



**EVALUASI MANAJEMEN VAKSIN COVID-19 DI WILAYAH
KERJA DINAS KESEHATAN KABUPATEN OGAN ILIR**

TESIS

OLEH

**NAMA : IMRAN MAYEL
NIM 10012681923019**

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT (S2)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
TAHUN 2022**



**EVALUASI MANAJEMEN VAKSIN COVID-19 DI WILAYAH
KERJA DINAS KESEHATAN KABUPATEN OGAN ILIR**

TESIS

OLEH

**NAMA : IMRAN MAYEL
NIM 10012681923019**

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT (S2)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
TAHUN 2022**

HALAMAN PENGESAHAN

EVALUASI MANAJEMEN VAKSIN COVID-19 DI WILAYAH KERJA DINAS KESEHATAN KABUPATEN OGAN ILIR

TESIS

Diajukan Sebagai Syarat Untuk Mendapatkan Gelar
Magister Kesehatan Masyarakat (M.K.M)

OLEH :

NAMA : IMRAN MAYEL
NIM : 10012681923019

Palembang, 04 Agustus 2022

Pembimbing I



Prof. Dr. dr. HMT. Kamaluddin, M.Sc., SpFK
NIP. 195209301982011001

Pembimbing II



Dr. Haerawati Idris, SKM., M.Kes
NIP. 198603102012122001

Mengetahui,






Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya



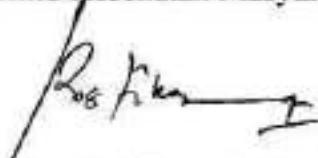

Dr. Misnaniarti, SKM, MKM
NIP. 197606092002122001

MATRIK PERBAIKAN UJIAN TESIS

Nama Mahasiswa : Imran Mayel
NIM : 10012681923019
Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat (IKM)
BKU : Administrasi dan Kebijakan Kesehatan (AKK)
Judul Tesis : Evaluasi Manajemen Vaksin Covid-19 Di Wilayah Kerja Dinas Kesehatan Kabupaten Ogan Ilir
Pembimbing : 1. Prof. Dr. dr. HMT. Kamaluddin, M.Sc., SpFK ()
2. Dr. Haerawati Idris, SKM.,M.Kes ()

No.	Dosen Pembimbing/Penguji	Saran dan Masukan	Keterangan	Paraf
1.	Prof. Dr. dr. HMT. Kamaluddin, M.Sc., SpFK	Segera diperbaiki koreksi dari penguji	Telah diperbaiki	
2.	Dr. Haerawati Idris, SKM.,M.Kes	Ditindaklanjuti masukan penguji	Telah diperbaiki	
3.	Dr. Misnaniarti, SKM, MKM	Susun kembali bedakan hasil dengan pembahasan	Telah diperbaiki	
4.	Dr. dr. Rizma Adlia Syakurah, MARS	Letakkan temuan vaksin rusak di latar belakang	Telah diperbaiki	
5.	Najmah, SKM.,MPH.,Ph.D	Buat FGD dalam bentuk narasi	Telah diperbaiki	

Palembang, Agustus 2022
Koordinator Program Studi
S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat,



Dr. Rostika Flora, S. Kep., M. Kes
Nip. 197109271994032004

HALAMAN PERSETUJUAN

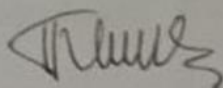
Karya tulis ilmiah berupa Tesis dengan judul "Evaluasi Manajemen Vaksin Covid-19 Di Wilayah Kerja Dinas Kesehatan Kabupaten Ogan Ilir" telah dipertahankan di hadapan Panitia Sidang Ujian Tesis Program Studi Magister (S2) Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya pada Tanggal 04 Agustus 2022 dan telah diperbaiki, diperiksa serta disetujui sesuai dengan masukan Panitia Sidang Ujian Tesis Program Studi Magister (S2) Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.

Palembang, 04 Agustus 2022

Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah berupa Tesis

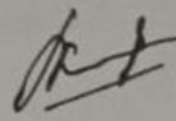
Ketua :

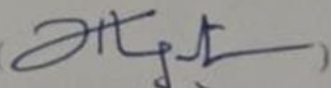
1. Najmah, SKM., MPH., Ph.D
Nip. 198307242006042003


()

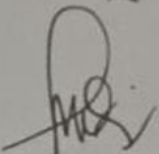
Anggota :

1. Prof. Dr. dr. HMT. Kamaluddin, M.Sc., SpFK
Nip. 195209301982011001
2. Dr. Misnaniarti, SKM, MKM
Nip. 197606092002122001
3. Dr. dr. Rizma Adlia Syakurah, MARS
Nip. 198601302019032013
4. Dr. Haerawati Idris, SKM., M.Kes
Nip. 198603102012122001

()

()

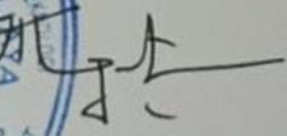
()

()

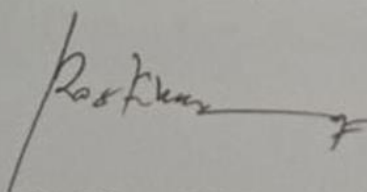
Mengetahui,

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat




Dr. Misnaniarti, SKM., MKM
Nip. 197606092002122001

Ketua Program Studi Magister
Ilmu Kesehatan Masyarakat


Dr. Rostika Flora, S.Kep., M.Kes
Nip. 197109271994032004

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Imran Mayel

NIM : 10012681923013

Judul Tesis : Evaluasi Manajemen Vaksin Covid-19 Di Wilayah Kerja Dinas Kesehatan Kabupaten Ogan Ilir

Menyatakan bahwa Laporan Tesis saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/*plagiat*. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/*plagiat* dalam Tesis ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sehat dan tanpa ada paksaan dari siapapun.



