

**EVALUASI KESESUAIAN PENYIMPANAN VAKSIN COVID-19
DI SELURUH PUSKESMAS KABUPATEN MURUNG RAYA
PROVINSI KALIMANTAN TENGAH**



Oleh :
Ikhfa Rahmini Fitri
01206313A

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2022**

**EVALUASI KESESUAIAN PENYIMPANAN VAKSIN COVID-19
DI SELURUH PUSKESMAS KABUPATEN MURUNG RAYA
PROVINSI KALIMANTAN TENGAH**

SKRIPSI

*Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai
Derajat Sarjana Farmasi (S.Farm)
Program Studi Ilmu Farmasi pada Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi*

Oleh :
Ikhfa Rahmini Fitri
01206313A

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2022**

PENGESAHAN SKRIPSI

Berjudul :

EVALUASI KESESUAIAN PENYIMPANAN VAKSIN COVID-19 DI SELURUH PUSKESMAS KABUPATEN MURUNG RAYA PROVINSI KALIMANTAN TENGAH

Oleh :

Ikhfa Rahmini Fitri
01206313A

Telah disetujui oleh Pembimbing

Pada Tanggal : Juli 2022

Pembimbing Utama



Prof. Dr. apt. RA. Oetari, S.U., M.M., M.Sc.

Pembimbing Pendamping



Lukito Mindi Cahyo, S.K.G., M.P.H

PENGESAHAN SKRIPSI

Berjudul :
**EVALUASI KESESUAIAN PENYIMPANAN VAKSIN COVID-19
DI SELURUH PUSKESMAS KABUPATEN MURUNG RAYA
PROVINSI KALIMANTAN TENGAH**

Oleh :
**Ikhfa Rahmini Fitri
01206313A**

Dipertahankan dihadapan Panitia Penguji Skripsi
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi
Pada tanggal : 25 Juli 2022

Mengetahui
Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi



Dekan,

Prof. Dr. apt. RA. Oetari, S.U.,M.M., M.Sc

Pembimbing

Prof. Dr. apt. RA. Oetari, S.U.,MM., M.Sc

Pembimbing Pendamping

Lukito Mindi Cahyo, S.K.G., M.P.H

Penguji :

1. Dr. apt. Tri Wijayanti, S.Farm, M.P.H
2. apt. Jena Hayu Widyasti, M.Farm
3. apt. Avianti Eka Dewi Aditya Purwaningsih S.Farm., M.Sc
4. Prof. Dr. apt. RA. Oetari, S.U.,M.M., M.Sc

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang sepengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila skripsi ini terdapat jiplakan dari penelitian/ karya ilmiah/ skripsi orang lain, maka saya siap menerima sanksi, baik secara akademis maupun hukum.

Surakarta, 13 Juli 2022



Ikhfa Rahmini Fitri

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas Rahmat dan karunianya sehingga proposal skripsi yang berjudul “EVALUASI KESESUAIAN PENYIMPANAN VAKSIN COVID-19 DI SELURUH PUSKESMAS KABUPATEN MURUNG RAYA PROVINSI KALIMANTAN TENGAH” dapat diselesaikan. Skripsi ini merupakan prasyarat agar dapat dinyatakan lulus sebagai Sarjana Farmasi (S.Farm).

Selama proses penyusunan skripsi ini penulis mengalami banyak pembelajaran. Oleh karena itu penulis menyampaikan ucapan terimakasih atas dukungan dalam penyusunan skripsi ini dari awal hingga akhir, kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Djoni Tarigan, MBA selaku rektor Universitas Setia Budi Surakarta
2. Ibu Prof. Dr. apt. RA. Oetari, S.U., M.M., M.Sc selaku Dekan Fakultas Farmasi Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi sekaligus sebagai Dosen Pembimbing Pertama yang telah membimbing, memberikan motivasi, nasehat serta saran untuk saya.
3. Bapak Lukito Mindi Cahyo, S.K.G., M.P.H selaku Pembimbing Pendamping yang telah banyak memberikan bimbingan, nasehat, pengetahuan, dan motivasi selama membimbing saya
4. Ibu Dr. apt. Tri Wijayanti, S.Farm, M.P.H, ibu apt. Jena Hayu Widyasti, M.Farm, dan ibu apt. Avianti Eka Dewi Aditya Purwaningsih S.Farm., M.Sc selaku dewan Penguji yang telah memberikan saran dan kritik selama penulisan Skripsi
5. Kedua Orang tua, Suami, Anakku, Kakak, Adik dan keluarga yang selalu memberikan dukungan moril maupun materil.
6. Teman-teman seangkatan, Program Studi S1 Farmasi alih jenjang tahun ajaran 2021 yang tidak bisa disebutkan satu persatu
7. Semua rekan kerja di Dinas Kesehatan Kab. Murung Raya yang selalu memberikan dukungan dan mendoakan selama penyusunan skripsi
8. Semua Kepala Puskesmas dan petugas vaksin di puskesmas se kabupaten Murung Raya yang memberikan kesempatan ruang dan waktunya untuk saya selama penelitian ini berlangsung

