesia
IL-12	: interleukin 12
IL-17	: interleukin 17
IL-21	: interleukin 21
ISPA	: Infeksi Saluran Pernafasan Akut
IU	: international unit
IVF	: in vitro fertilization
LC-MS	: liquid chromatography tandem- mass spectroscopy
LES	: <i>lupus eritematosus sistemik</i>
MERS-CoV	: <i>middle east respiratory syndrome coronavirus</i>
MHC Class II	: major histocompatibility class II
NAAT	: Nucleic Acid Amplification Test
NHC	: National Health Commission
OPG	: osteoprotegerin
ODP	: Orang dalam pengawasan
PAPDI	: Perhimpunan Dokter spesialis Penyakit Dalam Indonesia
PCOS	: polycystic ovarii syndrome

PDP	: Pasien dalam pengawasan
PDPI	: Perhimpunan Dokter Paru Indonesia
PERDATIN	: Perhimpunan Dokter Spesialis Anastesiologi dan Terapi Intensif Indonesia
PERKI	: Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskuler Indonesia
PHIC	: <i>Public Health Emergency of International Concern</i>
PTH	: <i>paratiroid hormone</i>
RIA	: radioimmuno assay
RT-PCR	: Real Time Polymerase Chain Reaction
TB	: <i>Tuberculosis</i>
SARS-CoV	: <i>severe acute respiratory syndrome coronavirus</i>
UV-B	: Ultraviolet B
VDR	: Vitamin D Receptor
WHO	: <i>World Health Organisation</i>