Palembang, 04 Agustus 2022



Imran Mayel

10012681923013

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Imran Mayel

NIM : 10012681923013

Judul Tesis : Evaluasi Manajemen Vaksin Covid-19 Di Wilayah Kerja Dinas Kesehatan
Kabupaten Ogan Ilir

Memberikan izin kepada Pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik apabila dalam waktu 1 (satu) tahun tidak mempublikasikan karya penelitian saya. Dalam kasus ini saya setuju untuk menempatkan Pembimbing sebagai penulis korespondensi (*Corresponding author*)

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sehat dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Palembang, 04 Agustus 2022



Imran Mayel

10012681923013

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

*Alhamdulillah kupanjatkan kepada Allah SWT
Atas segala rahmah dan kesempatan
Untuk menyelesaikan tugas akhir dengan segala kekuranganku..
Segala syukur ku ucapkan kepadaMu
Karena telah menghadirkan mereka yang selalu
Memberi semangat dan doa disaat kutertatih..
karenaMu lah mereka ada, dan karenaMu lah
tugas akhir ini terselesaikan.
Hanya padaMu tempat kumengadu dan mengucapkan syukur..
Kepada Alm Ayah dan Almh Ibu tersayang
Tugas akhir ini kupersembahkan..
Tiada kata yang bisa menggantikan segala sayang, usaha,
Semangat, yang telah dicurahkan untuk
Penyelesaian tugas akhir putra sulungnya ini..
Untuk Istri dan anak-anakku tercinta
Terima kasih atas doa dan dukungannya ..
Serta kepada saudara dan keluarga besarku yang kusayangi dan
kukasihi terima kasih motivasinya selama ini..*

*"Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan
kesanggupannya (QS Al Baqarah 286)*

**ADMINISTRASI KEBIJAKAN KESEHATAN
S2 ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

Karya Tulis Ilmiah berupa Tesis, Agustus 2022
Imran Mayel, dibimbing oleh HMT Kamaluddin, Haerawati Idris

**EVALUASI MANAJEMEN VAKSIN COVID-19 DI WILAYAH KERJA
DINAS KESEHATAN KABUPATEN OGAN ILIR**

xviii + 109 halaman, 8 tabel, 15 gambar, 8 lampiran

ABSTRAK

Manajemen vaksin harus dilakukan dan dikelola sesuai dengan prosedur yang ditetapkan untuk menjamin kualitas yang baik. Seluruh proses manajemen vaksin sampai ke tingkat pelayanan harus mempertahankan kualitas vaksin agar tetap tinggi dan efektif, supaya tidak timbulnya KUPI atau kejadian medis yang tidak diinginkan setelah pemberian imunisasi, dan termasuk kegagalan vaksin dalam menimbulkan kekebalan di dalam tubuh manusia. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis proses penyimpanan, pemantauan suhu, dan pengelolaan vaksin Covid-19 pada saat pelayanan di wilayah kerja Dinas Kesehatan Kabupaten Ogan Ilir. Penelitian ini dilakukan secara deskriptif kualitatif, informan penelitian terdiri dari penanggung jawab kefarmasian puskesmas, petugas imunisasi puskesmas, kepala instalasi farmasi Kabupaten dan subkoordinator surveilans dan Imunisasi Dinas Kesehatan Kabupaten Ogan Ilir. Teknik pengambilan data dilakukan secara *Focus Group Discussion (FGD)* dengan informan penanggung jawab kefarmasian puskesmas. Kemudian dilakukan wawancara mendalam pada kepala instalasi farmasi Kabupaten dan subkoordinator surveilans dan Imunisasi Dinas Kesehatan Kabupaten Ogan Ilir. Serta dilakukan observasi langsung dan telaah dokumen di 16 Puskesmas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa manajemen vaksin Covid-19 pada puskesmas yang tidak dilaksanakan dengan baik sehingga berpotensi merusak mutu vaksin Covid-19 adalah dikarenakan kondisi cold chain/vaccine refrigerator, kendala dalam proses penyimpanan, kondisi alat pemantau suhu dan peralatan pendukung pelayanan. Ketidaksih sesuai manajemen vaksin Covid-19 yang terjadi dapat diindikasikan dari faktor-faktor yang mempengaruhi yaitu penyimpanan, pemantauan suhu, dan pengelolaan vaksin saat pelayanan. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu potensi kerusakan mutu vaksin Covid-19 pada puskesmas dapat terjadi sehingga perlunya melaksanakan kegiatan manajemen pengelolaan Vaksin Covid-19 sesuai dengan SOP dalam rangka menjamin kualitas vaksin tetap tinggi dan terjaga.

Kata Kunci : manajemen vaksin, Covid-19, puskesmas, Dinas Kesehatan, Ogan Ilir
Kepustakaan : 55 (2002 -2021)

**ADMINISTRATION OF HEALTH POLICY
MAGISTER PROGRAM OF PUBLIC HEALTH SCIENCE
FACULTY OF PUBLIC HEALTH
SRIWIJAYA UNIVERSITY**

Scientific Paper in Thesis, August 2022

Imran Mayel, supervised by HMT Kamaluddin, Haerawati Idris

**EVALUATION OF COVID-19 VACCINE MANAGEMENT IN THE WORK AREA
OGAN ILIR DISTRICT HEALTH OFFICE**

xviii + 109 pages, 8 tables, 15 images, 8 attachments

ABSTRACT

Vaccine management must be carried out and administered according to established procedures to ensure good quality. The entire process of vaccine management down to the service level must maintain the quality of the vaccine so that it remains high and effective so that there is no AEFI or unwanted medical events after immunization, including the failure of vaccines to generate immunity in the human body. This study aims to analyze the process of storing, monitoring temperature, and managing the Covid-19 vaccine during service in the work area of the Ogan Ilir District Health Office. This research was conducted in a qualitative descriptive manner, the research informants consisted of the person in charge of pharmacy at the public health center, the immunization officer at the public health center, the head of the district pharmacy installation, and the sub-coordinator of surveillance and immunization at the Health Office of Ogan Ilir Regency. The data collection technique was carried out by Focus Group Discussion (FGD) with the informant in charge of pharmacy at the public health center. Then in-depth interviews were conducted with the head of the district pharmacy installation and the sub-coordinator of surveillance and immunization of the Health Service of Ogan Ilir District. As well as direct observation and document review in 16 health centers. The results showed that the management of the Covid-19 vaccine at the public health center was not carried out properly so it could potentially damage the quality of the Covid-19 vaccine due to the cold chain/vaccine refrigerator conditions, constraints in the storage process, the condition of temperature monitoring equipment and service support equipment. The inappropriate management of the Covid-19 vaccine that occurs can be indicated by the influencing factors, namely storage, temperature monitoring, and vaccine management during service. This study concludes that the potential for damage to the quality of the Covid-19 vaccine at the public health center can occur so it is necessary to carry out management activities for the management of the Covid-19 vaccine by SOPs to ensure that the quality of the vaccine remains high and maintained.