Akhir kata, semoga skripsi ini membawa manfaat yang sebesar-besarnya bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan kesehatan.

Puruk Cahu, Januari 2022

Penulis,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Ikhfa', written in a cursive style.

Ikhfa Rahmini Fitri

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR SINGKATAN.....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Kegunaan Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. <i>CORONA VIRUS DISEASE 2019 (COVID-19)</i>	5
1. Etiologi COVID-19	5
2. Epidemiologi COVID-19	5
3. Patogenesis COVID-19.....	5
4. Transmisi COVID-19.....	6
5. Gejala Klinis COVID-19.....	6
6. Cara Mendeteksi COVID-19.....	7
7. Pencegahan COVID-19.....	7
B. Vaksin COVID-19	7
1. Definisi Vaksin COVID-19.....	7
2. Jenis-jenis vaksin COVID-19	8
2.1. Vaksin Sinovac.	8
2.2. Vaksin Oxford-AstraZeneca.....	8
2.3. Vaksin Sinopharm.	9

2.4.	Vaksin Moderna.....	9
2.5.	Vaksin Pfizer-BioNTech.	9
2.6.	Vaksin Novavax.....	9
3.	Sifat Vaksin COVID-19.....	10
3.1	Vaksin sensitive panas.....	10
3.2	Vaksin sensitive beku.	10
C.	Penyimpanan Vaksin COVID-19	10
1.	Pengelolaan Rantai Dingin Vaksin	10
1.1.	Personel dan Pelatihan.....	10
1.2.	Bangunan dan Fasilitas.	11
1.3.	Operasional.	12
1.4.	Pemeliharaan.....	13
1.5.	Kualifikasi, Kalibrasi dan Validasi.....	14
2.	Suhu Penyimpanan.....	14
2.1.	Penyimpanan vaksin pada suhu 2-8 °c.	14
2.2.	Penyimpanan Vaksin pada Suhu -20 °C.....	15
2.3.	Penyimpanan Vaksin pada Suhu -70 °C.....	15
3.	Teknik penyimpanan.....	15
3.1.	Penempatan lemari es.	15
3.2.	Penyimpanan vaksin di lemari es ILR (<i>Ice Lining Refrigerator</i>).....	15
3.3.	Penyimpanan vaksin di <i>freezer</i>	16
4.	Sarana Prasarana Penyimpanan.....	16
4.1.	<i>Refrigerator</i>	16
4.2.	<i>Vaccine carrier</i>	17
4.3.	<i>Cold box</i>	17
4.4.	<i>Cold pack/cool pack</i>	17
4.5.	Termometer.....	18
4.6.	<i>Freeze tag</i>	18
D.	Kabupaten Murung Raya	18
E.	Puskesmas	19
F.	Landasan Teori.....	19
G.	Keterangan Empiris	22
H.	Kerangka Konsep.....	22

BAB III	METODE PENELITIAN.....	23
A.	Metode Penelitian	23
B.	Populasi Dan Sampel Penelitian.....	23
1.	Populasi	23
2.	Sampel.....	23
C.	Variabel Penelitian.....	24
D.	Bahan Dan Alat Penelitian.....	25
E.	Jalannya Penelitian.....	25

