



**LITERATUR REVIEW PENGGUNAAN VAKSIN PADA  
PASIEEN CORONAVIRUS**

**NAMA : RATIH HARDIANI PUTRI**

**NIM : 19330703**

**PROGRAM STUDI FARMASI  
FAKULTAS FARMASI  
INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL  
JAKARTA**

**2022**



**LITERATUR REVIEW PENGGUNAAN VAKSIN PADA  
PASIEN CORONAVIRUS**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana  
Farmasi (S.Farm)**

**NAMA : RATIH HARDIANI PUTRI**

**NIM : 19330703**

**PROGRAM STUDI FARMASI  
FAKULTAS FARMASI  
INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL  
JAKARTA  
2022**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Ratih Hardiani Putri

NPM : 19330703

Tanggal : 7 Maret 2022



(Ratih Hardiani Putri)

## HALAMAN PERNYATAAN NON PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ratih Hardiani Putri

NPM : 19330703

Mahasiswa : Institut Sains Dan Teknologi Nasional (ISTN)

Tahun Akademik : 2019

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan Tugas Akhir yang berjudul "LITERATUR REVIEW PENGGUNAAN VAKSIN PADA PASIEN CORONAVIRUS".

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Jakarta, 7 Maret 2022



Ratih Hardiani Putri


## HALAMAN PENGESAHAN

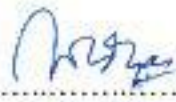
Skripsi ini diajukan oleh


Nama : Ratih Hardiani Putri  
NPM : 19330703  
Program Studi : Farmasi  
Judul Skripsi : Literatur Review Penggunaan Vaksin Pada Pasien  
*Coronavirus*

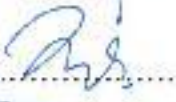
**Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada Program Studi Farmasi Fakultas Farmasi, Institut Sains Dan Teknologi Nasional**

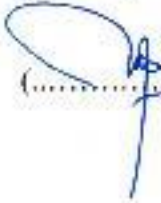
## DEWAN PENGUJI

Pembimbing 1 : apt. Jenny Pontoan, M.Farm  (.....)

Pembimbing 2 : apt. Ritha Widya Pratiwi, MARS  (.....)

Penguji 1 : apt. Putu Rika Veryanti, M.Farm-Klin  (.....)

Penguji 2 : apt. Amelia Febriani, S.Farm., M.Si  (.....)

Penguji 3 : apt. Jerry, M.Farm  (.....)

Ditetapkan di : Jakarta  
Tanggal : 07 Maret 2022

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Program Studi Farmasi pada Fakultas Farmasi Institut Sains Dan Teknologi Nasional. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

- a) Allah SWT, yang telah memberikan nikmat berupa kesehatan, serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
- b) Kepada ibu Dr. Dra. apt. Lili Musnelina, M.Si. selaku rektor Institut Sains Dan Teknologi Nasional.
- c) Kepada ibu Dr. apt. Refdanita, M.Si selaku Dekan dan kepada ibu apt. Yayah Siti Djuharaiah, M.Si. Selaku Kepala Program Studi Farmasi Institut Sains Dan Teknologi Nasional.
- d) apt. Jenny Pontoan, M.Farm selaku dosen pembimbing I yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini;
- e) apt. Ritha Widya Pratiwi, MARS selaku dosen pembimbing II sekaligus Pembimbing Akademik yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini;
- f) Seluruh staf dan karyawan Program Studi S1 Farmasi Institut Sains Dan Teknologi Nasional Jakarta;
- g) Kedua orang tua dan keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukung material dan moral;
- h) Sahabat-sahabat yang telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini; dan
- i) Teman-teman angkatan 2019 Program Studi S1 Farmasi, Institut Sains Dan Teknologi Nasional Jakarta.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Jakarta, Maret 2022

Penulis

Ratih Hardiani Putri

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS  
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Institut Sains Dan Teknologi Nasional, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ratih Hardiani Putri

NPM : 19330703

Program Studi : S1 Farmasi

Fakultas : Farmasi

Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Sains dan Teknologi Nasional Hak bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**Literatur Review Penggunaan Vaksin Pada Pasien Cononavirus**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Institut Sains dan Teknologi Nasional berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database soft copy* dan *hard copy*, merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 7 Maret 2022