Keywords : vaccine management, Covid-19, public health center, Health Office, Ogan Ilir
Literatures: 55 (2002 -2021)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan berkah, rahmat dan hidayah-Nya. Shalawat dan salam penulis ucapkan untuk Rasulullah SAW. Berkat tuntunan dan bimbingan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan dengan baik Tesis yang berjudul “**Evaluasi Manajemen Vaksin Covid-19 Di Wilayah Kerja Dinas Kesehatan Kabupaten Ogan Ilir**”. Tesis ini penulis ajukan sebagai tugas akhir yang merupakan syarat untuk memperoleh gelar Magister Kesehatan Masyarakat di Universitas Sriwijaya.

Penulis berterima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung penyusunan Tesis, yaitu yang terhormat :

1. Bapak Rektor Prof. Dr. Ir. H. Anis Saggaiff, MSCE selaku Rektor Universitas Sriwijaya
2. Ibu Dr. Misnaniarti, SKM.,MKM selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat dan selaku penguji yang telah menguji, membimbing penulis, mengingatkan dan memberi masukan dalam penyempurnaan tesis ini.
3. Bapak Prof. Dr. dr. HMT. Kamaluddin, M.Sc., SpFK selaku dosen pembimbing utama yang telah begitu sabar dan penuh perhatian memberikan waktu, bimbingan, arahan, motivasi, pengetahuan baru, nasehat dan beragam dukungan lainnya kepada penulis selama penyusunan tesis ini
4. Ibu Dr. Haerawati Idris, SKM., M.Kes selaku dosen pembimbing dua yang telah memberikan waktu, bimbingan, ilmu, arahan, motivasi dan saran kepada penulis dengan penuh kesabaran selama penyusunan tesis ini.
5. Ibu Najmah, SKM., MPH., Ph.D selaku penguji yang telah menguji, membimbing penulis, mengingatkan dan memberi masukan dalam penyempurnaan tesis ini.
6. Ibu Dr. dr. Rizma Adlia Syakurah, MARS selaku penguji yang telah menguji, membimbing penulis, mengingatkan dan memberi masukan dalam penyempurnaan tesis ini.
7. Bapak/Ibu staf pegawai FKM Unsri yang telah membantu dan melancarkan jalan penulis dalam penulisan tesis ini.
8. Terima kasih banyak kepada Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Ogan Ilir yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian serta terima kasih kepada Kepala Instalasi Farmasi Kabupaten dan Subkoordinator Surveilans dan Imunisasi Dinas Kesehatan Kabupaten Ogan Ilir.

9. Terima kasih yang sebesar-besarnya pula penulis sampaikan kepada Penanggung Jawab Kefarmasian dan petugas imunisasi puskesmas yang telah membantu dalam kelengkapan data penelitian penulis.
10. Keluargaku, teruntuk istri tercinta apt. Dessy Fajarini, S.Farm, orangtuaku, paman dan bibi, saudara-saudaraku dan anak-anak Khansa Khalila Randes dan Muhammad Zahrain Randes yang selalu memberikan doa, dukungan dan motivasi selama penyusunan tesis.
11. Teman-teman Program S-2 Fakultas Kesehatan Masyarakat terima kasih atas kebersamaan, semangat, bantuan dan informasinya.
12. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam kelancaran penyusunan tesis ini.

Akhir kata, penulis berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga tesis ini dapat memberikan manfaat bagi dunia pendidikan, Program Ilmu Kesehatan Masyarakat, Institusi tempat dilakukannya penelitian serta setiap pihak yang membaca.

Palembang, Agustus 2022

Penulis

RIWAYAT HIDUP

Nama : Imran Mayel
Tempat, Tanggal Lahir : Palembang, 28 April 1984
Agama : Islam
Alamat Rumah : Jl. Palem Merah Perum Talang Kelapa Blok 2 A No. 136
Rt. 079 Rw. 008 Kel. Talang Kelapa Kec. Alang-Alang
Lebar Palembang
Nomor Telpon : 081368585251
Email : mayelimran@gmail.com
Nama Orang Tua :
Ayah : Masrial (Alm)
Ibu : Yelidar (Almh)
Nama Istri : apt. Dessy Fajarini, S. Farm
Nama Anak : Khansa Khalila Randes
Muhammad Zahrain Randes

Riwayat Pendidikan :
1990 – 1996 : SD Negeri 73 Palembang
1996 – 1999 : SMP Negeri 10 Palembang
1999 – 2002 : SMA Negeri 6 Palembang
2002 – 2005 : Poltekkes Kemenkes RI
2008 – 2011 : Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Bhakti Pertiwi Palembang
2014 – 2015 : Program Studi Profesi Apoteker
Universitas Andalas
2019 – Sekarang : Program Studi S-2 Ilmu Kesehatan Masyarakat
Bidang Kajian Utama Administrasi dan Kebijakan
Kesehatan Universitas Sriwijaya

Riwayat Pekerjaan :
2005 – 2009 : PT. Indofarma Global Medika
2009 – 2011 : Puskesmas Palembang Kabupaten Ogan Ilir
2011 – Sekarang : Dinas Kesehatan Kabupaten Ogan Ilir