1. Observasi.....	26
2. Wawancara.....	26
3. Dokumentasi	26
F. Analisis Hasil	26
1. Pengolahan data	26
2. Teknik Analisis Data.....	26
G. Alur Penelitian	27
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	 29
1. Hasil Observasi Petugas dan Pelatihan	30
2. Hasil Observasi Bangunan	33
3. Hasil Observasi Fasilitas Bangunan.....	35
4. Hasil Observasi Operasional Penyimpanan	39
5. Hasil Observasi Pemeliharaan.....	42
6. Hasil Observasi Kualifikasi, Kalibrasi, & Validasi .	43
7. Hasil Observasi Kondisi lemari es/refrigerator	45
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	 49
A. Kesimpulan	49
B. Saran	49
 DAFTAR PUSTAKA.....	 51
 LAMPIRAN	 56

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Jenis vaksin COVID-19.....	10
2. Hasil observasi petugas dan pelatihan	30
3. Hasil Observasi Bangunan.....	33
4. Hasil observasi fasilitas bangunan.....	35
5. Hasil observasi operasional penyimpanan.....	39
6. Hasil observasi pemeliharaan	42
7. Hasil observasi kualifikasi, kalibrasi, dan validasi.....	43
8. Hasil observasi kondisi lemari es	45

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Teknik Penyimpanan Lemari es bukaan atas & bawah	15
2. Kerangka Konsep Penelitian	22
3. Alur Penelitian	28

DAFTAR SINGKATAN

BPOM	= Badan Pengawas Obat dan Makanan
CDOB	= Cara Distribusi Obat yang Baik
CoV	= <i>Coronavirus</i>
COVID-19	= <i>Coronavirus Disease 2019</i>
FEFO	= First Expired First Out
FIFO	= First In Firt Out
ILR	= <i>Ice Lined Refrigerator</i>
Kemkes RI	= Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia
SARS-CoV	= <i>Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus</i>
SMILE	= Sistem Monitoring Imunisasi dan Logistik Elektronik
WHO	= <i>World Health Organization</i>
SPAL	= Sarana Pembuangan Air Limbah
SPO	= Standar Prosedur Operasional
UPS	= Unit Pelayanan Swasta
VVM	= <i>Vaccine Vial Monitor</i>

INTISARI

FITRI, I.R., 2022, EVALUASI KESESUAIAN PENYIMPANAN VAKSIN COVID-19 DI SELURUH PUSKESMAS KABUPATEN MURUNG RAYA PROVINSI KALIMANTAN TENGAH, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Vaksin merupakan bahan biologis yang sensitif dan mudah rusak hingga penyimpanannya harus pada suhu tertentu. Puskesmas menjadi salah satu tempat penyimpanan vaksin. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kesesuaian penyimpanan vaksin COVID-19 dan kondisi lemari es di seluruh puskesmas Kabupaten Murung Raya Provinsi Kalimantan Tengah terhadap Keputusan Menteri Kesehatan No.HK.01.07/Menkes/4638/2021 dan Cara Distribusi Obat yang Baik 2020

Penelitian ini bersifat kualitatif dengan desain *cross sectional*, pengumpulan data secara *retrospektif* menggunakan observasi langsung, wawancara, dan dokumentasi. Data diolah dan dihitung secara deskriptif menggunakan analisa presentase kemudian disajikan dalam bentuk tabel.

Hasil dari Penelitian ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan penyimpanan vaksin COVID-19 serta kondisi lemari es belum sesuai pedoman. Terdapat 16 indikator nilai < 60%, diantaranya penanggung jawab adalah Apoteker (53,3%), petugas mengikuti pelatihan (53,3%), Ketersediaan saluran pembuangan air (33,3%), ketersediaan jadwal dan checklist kebersihan (26,7%), ketersediaan genset (53,3%), tempat khusus vaksin COVID-19 rusak/*expired* (40%), pencatatan dan dokumentasi pemeliharaan mingguan (6,7%), pemeriksaan kerapatan pintu kulkas (53,3%), dokumentasi pemeliharaan bulanan (13,3%), *refrigerator* dikualifikasi pada awal penggunaanya (53,3%), kalibrasi alat termometer/ *refrigerator* (0 %), penanggung jawab lemari es (53,3%), SOP perawatan lemari es (33,3%), *freezetag* masih menunjukkan tanda centang (33,3%), dokumen grafik pemantauan suhu diletakkan diatas lemari es (40%), dan kartu pencatatan pemeliharaan lemari es (6,7%).