Yang menyatakan



(Ratih Hardiani Putri)



## ABSTRAK

Nama : Ratih Hardiani Putri

Program Studi : Farmasi

Judul : Literatur Review Penggunaan Vaksin Pada Pasien Coronavirus

Untuk mewujudkan derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya dan untuk mencegah terjadi lonjakan kasus baru penyakit *coronavirus* diperlukan upaya pencegahan untuk mencegah terjadinya suatu penyakit melalui vaksinasi. Tujuan dari penelitian ini dilakukan yaitu untuk mengetahui penggunaan vaksin pada pasien yang terpapar penyakit *coronavirus* dengan menggunakan literatur *review*. Berdasarkan *World Health Organization* (WHO), Virus *corona* adalah keluarga besar virus yang dapat menyebabkan penyakit pada hewan atau manusia. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Data untuk penelitian ini adalah data *literature review* diambil secara retrospektif kemudian dianalisis secara deskriptif. Dari hasil yang di dapat peneliti dapat memberikan pembahasan mengenai pengobatan yang digunakan pada pasien yang terkena penyakit *coronavirus* dan vaksin apa saja yang digunakan untuk mencegah penyakit *coronavirus* dengan melihat efek samping dan mekanisme vaksin yang digunakan. Pengobatan pasien *coronavirus* dapat diatasi menggunakan pengobatan antivirus, kortikosteroid, pengobatan suportif, antibakteri, antikoagulan, antiplatelet, statin, imunosupresan, antimalarial, obat herbal, ACEI/ARB dan multivitamin. Vaksin yang digunakan untuk penyakit SARS-CoV, MERS, SARS-CoV-2 berdasarkan beberapa jurnal diantaranya adalah vaksin SARS-CoV yang tidak aktif (ISCV), vaksin VCR-SRSDNA015-00-VP, vaksin GLS-5300, vaksin ChAdOx1 MERS, vaksin aAPC, vaksin ChAdOx1 nCoV-19, LV-SMENP, vaksin mRNA-1273, Ad5-nCoV, vaksin BCG, vaksin BT162b1 dan BT162b2, vaksin CoronaVac, vaksin NVX-COV2373, dan vaksin Ad26.COV2.S.

**Kata kunci:** Penyakit *Coronavirus*, HCoV, SARS, MERS, SARS-CoV-2, Vaksin *Coronavirus*

## ABSTRACT

Name : Ratih Hardiani Putri

Study Program : Pharmacy

Title : Literature Review of Vaccine Use in Coronavirus Patients

To realize the highest degree of public health and to prevent a surge in new cases of coronavirus disease, preventive measures are needed to prevent the occurrence of a disease through vaccination. The purpose of this study was to determine the use of vaccines in patients exposed to coronavirus disease by using a literature review. According to the World Health Organization (WHO), Corona viruses are a large family of viruses that can cause disease in animals or humans. This research is a qualitative research. The data for this study were literature review data taken retrospectively and then analyzed descriptively. From the results obtained, researchers can provide a discussion about the treatment used in patients with coronavirus disease and what vaccines are used to prevent coronavirus disease by looking at the side effects and the mechanism of the vaccine used. Treatment of coronavirus patients can be overcome using antiviral medication, corticosteroids, supportive treatment, antibacterial, anticoagulant, antiplatelet, statin, immunosuppressant, antimalarial, herbal medicine, ACEI/ARB and multivitamins. The vaccines used for SARS-CoV, MERS, SARS-CoV-2 based on several journals include the inactivated SARS-CoV vaccine (ISCV), VCR-SRSDNA015-00-VP vaccine, GLS-5300 vaccine, ChAdOx1 MERS vaccine, aAPC vaccine, ChAdOx1 nCoV-19 vaccine, LV-SMENP, mRNA-1273 vaccine, Ad5-nCoV, BCG vaccine, BT162b1 and BT162b2 vaccine, CoronaVac vaccine, NVX-COV2373 vaccine, and Ad26.COV2.S vaccine.