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL LUAR	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
MATRIKS PERBAIKAN UJIAN TESIS	v
HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS	vi
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	viii
ABSTRACT	ix
ABSTRAK	x
KATA PENGANTAR	xi
RIWAYAT HIDUP	xiii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
DAFTAR ISTILAH, SINGKATAN DAN LAMBANG	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.3.1 Tujuan Umum.....	5
1.3.2 Tujuan Khusus.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	5
1.4.2 Manfaat Praktis.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Evaluasi.....	7
2.1.1 Pengertian Evaluasi.....	7
2.1.2 Tahapan Sebelum Mengadakan Evaluasi.....	7
2.1.3 Proses Evaluasi.....	7
2.2 <i>Coronaviruses Disease 2019 (COVID-19)</i>	8
2.2.1 Cara Transmisi.....	8
2.2.2 Tanda Gejala dan Cara Pencegahan.....	9
2.3 Kebijakan Pelaksanaan Vaksinasi Covid-19.....	10
2.3.1 Instruksi Presiden Untuk Program Vaksinasi Covid-19.....	10
2.3.2 Perpres Nomor 99 Tahun 2020 dan Perpres Nomor 14 Tahun 2021 tentang Perubahan Atas Perpres Nomor 99 Tahun 2020.....	10
2.3.3 Permenkes Nomor 84 Tahun 2020 dan Permenkes Nomor 10 Tahun 2021 tentang Perubahan Atas Permenkes Nomor 84 Tahun 2020.....	11
2.3.4 Keputusan Menteri Kesehatan No. HK.01.02./MENKES/12758/2021 tentang Penetapan Jenis Vaksin untuk Pelaksanaan Vaksinasi COVID-19.....	12
2.4 Vaksin COVID-19.....	12
2.4.1 Sinovac.....	12
2.4.2 AstraZaneca.....	13

2.4.3	Moderna.....	13
2.4.4	Sinopharm.....	13
2.4.5	Pfizer.....	14
2.4.6	Novavax.....	14
2.5	Ketentuan Khusus Produk Rantai Dingin (<i>Cold Chain Product/CCP</i> Puskesmas	14
2.5.1	Personil dan Pelatihan	15
2.5.2	Bangunan dan Fasilitas	15
2.5.3	Operasional	17
2.5.4	Pemeliharaan	20
2.5.5	Kualifikasi, Kalibrasi, dan Validasi.....	21
2.6	Manajemen Vaksin COVID-19.....	22
2.6.1	Penyimpanan Vaksin dalam Tempat Penyimpanan Vaksin	22
2.6.2	Pemantauan Suhu	27
2.6.3	Pengelolaan Vaksin Pada Saat Pelayanan	27
2.7	Penelitian Terdahulu.....	30
2.8	Kerangka Teori.....	32
2.9	Kerangka Pikir.....	33
2.10	Definisi Istilah	34
BAB III METODE PENELITIAN.....		35
3.1	Jenis Penelitian.....	35
3.2	Lokasi Dan Waktu Penelitian.....	35
3.3	Unit Analisis dan Informan.....	36
3.3.1	Unit Analisis	36
3.3.2	Informan.....	36
3.4	Jenis dan Sumber Data.....	38
3.4.1	Jenis Data.....	38
3.4.2	Sumber Data	38
3.5	Teknik Pengumpulan Data.....	38
3.5.1	<i>Focus Group Discussion (FGD)</i>	39
3.5.2	Telaah Dokumen.....	40
3.5.3	Observasi	41
3.5.4	Wawancara Mendalam	41
3.6	Validitas Data.....	41
3.7	Analisa Data dan Pengolahan Data	42
3.7.1	Analisis Data.....	42
3.7.2	Pengolahan Data	43
3.8	Etika Penelitian.....	45
3.8.1	Lembar Persetujuan (Informed Consent).....	45
3.8.2	Tanpa Nama (Anonymity).....	45
3.8.3	Kerahasiaan (Confidentially).....	45
3.8.4	Keadilan dan Keterbukaan.....	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		46
4.1.	Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	46
4.2.	Karakteristik Informan	53
4.3.	Hasil Penelitian.....	55
4.3.1	Manajemen Vaksin	56
4.3.2	Faktor Penyimpanan	62

4.3.3 Faktor Pemantauan Suhu	67
4.3.4 Faktor Pengelolaan Vaksin Saat Pelayanan.....	69
4.4. Pembahasan	71
4.4.1 Manajemen Vaksin... ..	71
4.4.2 Faktor Penyimpanan	77
4.4.3 Faktor Pemantauan Suhu	82
4.4.4 Faktor Pengelolaan Vaksin Saat Pelayanan.....	84
4.5. Keterbatasan Penelitian	85
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	87
5.1. Kesimpulan.....	87
5.2. Saran.....	87
DAFTAR PUSTAKA	89

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Hasil Penelitian Terdahulu.....	30
Tabel 2.2. Definisi Istilah.....	34
Tabel 3.1. Pengelompokan Puskesmas di Kabupaten Ogan Ilir	36
Tabel 3.2. Daftar Informan	37
Tabel 4.1. Statistik Luas Wilayah, Kepadatan Penduduk dan Jumlah Penduduk di Kabupaten Ogan Ilir Tahun 2019	47
Tabel 4.2. Karakteristik Informan FGD Penanggung Jawab Kefarmasian Puskesmas..	53
Tabel 4.3. Karakteristik Informan FGD Petugas Imunisasi Puskesmas	54
Tabel 4.4. Karakteristik Informan Wawancara Mendalam	54

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Contoh Penyimpanan di Lemari Es Buka Atas dan Buka Depan	23
Gambar 2.2. Alat Transportasi Vaksin UCC	24
Gambar 2.3. Cyogenic Gloves	25
Gambar 2.4. Penyimpanan Vaksin Di Dalam <i>Vaccine Carrier</i>	28
Gambar 2.5. Kerangka Teori.....	32
Gambar 2.6. Kerangka Pikir.....	33
Gambar 4.1. Skema Hasil Penelitian.....	55
Gambar 4.2. Penggunaan Kulkas Rumah Tangga Pengganti Vaccine Refrigerator yang Rusak.....	57
Gambar 4.3. Penggunaan Vaccine Refrigerator Tidak Layak Pakai.....	58
Gambar 4.4. Penataan Vaksin Covid-19 tidak berdasarkan sensitivitas beku	59
Gambar 4.5. Penataan Vaksin Covid-19 berdasarkan sensitivitas beku	60
Gambar 4.6. Termometer Ruangan dan Termomeer di dalam Refrigerator	61
Gambar 4.7. Cold Chain yang dilengkapi dengan freezer	64
Gambar 4.8. Ruang Penyimpanan Vaksin Covid-19 di Puskesmas.....	66
Gambar 4.9. Grafik Pemantauan Suhu.....	68