Kata kunci: Penyimpanan, Vaksin COVID-19, Puskesmas

ABSTRACT

FITRI, I.R., 2022, CONFORMITY EVALUATION STORAGE OF COVID-19 VACCINE FOR ALL HEALTH CENTERS AT MURUNG RAYA DISTRICT CENTRAL KALIMANTAN PROVINCE, THESIS, FACULTY OF PHARMACY, UNIVERSITY OF SETIA BUDI, SURAKARTA.

Vaccines are biological materials that are sensitive and easily damaged, so they must be stored at a certain temperature. The health center is one of the places where *vaccines* are stored. The purpose of this study was to determine the suitability of the COVID-19 *vaccine* storage and refrigerator conditions in all health centers in Murung Raya Regency, Central Kalimantan Province against the Decree of the Minister of Health No. HK.01.07/Menkes/4638/2021 and good way of drug distribution 2020

This study is qualitative with a cross sectional design, retrospective data collection using direct observation, interviews, and documentation. The data is processed and calculated descriptively using percentage analysis and then presented in tabular form.

The results of this study indicate that the overall storage of the COVID-19 *vaccine* and the condition of the refrigerator have not been in accordance with the guidelines. There are 16 indicators with a score of < 60%, including those in charge are pharmacists (53.3%), officers participating in training (53.3%), availability of sewerage (33.3%), availability of schedules and hygiene checklists (26.7 %), availability of generators (53.3%), special places for damaged/expired COVID-19 *vaccines* (40%), weekly maintenance records and documentation (6.7%), inspection of refrigerator door density (53.3%), documentation monthly maintenance (13.3%), the refrigerator is qualified at the beginning of its use (53.3%), calibration of the thermometer/refrigerator (0 %), the person in charge of the refrigerator (53.3%), SOP for refrigerator maintenance (33.3 %), the freezetag still shows a check mark (33.3%), the temperature monitoring chart document is placed on the refrigerator (40%), and the refrigerator maintenance record card (6.7%).

Key word: Storage, COVID-19 Vaccine, Public Health Center

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pandemi *Corona Virus Disease 2019* (COVID-19) sudah ditetapkan menjadi bencana non-alam oleh pemerintah. Pandemi COVID-19 mempunyai dampak terhadap sistem kesehatan masyarakat Indonesia (Dirjen P2P, 2021). *SARS-CoV-2* atau kepanjangan dari *Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2* adalah *coronavirus disease 2019* (COVID-19) saat ini (Pinto *et al*, 2020). Ada kebutuhan mendesak untuk vaksin yang efektif dan terjangkau terhadap *SARS-CoV-2* untuk mengatasi pandemi yang terjadi (Tan *et al*, 2021). Intervensi penting untuk dilakukan bukan cuma dari kepatuhan menerapkan protokol kesehatan tetapi juga dibutuhkan intervensi lain berupa upaya vaksinasi sebagai pemutus alur penularan penyakit (Dirjen P2P, 2021).

Vaksinasi merupakan usaha untuk menimbulkan kekebalan seseorang secara aktif terhadap suatu penyakit. Vaksin harus dijaga pada suhu tertentu karena bahan biologisnya sensitif dan mudah rusak. Sesuai dengan proses Emergency Use Authorization (EUA), vaksin COVID-19 telah diberikan izin digunakan oleh masyarakat. Vaksinasi COVID-19 datang dalam berbagai bentuk, termasuk subunit protein, vektor virus yang tidak bereplikasi, vaksin DNA, dan RNA, vaksin hidup yang dilemahkan, dan vaksin yang dibuat dari virus hidup yang dilemahkan. Pengenalan vaksin COVID-19 bertujuan untuk: mengurangi penyebaran COVID-19, menurunkan nilai kesakitan dan kematian yang disebabkan oleh COVID-19, memperbesar kekebalan kelompok, dan menjaga masyarakat dari COVID-19 agar dapat aktif berproduktivitas baik sosial dan ekonomi. (Permenkes, 2020)