**keywords:** Coronavirus Disease, HCoVs, SARS, MERS, SARS-CoV-2, Coronavirus Vaccine

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN NON PLAGIAT .....	iii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....	vii
ABSTRAK .....	vii
ABSTRACT .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
2.1 <i>Coronavirus</i> .....	5
2.1.1 Sejarah <i>Coronavirus</i> .....	5
2.1.2 Asal Nama <i>Corona</i> .....	7
2.1.3 Definisi <i>Coronavirus</i> .....	8
2.1.4 Macam-Macam Penyakit Penyebab <i>Coronavirus</i> .....	10
2.1.5 Gejala Klinis <i>Coronavirus</i> .....	10
a. HCoV-229E (Alpha Coronavirus) .....	10
b. HCoV-OC43 (Beta Coronavirus) .....	11
c. HCoV-NL63 (Alpha Coronavirus) .....	11
d. HCoV-HKU1 (Beta Coronavirus) .....	12
e. SARS-CoV (Beta Coronavirus) .....	12
f. MERS-CoV (Beta Coronavirus) .....	13
g. SARS-CoV-2 (Beta Coronavirus) .....	13
2.1.6 Pengobatan Penyakit <i>Coronavirus</i> .....	15
a. HCoV-229E (alpha coronavirus), HCoV-OC43 (beta coronavirus), HCoV-NL63 (alpha coronavirus), HCoV-HKU1 (beta coronavirus) .....	15
b. SARS-CoV (Beta Coronavirus) .....	17
c. MERS-CoV (Beta Coronavirus) .....	18
d. SARS-CoV-2 .....	20
2.2 Vaksin .....	21
2.2.1 Definisi Vaksin .....	21
2.2.2 Tujuan Vaksinasi .....	22
2.2.3 Prinsip Dasar Vaksinasi .....	22
2.2.4 Macam-Macam Vaksin <i>Coronavirus</i> .....	23

2.2.5	Efek Samping Penggunaan Vaksin <i>Coronavirus</i> .....	23
2.2.6	Mekanisme Kerja Vaksin Dalam Tubuh.....	24
2.2.7	Efikasi Vaksin <i>Coronavirus</i> .....	25
2.3	Kajian Pustaka ( <i>Literatur Review</i> ).....	26
2.3.1	Pengertian Kajian Pustaka.....	26
2.3.2	Fungsi dan Tujuan Kajian Pustaka.....	27
2.3.3	Sumber Dalam Menyusun Kajian Pustaka.....	28
2.3.4	Langkah-Langkah Menyusun Kajian Pustaka .....	28
2.4	Kerangka Teori Penelitian .....	30
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>31</b>
3.1	Jenis Penelitian.....	31
3.2	Waktu dan Tempat.....	31
a.	Waktu .....	31
b.	Tempat.....	31
3.3	Pengumpulan Data .....	31
3.3.2	Strategi Pengumpulan Data.....	33
3.3.3	Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	33
a.	Pengumpulan data kriteria inklusi .....	33
3.4	Analisis Data.....	34
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>35</b>
4.1	Hasil dan Pembahasan .....	35
4.1.1	Hasil Penelitian Pengobatan Yang Digunakan Pada Pasien <i>Coronavirus</i> .....	35
4.1.2	Hasil Penelitian Penggunaan Vaksin <i>Coronavirus</i> .....	38
4.1.3	Efek Samping Dan Mekanisme Kerja Vaksin <i>Coronavirus</i> .....	39
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>73</b>
5.1	Kesimpulan .....	73
5.2	Saran .....	74
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>75</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>81</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2. 1</b> Bentuk Virus <i>Corona</i> di Bawah Mikroskop Elektron .....	8
<b>Gambar 2. 2</b> Ilustrasi struktur Virus <i>Corona</i> (kiri) yang memiliki banyak tonjolan menyerupai mahkota (kanan). .....	8
<b>Gambar 2. 3</b> Klasifikasi <i>Coronavirus</i> .....	9
<b>Gambar 2. 4</b> Kerangka Teori Penelitian .....	30

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 3. 1</b> Tracking Pencarian Artikel.....	31
<b>Tabel 4. 1</b> Hasil Pencarian Literature Review Pengobatan Yang Digunakan Pada Pasien Coronavirus.....	35
<b>Tabel 4. 2</b> Hasil Pencarian Literature Review Penggunaan Vaksin Coronavirus .....	38
<b>Tabel 4. 3</b> Efek Samping dan Mekanisme Kerja Vaksin Untuk Coronavirus .....	39

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1</b> Lembar Konsultasi Bimbingan Skripsi.....	81
<b>Lampiran 2</b> Daftar Hasil Pencarian .....	85