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Pedoman FGD

Lampiran 2. Informed Consent

Lampiran 3. Lembar Observasi dan Telaah Dokumen

Lampiran 4. Surat Keterangan Lolos Kaji Etik

Lampiran 5. Surat Izin Penelitian Dinas Kesehatan dan Surat Izin Penelitian Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Ogan Ilir

Lampiran 6. Surat Izin Penelitian Fakultas Kesehatan Masyarakat

Lampiran 7. Surat Selesai Penelitian

Lampiran 8. Foto Dokumentasi Penelitian

DAFTAR ISTILAH, SINGKATAN DAN LAMBANG

APD	: Alat Pelindung Diri
BPOM	: Badan Pengawas Obat dan Makanan
COVAX	: Covid-19 Vaccines Global Access
COVID-19	: Corona Virus Disease 2019
DINKES	: Dinas Kesehatan
FGD	: Focus Group Discussion
KIPI	: Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi
Monev	: Monitoring dan Evaluasi
Permenkes	: Peraturan Menteri Kesehatan
PUSKESMAS	: Pusat Kesehatan Masyarakat
RI	: Republik Indonesia
SARS-CoV-2	: Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2
SDM	: Sumber Daya Manusia
SMILE	: Sistem Monitoring Imunisasi dan Logistik Elektronik
SOP	: <i>Standard Operational Procedure</i>
UCC	: Ultra Cold Chain
VVM	: Vaccine Vial Monitor
WHO	: World Health Organization

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pemerintah Cina pada tanggal 31 Desember 2019 mengumumkan beberapa kasus pneumonia yang tidak diketahui etiologinya di Wuhan. Penderita melaporkan bahwa gejala yang dialami berupa demam, batuk kering, kesulitan bernapas, dan sakit kepala. Wabah ini pertama kali dilaporkan berasal dari paparan di pasar lokal seafood Wuhan. Sebagian besar pada kasus awal, penderita memiliki riwayat kontak dengan pedagang atau orang-orang yang berada di pasar seafood tersebut. Pada 9 Januari 2020, Pusat Pengendalian dan Pencegahan Penyakit Cina (CCDC) melaporkan bahwa novel coronavirus merupakan agen penyebab kasus ini. Kemudian, virus ini diisolasi dan diteliti urutan gennya. Virus tersebut dinamai SARS-CoV-2 yang memiliki kesamaan genom dengan SARS-CoV dan MERS-CoV. WHO menamai penyakit tersebut dengan sebutan COVID-19 (Coronavirus Disease 2019) yang disebabkan oleh virus corona baru. Lebih dari 200 negara telah terpapar oleh wabah ini dan cukup sulit untuk mengendalikannya (Shafa & Sriwidodo, 2020).

Penambahan jumlah kasus *corona virus disease* 2019 (COVID-19) tersebut berlangsung secara cepat dan sudah menyebar ke luar wilayah Wuhan hingga negara lain. Hingga pada awal 2020 infeksi 2019-nCoV dinyatakan menjadi masalah kesehatan dunia (Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Kemenkes RI, 2020).

Hingga per Agustus 2021, kasus COVID-19 terkonfirmasi di dunia telah mencapai angka 220.408.339 kasus dan jumlah kematian sebesar 4.575.930 kematian, diperkirakan angka ini akan terus bertambah setiap harinya (WHO, 2021). Di Indonesia, jumlah kasus COVID-19 terkonfirmasi sebesar 4.129.020 kasus diikuti dengan jumlah kematian sebesar 135.861 kematian per Agustus 2021. Menurut Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan (2021), jumlah kasus COVID-19 terkonfirmasi sebesar 57.969 kasus dengan jumlah kematian sebesar 2.883 kasus. Provinsi Sumatera Selatan merupakan provinsi urutan keempat

terbesar dengan kasus kematian akibat COVID-19 di Indonesia sebesar 3,2%.

Pandemi coronavirus COVID-19 telah memunculkan tantangan baru untuk diatasi oleh negara-bangsa. Secara khusus, yaitu mengenai bagaimana negara merespons dan berupaya mencegah dan menghentikan penyebaran virus jauh lebih luas. Banyak negara melakukan kebijakan yang diterapkan di dalam wilayahnya, seperti sistem kebijakan lockdown, atau kebijakan menjaga jarak sosial atau social distancing terhadap masyarakat. Beberapa negara menunjukkan keberhasilan, tetapi ada pula yang menunjukkan kegagalan dari kebijakan ini (Valerisha & Putra, 2020).

Oleh karena itu, perlu segera dilakukan intervensi tidak hanya dari sisi penerapan protokol kesehatan namun juga diperlukan intervensi lain yang efektif untuk memutuskan mata rantai penularan penyakit, yaitu melalui upaya vaksinasi.

Upaya telah dilakukan oleh berbagai negara, termasuk Indonesia, untuk mengembangkan vaksin yang ideal untuk pencegahan infeksi SARS-CoV-2 dengan berbagai platform yaitu vaksin inaktivasi /inactivated virus vaccines, vaksin virus yang dilemahkan (live attenuated), vaksin vektor virus, vaksin asam nukleat, vaksin seperti virus (virus-like vaccine), dan vaksin subunit protein (Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Kemenkes RI, 2021).

Menurut Zaunudin dan Febriyanti (2021) vaksin merupakan cara yang efektif untuk melakukan pencegahan Covid-19, artinya manfaat dari vaksin adalah untuk pencegahan Covid-19. Sehingga tujuan utama dari program vaksinasi adalah untuk mengurangi penularan Covid-19 serta menurunkan angka kesakitan dan kematian yang disebabkan oleh Covid-19. Melalui vaksinasi nantinya masyarakat akan terbentuk herd immunity sehingga mampu melindungi masyarakat dari penularan Covid-19. Tujuan akhir pelaksanaan vaksinasi sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 10 Tahun 2021 adalah agar masyarakat Indonesia tetap produktif secara sosial dan ekonomi.