Permasalahan terkait vaksin dalam praktiknya sering terjadi seperti vaksin rusak/kadaluwarsa atau vaksin palsu. Hilangnya potensi vaksin menyebabkan vaksin menjadi lebih reaktogenik. Vaksin memerlukan persyaratan penanganan dan penyimpanan yang lebih kompleks karena sensitivitas suhu yang rumit (BPOM, 2020). Vaksin yang telah rusak tidak akan kembali seperti semula, maka penting untuk mengetahui penyimpanan yang benar sesuai pedomaan pengelolaan vaksin. Modul ke 2 yang berjudul "*The Vaccine Cold*

Chain” dikeluarkan oleh WHO, menyatakan bahwa tujuan dari rantai dingin vaksin adalah untuk menjaga kualitas produk dari saat pembuatan sampai titik administrasi dengan memastikan bahwa vaksin disimpan dan diangkut dalam rentang suhu yang direkomendasikan WHO.

Terdapat persyaratan khusus pada produk rantai dingin yang harus dipenuhi yaitu personil dan pelatihan, bangunan dan fasilitas, Operasional, Pemeliharaan, Kualifikasi, Kalibrasi, dan Validasi. Persyaratan lain yang harus dipenuhi yaitu pada Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia terkait petunjuk teknis pelaksanaan vaksinasi dalam rangka penanggulangan pandemi *Corona Virus Disease 2019* (COVID-19) meliputi aturan teknik penyimpanan, suhu penyimpanan pada lemari es, dan sarana prasarana pendukung pada saat penyimpanan. (BPOM, 2020)

Berdasarkan Penelitian sebelumnya oleh Saraswati, dkk 2018 tentang pemantauan rantai dingin vaksin: *Studi Cross Sectional* di tiga Kabupaten di Indonesia, didapatkan hasil bahwa ketersediaan rantai dingin tidak memenuhi kriteria dari Kementerian Kesehatan Indonesia ataupun WHO. Beberapa puskesmas tidak menyimpan *cool pack* di bagian bawah lemari es, karet pintu tidak tertutup rapat, pengukur suhu internal/ eksternal rusak, tidak memiliki *freezetag*, pencatatan (*logbook*) tidak dilakukan, Stok vaksin sering rusak, alat pemantau suhu di *cold box* tidak ada, terbatasnya *cool pack*, *cool pack* yang digunakan tidak disimpan terlebih dahulu dalam *freezer* selama 24 jam pada suhu 2°C - 8°C, satu *cold box* hanya ada 1 *cool pack*, *cold box* tidak pernah dibersihkan sebelum/sesudah digunakan. Puskesmas di 3 Kabupaten (Sorolangun, Temanggung, dan Brebes) tidak ada yang memenuhi persyaratan. Berdasarkan penelitian oleh Abdul syakur, dkk 2021 tentang evaluasi *cold chain management* vaksin di Puskesmas Kabupaten Jember. Hasil manajemen rantai dingin tidak sesuai SOP Kemenkes 2017, terdapat bunga es didalam *Refrigerator*, peletakan grafik suhu tidak sesuai anjuran, 1 stop kontak tidak dikhususkan untuk 1 kulkas, stabilisator tidak disetiap kulkas, jarak lemari es dengan dinding tidak sesuai, tidak diletakkan *Cool pack* didasar kulkas, thermometer pada bagian tengah vaksin tidak ada, tidak menggunakan alat pantau suhu beku, peletakan vaksin tidak sesuai karakteristik sensitifitas vaksin. Kondisi tersebut terjadi Karena *refrigerator* tidak layak pakai dan tidak ada *refrigerator* pengganti. Beberapa puskesmas

mengalami hambatan terkait aspek sarana prasarana, akibat peralatan yang kurang memadai sehingga SOP Penyimpanan tidak dapat dilakukan secara Optimal.

Fasilitas pelayanan kesehatan adalah tempat diselenggarakannya pelayanan kesehatan pemerintah, pemerintah daerah, atau masyarakat, baik yang bersifat promotif, preventif, kuratif, maupun rehabilitatif. (Permenkes, 2020). Puskesmas merupakan salah satu komponen pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan imunisasi COVID-19. Puskesmas harus memenuhi syarat penyimpanan produk rantai dingin dengan baik agar kualitas vaksin tetap terjaga.