Presiden Republik Indonesia menandatangani dan mengeluarkan Peraturan Presiden (Perpres) Tahun 2020 tentang pengadaan vaksin dan pelaksanaan program vaksinasi untuk menanggulangi pandemi COVID-19 pada tanggal 6 Oktober 2020. Perpres tersebut menetapkan bahwa pemerintah akan mempersiapkan pengadaan dan distribusi vaksin serta pelaksanaan vaksinasi.

Permenkes 84 Tahun 2020 menyatakan bahwa Pemerintah Pusat melalui badan usaha tertentu yang ditugaskan atau ditunjuk sesuai ketentuan perundang-undangan, mendistribusikan vaksin, peralatan pendukung dan logistik lainnya ke Dinas Kesehatan Provinsi. Dinas Kesehatan Provinsi mendistribusikan ke Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota, lalu Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota mendistribusikan ke Puskesmas dan fasilitas pelayanan kesehatan lain di wilayahnya.

Data dari Aplikasi SMILE Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan telah mendistribusikan Tahap Pertama vaksin Coronavac (Setiap Dosis Mengandung Inactivated Sars-Cov-2 virus 3 mcg injeksi 0,5 ml / dosis) sebanyak 4.000 dosis pada tanggal 25 Januari 2021 kepada Dinas Kesehatan Kabupaten Ogan Ilir.

Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/4638/2021 tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Vaksinasi Dalam Rangka Penanggulangan Pandemi *Corona Virus Disease 2019 (Covid-19)* menyatakan bahwa dinas kesehatan kabupaten/kota dan puskesmas harus memastikan ketersediaan tenaga pelaksana serta sarana rantai dingin untuk penyimpanan vaksin sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) dalam rangka menjamin kualitas vaksin tetap tinggi dan terjaga agar mampu memberikan kekebalan yang optimal sampai diterima oleh sasaran.

Menurut WHO 2013 dampak kesalahan prosedur imunisasi dapat terjadi pada jumlah vial vaksin yang besar misalnya vaksin membeku pada saat transportasi dan penyimpanan yang dikelola tidak sesuai SOP atau terkontaminasi menyebabkan meningkatnya jumlah kejadian reaksi lokal dan vaksin yang tidak efektif. Vaksin dikatakan tidak efektif, bukan hanya terbatas pada timbulnya KIPI atau kejadian medis yang tidak diinginkan terjadi setelah pemberian imunisasi, tetapi termasuk kegagalan vaksin dalam menimbulkan kekebalan di dalam tubuh manusia.

Di Jepang sekitar 1.000 dosis vaksin Covid-19 dianggap tidak dapat digunakan setelah lemari es penyimpanan khusus ditemukan rusak, vaksin yang dikembangkan oleh perusahaan farmasi AS Pfizer Inc seharusnya disimpan

disekitar minus 70 derajat, tetapi suhu di dalam freezer yang rusak naik menjadi 27 derajat. Akibatnya, sekitar 1.000 dosis terbuang percuma (The Asahi Shimbun, 2021).

Hasil wawancara awal peneliti kepada Kepala Instalasi Farmasi Kabupaten Ogan Ilir menyatakan bahwa di Instalasi Farmasi belum tersedianya SOP manajemen pengelolaan Vaksin Covid-19 baik itu SOP Pemantauan Suhu Vaksin, SOP Penyimpanan Vaksin, SOP Pencatatan Mutasi, SOP Penanganan Situasi Darurat, SOP Pengiriman Vaksin Covid-19, dan SOP Pemusnahan Vial Bekas Vaksinasi Covid-19. Adapun hasil observasi awal peneliti di Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kabupaten Ogan Ilir menunjukkan bahwa belum dilakukannya pencatatan monitoring suhu pada grafik pemantauan suhu secara rutin.

Menurut Zuhroh dan Dyahariesti (2021) yang meneliti tentang evaluasi manajemen penyimpanan vaksin covid-19 di Gudang Instalasi Farmasi Kota Mataram ini masih belum sepenuhnya sesuai dengan aturan Cara Distribusi Obat Yang Baik tahun 2020 maupun SK Dirjen Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Nomor HK.02.02/4/1/2021 dalam pencegahan dan pengendalian penyakit mengenai petunjuk teknis pelaksanaan vaksinasi dalam rangka penanggulangan pandemic covid-19.

Menurut surat pemberitahuan Balai Besar POM di Palembang (2021) terkait hasil uji beberapa sampel vaksin Covid-19 di salah satu puskesmas di Kabupaten Ogan Ilir ditemukan penyimpanan vaksin Covid-19 yang tidak sesuai ketentuan sehingga hasil uji menunjukkan hasil yang tidak memenuhi syarat pemerian, sehingga vaksin tersebut tidak dapat digunakan untuk program vaksinasi.

Berdasarkan uraian diatas, maka perlu dilakukan penelitian mengenai manajemen vaksin Covid-19 di wilayah kerja Dinas Kesehatan Kabupaten Ogan Ilir Tahun 2021.

1.2. Rumusan Masalah

Manajemen vaksin Covid-19 di Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kabupaten Ogan Ilir masih ditemukan kekurangan dan belum optimal. Manajemen vaksin harus dilakukan dan dikelola sesuai dengan prosedur yang ditetapkan

untuk menjamin kualitas yang baik. Seluruh proses manajemen vaksin sampai ke tingkat pelayanan harus mempertahankan kualitas vaksin agar tetap tinggi dan efektif, supaya tidak timbulnya KIPI atau kejadian medis yang tidak diinginkan setelah pemberian imunisasi, dan termasuk kegagalan vaksin dalam menimbulkan kekebalan di dalam tubuh manusia.

Oleh karena itu rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana evaluasi manajemen vaksin Covid-19 di wilayah kerja Dinas Kesehatan Kabupaten Ogan Ilir Tahun 2021?”.

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi manajemen vaksin Covid-19 di wilayah kerja Dinas Kesehatan Kabupaten Ogan Ilir Tahun 2021.

1.3.2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus penelitian ini adalah :

1. Menganalisis proses penyimpanan vaksin Covid-19 di wilayah kerja Dinas Kesehatan Kabupaten Ogan Ilir.
2. Menganalisis proses pemantauan suhu vaksin Covid-19 di wilayah kerja Dinas Kesehatan Kabupaten Ogan Ilir
3. Menganalisis proses pengelolaan vaksin Covid-19 pada saat pelayanan di wilayah kerja Dinas Kesehatan Kabupaten Ogan Ilir

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah :

1. Dapat memberikan sumbangan pemikiran terhadap perkembangan ilmu kesehatan masyarakat dalam bidang administrasi dan kebijakan kesehatan, khususnya mengenai manajemen vaksin Covid-19 di wilayah kerja Dinas Kesehatan Kabupaten Ogan Ilir.
2. Dapat menjadi landasan/bahan acuan bagi peneliti lainnya yang ingin mengangkat penelitian serupa dalam mengelola manajemen vaksin Covid-19.

3. Dapat menerapkan ilmu pengetahuan dan mengaplikasikan teori yang telah didapat dari mata kuliah yang diterima kedalam penelitian yang sebenarnya.

1.4.2. Manfaat Praktis

1. Untuk Instalasi Farmasi Kabupaten dan Puskesmas

Dengan penelitian ini Instalasi Farmasi Kabupaten dapat memperoleh informasi yang dapat dijadikan sebagai acuan dalam melaksanakan monitoring ataupun peningkatan kualitas layanan melalui penelitian ini.

2. Untuk kesehatan masyarakat

Bagi kesehatan masyarakat diharapkan sebagai referensi yang dapat menunjang proses belajar mengajar untuk kepentingan pendidikan dan penelitian terutama tentang manajemen vaksin Covid-19 di wilayah kerja Dinas Kesehatan Kabupaten Ogan Ilir.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi, A. dan Cholid, N. 2005, *Metode Penelitian*. Bandung :Bumi Aksara, h. 85.
- Arikunto, S. 2010, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Amarutunga, D.B. (2002). Performance Measurement in Facilities Management and Its Relationship with Management Theory and Motivation, *Facilities*. 20(10)
- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. 2020, *Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 6 Tahun 2020 tentang Petunjuk Pelaksanaan Cara Distribusi Obat Yang Baik*, Jakarta: BPOM RI.
- Balai Besar Pengawas Obat dan Makanan di Palembang. 2021, *Surat Kepala Balai Besar Pengawas Obat dan Makanan di Palembang tentang Pemberitahuan Terkait Hasil Uji Vaksin Covid-19*, Palembang : BBPOM
- CDC 2020, 'Symptoms of Coronavirus (COVID-19)', *Central for Disease Control Prevention*. Available at: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/symptoms-testing/symptoms.html>
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2009. *Imunisasi dasar bagi pelaksana imunisasi di UPK swasta*. Jakarta : Depkes RI.
- Duncan, T. 2005, *Principles of Advertising & IMC. Second Edition*. Mc. Graw-Hill. Bab 22
- Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan. 2021, *Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan*. Diakses pada 8 Desember 2021, dari <http://dinkes.sumselprov.go.id/>
- Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Kemenkes RI. 2020, *Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Coronavirus Diseases (Covid-19)*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Kemenkes RI. 2020, *Pedoman Kesiapsiagaan Menghadapi Infeksi Novel Coronavirus (2019-nCov)*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Direktorat Jenderal Kefarmasian dan Alat Kesehatan Kemenkes RI. 2021, *Pedoman Pengelolaan Vaksin di Fasilitas Pelayanan Kesehatan*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

- Govani, K. J., & Sheth, J. K. 2015. Evaluation of Temperature Monitoring System of Cold Chain at all Urban Health Centres (UHCs) of Ahmedabad Municipal Corporation (AMC) area. *Healthline Journal*, 6(1):41-45.
- Hafeez, A. *et al.* 2020, 'A Review of COVID-19 (Coronavirus Disease-2019) Diagnosis, Treatments and Prevention', *Eurasian Journal of Medicine and Oncology*, 4(2), pp. 116–125. doi: 10.14744/ejmo.2020.90853.
- Heriyanto. 2018, *Thematic Analysis sebagai Metode Menganalisa Data untuk Penelitian Kualitatif*. (Skripsi). Program Studi Ilmu Perpustakaan, Fakultas Ilmu Budaya Universitas Diponegoro, Semarang
- Irwanto. 2006, *Focused Group Discussion (FGD) : Sebuah Pengantar Praktis*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia
- Kairul, Udiyono, A., & Saraswati, L.D.(2016). Gambaran Pengelolaan Rantai Dingin Vaksin Program Imunisasi Dasar (Studi di 12 Puskesmas Induk Kabupaten Sarolangun). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4, 417-423.
- Kemenkes RI. 2020, *COVID-19 dalam Angka*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan RI. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/12757/2020 tentang Penetapan Sasaran Pelaksanaan Vaksinasi Corona Virus Disease 2019 (*Covid-19*). Jakarta: 2020
- Kementerian Kesehatan RI. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/12758/2020 tentang Penetapan Jenis Vaksin Untuk Pelaksanaan Vaksinasi Corona Virus Disease 2019 (*Covid-19*). Jakarta: 2020
- Kementerian Kesehatan RI. Keputusan Menteri Kesehatan No. HK.01.02./MENKES/12758/2021 tentang Penetapan Jenis Vaksin untuk Pelaksanaan Vaksinasi COVID-19. Jakarta: 2020
- Kementerian Kesehatan RI. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/4638/2021 tentang *Petunjuk Teknis Pelaksanaan Vaksinasi Dalam Rangka Penanggulangan Pandemi Corona Virus Disease 2019 (Covid-19)*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Moleong, L. 2007, *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Penerbit PT. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Moleong, L. 2010, *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Cetakan XXVII. Bandung : Remaja Rosdakarya.