Direktur Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Tengah yaitu Suyuti Syamsul, melaporkan ada sekitar 4000 dosis vaksin COVID-19 produksi Astra Zeneca yang sudah kadaluwarsa di wilayah sekitaran sungai Barito. Wilayah tersebut terdiri dari Kabupaten Barito Timur, Barito Selatan, dan Barito Utara, dan Murung Raya. Kejadian ini terjadi karena kebetulan vaksin diterima sekitar 10 oktober dan kadaluwarsanya 25 oktober sehingga waktunya sangat mepet. Waktu yang sangat terbatas antara saat diberikan dan saat terakhir digunakan, menyebabkan vaksin ini kadaluwarsa. Hanya saja kabupaten lain yang menerimanya dapat berhasil menyelesaikannya (Azizah, 2021).

Badan Pusat Statistik (2021) Kabupaten Murung Raya menyatakan bahwa Kabupaten Murung Raya adalah Kabupaten hasil pemekaran dari Kabupaten Barito Utara dengan Luas Wilayah mencapai 23.700 kilometer persegi atau hampir sepuluh kali lipat dari luas Ibu Kota Provinsi Kalimantan Tengah yaitu Palangka Raya. Hal tersebut menjadikan Kabupaten Murung Raya sebagai Kabupaten terluas di Provinsi Kalimantan Tengah

Gubernur Kalimantan Tengah H. Sugianto Sabran melakukan peninjauan terhadap kegiatan vaksinasi massal bagi pelajar SMP dan SMA sederajat se-Kabupaten Murung Raya. Gubernur mengatakan, kedatangan ini untuk memastikan vaksin berjalan dengan baik sehingga proses pencapaian target vaksin bisa tepat waktu. Sementara, Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Murung Raya, dr. Suria Siri menjelaskan bahwa kendala yang dialami di Kabupaten Murung Raya yaitu sulitnya jaringan signal untuk menginput data vaksin, mengingat jarak antara satu desa dengan yang lainnya lumayan jauh, serta tidak semua desa mendapatkan jaringan yang baik, dan juga keadaan geografis Murung Raya ada beberapa desa yang sulit dijangkau (Mustika, 2021).

Berdasarkan Informasi dari petugas vaksin di Instalasi Farmasi Kabupaten Murung Raya bahwa terdapat kendala lain di Puskesmas terkait ketersediaan listrik yang tidak stabil, serta belum pernah dilakukan penelitian tentang evaluasi penyimpanan vaksin di seluruh puskesmas Kabupaten Murung Raya, sehingga peneliti tertarik dan ingin melakukan penelitian ditempat tersebut.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana kesesuaian penyimpanan vaksin COVID-19 di seluruh puskesmas kabupaten Murung Raya terhadap standar pedoman Cara Distribusi Obat yang Baik (BPOM, 2020) dan petunjuk teknis pelaksanaan vaksinasi dalam rangka penanggulangan pandemi COVID-19 (Kemenkes, 2021) ?
2. Bagaimana kondisi lemari es di seluruh puskesmas Kabupaten Murung Raya Provinsi Kalimantan Tengah ?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui kesesuaian penyimpanan vaksin COVID-19 di seluruh puskesmas kabupaten Murung Raya terhadap standar pedoman Distribusi Obat yang Baik (BPOM, 2020) dan petunjuk teknis pelaksanaan vaksinasi dalam rangka penanggulangan pandemi COVID-19 (Kemenkes, 2021)
2. Mengetahui kondisi lemari es di seluruh puskesmas Kabupaten Murung Raya Provinsi Kalimantan Tengah ?

D. Kegunaan Penelitian

1. Bagi institusi, menjadi bahan referensi untuk menambah pustaka bagi penelitian selanjutnya
2. Bagi peneliti, mendapatkan lebih banyak informasi dan pemahaman tentang cara menyimpan vaksinasi COVID-19 dengan benar sesuai dengan pedoman yang berlaku
3. Bagi instansi Puskesmas Kecamatan Murung, Temuan penelitian ini diharapkan dapat menjadi pedoman dalam melakukan kegiatan penyimpanan vaksin secara tepat dan sesuai dengan prosedur penyimpanan, menjaga kualitas vaksin dan memastikan keamanan bagi penggunaannya.