- Miles, M.B. dan Micheal, A.H. 2009, *Analisis Data Kualitatif*. Jakarta: Universitas Indonesia – Press.
- Nossal. *Vaccines*, in : *Fundamental Immunology*. 5 Th Ed. Lippincott Williams & Wilkins Company. Philadelphia, USA, 2003 P : 1328-1330
- Neuman, W. Lawrence. 2006, *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Research*. USA: University of Wisconsin. Hal 246-256
- Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 99. 2020, *Tentang Pengadaan Vaksin dan Pelaksanaan Peraturan Presiden Nomor 99 Tahun 2020 tentang Pengadaan Vaksin dan Pelaksanaan Vaksinasi dalam rangka Penanggulangan Pandemi Corona Virus Disease 2019 (Covid-19)*. Jakarta.
- Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 14. 2021. *Tentang Perubahan Atas Pengadaan Vaksin dan Pelaksanaan Vaksinasi dalam rangka Penanggulangan Pandemi Corona Virus Disease 2019 (Covid-19)*. Jakarta.
- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 10. 2021, *Tentang Pelaksanaan Vaksinasi dalam Rangka Penanggulangan Pandemi Corona Virus Disease 2019 (Covid-19)*. Jakarta : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 42. 2013, *Tentang Penyelenggaraan Imunisasi*. Jakarta : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 12. 2017, *Tentang Penyelenggaraan Imunisasi*. Jakarta : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 74. 2016, *Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian Di Puskesmas*. Jakarta : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- PT. Biofarma. Rencana Distribusi Vaksin Covid-19. Bandung. 2021.
- Ranuh, I. G., Suyitno, H., Hadinegoro, S.R., Kartasmita, C. B., Ismoedijanto, & Soejatmiko. (2011). *Pedoman Imunisasi di Indonesia Edisi Keempat*. Ikatan Dokter Anak Indonesia
 Ranuh, I. G., Suyitno, H., Hadinegoro, S. S., Kartasmitra, G. B., Ismoedijanto, & Soedjatmiko. 2014. *Pedoman Imunisasi di Indonesia (Edisi 4)*. Jakarta: Ikatan Dokter Anak Indonesia.
- Saudjana, N. dan Ahwal, K. 2002, *Proposal Penelitian di Perguruan Tinggi*. Bandung: Sinar Baru Argasindo : Bandung, hal. 84

- Saldana, Johny. 2009, *The Coding Manual for Qualitative Researchers*. London: Sage Publications
- Sugiyono. 2007, *Metode Penelitian, Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabet.
- Sugiyono. 2009, *Metode Penelitian, Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabet.
- Sugiyono. 2016, *Memahami penelitian kualitatif*. Bandung : Alfabet.
- Satuan Tugas Penanganan COVID-19 (2021). *Daftar Vaksin COVID-19 yang Digunakan di Indonesia*. Diakses pada 8 Desember 2021, dari <https://covid19.go.id/tentang-vaksin-covid19>
- Shafa, A., & Sriwidodo, S. 2020, Microneedle: Teknologi Baru Penghantar Vaksin COVID-19. *Majalah Farmasetika*, 6(1). Doi : 10.24198/Mfarmasetika. V6i1. 28092
- Syakur, Sandra, Bumi. 2021. Evaluasi *Cold Chain Management* Vaksin di Puskesmas Kabupaten Jember. *Jurnal Manajemen Kesehatan Indonesia*. Vol 9 (1). Diakses pada tanggal 23 Maret 2021
- Spradley, P.J. 1980, *Participant Observation*. Florida: Holt Rinehart and Winston
- The Asahi Shimbun (2021). Broken Storage Freezer wastes 1.000 doses of Pfizer vaccine. Diakses pada 15 Desember 2021, dari <https://asahi.com/ajw/articles/1423607>
- Valerisha, A., & Putra, M. A. 2020, *Pandemi Global COVID-19 Dan Problematika Negara-Bangsa: Transparansi Data Sebagai Vaksin Socio-Digital*
- Wadman M, Jon C (28 January 2021). "Novavax vaccine delivers 89% efficacy against COVID-19 in UK—but is less potent in South Africa". *Science*. doi:10.1126/science.abg8101
- Widyastuti, Budi Gunadi Resmi Teken Aturan Vaksin Gotong Royong, Apa Poin Penting Isinya?. (2021, Februari 26). Tempo.Com. Retrieved From https://bisnis.tempo.co/read/1436692/budi-gunadi-resmi-teken-aturan-vaksin-gotong-royong-apa-poin-penting-isinya?page_num=2
- World Health Organization. 2013, *Vaccine Safety Basics*. In *World Health Organization*. WHO Press.
- World Health Organization. 2015. *Immunization in Practice, A Practical Guide for Health Staff*. Geneva : WHO Press.

- World Health Organization. 2021, '*WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard*. Diakses pada 8 Desember 2021, dari <https://covid19.who.int/>
- World Health Organization. 2021a, 'Vaksin Covid-19 Penjelasan. Diakses pada 8 Desember 2021, dari <https://cdn.who.int/>
- World Health Organization. 2021b, 'Covid-19 and Your Health. Diakses pada 8 Desember 2021, dari <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/your-health/index.html>
- Zainudin, M. dan Febriyanti, U. N. S. 2021, *Perlindungan Hukum Terhadap Relawan Uji Klinis Vaksin Covid-19* , *Jurnal Ilmiah Dunia Hukum*, Vol. No. 2.
- Zhou, W .2020, *101 Science-Based Tips that Could Save Your Life*. Wuhan Centre Disease Control. Available at: <https://fin.co.id/wp-content/uploads/2020/03/Buku-Panduan-Pencegahan-Coronavirus-101-Tips-Berbasis-Sains.pdf>.
- Zuhroh, H., & Dyahariesti, N. 2021, *Evaluasi Manajemen Penyimpanan Sediaan Vaksin Covid-19 di Gudang Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kota Mataram*. *Indonesia Journal of Pharmacy and Natural Product*, Vol.1 No.1.