

**PROFIL PENYIMPANAN VAKSIN IMUNISASI DI PUSKESMAS INDUK  
KARANGANYAR TAHUN 2019**



**Oleh:  
Linggar Tri Sudrajad  
19161244B**

**PROGRAM STUDI D-III FARMASI  
FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS SETIA BUDI  
SURAKARTA  
2019**

**PROFIL PENYIMPANAN VAKSIN IMUNISASI DI PUSKESMAS INDUK  
KARANGANYAR TAHUN 2019**



**Oleh:**

**Linggar Tri Sudrajad  
19161244B**

**PROGRAM STUDI D-III FARMASI  
FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS SETIA BUDI  
SURAKARTA  
2019**

**PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH**

berjudul

**PROFIL PENYIMPANAN VAKSIN IMUNISASI DI PUSKESMAS INDUK  
KARANGANYAR TAHUN 2019**

oleh:  
Linggar Tri Sudrajad  
19161244B

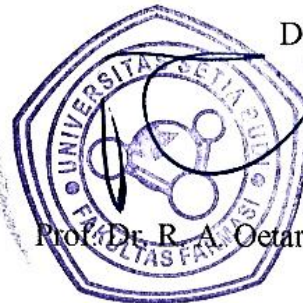
Dipertahankan di hadapan panitia Penguji Karya Tulis Ilmiah  
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi  
Pada tanggal

Mengetahui,  
Fakultas Farmasi  
Universitas Setia Budi

Pembimbing,

Nila Darmayanti Lubis., M.Sc., Apt

Dekan,



Prof. Dr. R. A. Oetari, SU., MM, M.Sc., Apt.

Penguji:

1. Lukito Minda Cahyo, S.KG., M.PH

1. ....

2. Fransiska Leviana, S.Farm., M.Sc., Apt.

2. ....

3. Nila Darmayanti Lubis., M.Sc., Apt

3. ....

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Tuhan tidak menuntut kita untuk sukses, Tuhan hanya menyuruh kita berjuang tanpa henti.

*(Emha Ainun Nadjib)*

Hidup itu seperti pertunjukan wayang, dimana kamu menjadi dalang atas naskah semesta yang dituliskan oleh Tuhan-Mu

*(Sujiwo Tejo)*

### **Kupersembahkan karya sederhana ini untuk :**


- ✚ Allah SWT sebagai penuntun, pelindung hidupku, dan penjawab atas segala doa-doaku. Alhamdulillah atas ridha-Nya lah KTI ini dapat terselesaikan tepat waktu.
- ✚ Kedua orangtuaku tercinta sebagai tanda bakti, rasa hormat, dan terimakasihku yang telah memberikanku doa yang tak terhingga, segala dukungan dan kasih sayang yang tiada terhingga. Semoga ini menjadi langkah awalku untuk membuat bapak dan ibu bahagia.
- ✚ Dosen pembimbing, terimakasih telah bersedia membimbing KTI ini dan telah meluangkan waktunya.
- ✚ Kedua kakakku tercinta yang telah memberikan semangat serta dukungan.
- ✚ Gengs Koplak Family dan teman-temanku serta sahabat yang tidak bisa di sebutkan satu persatu terimakasih banyak atas segala bantuan selama KTI ini.
- ✚ Agama, bangsa, negara dan almamaterku

## **HALAMAN PERNYATAAN**

Saya menyatakan bahwa tugas akhir ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan 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 tugas akhir ini merupakan jiplakan dari penelitian/karya ilmiah/skripsi orang lain, maka saya siap menerima sanksi, baik secara akademis maupun hukum.

Surakarta,



Linggar Tri Sudrajad

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan akut kehadirat Tuhan YME yang telah melimpahkan segala rahmat dan anugerah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“PROFIL PENYIMPANAN VAKSIN IMUNISASI DI PUSKESMAS INDUK KARANGANYAR TAHUN 2019”**. Tugas Akhir ini disusun untuk meraih gelar Ahli Madya Farmasi pada Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi di Surakarta.

Selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini penulis telah banyak mendapat bantuan baik secara moril maupun materil, saran, dan motivasi dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan banyak terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Djoni Tarigan, MBA. selaku Rektor Universitas Setia Budi.
2. Prof. Dr. R.A. Oetari, SU., MM., M.Sc., Apt., selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi.
3. Vivin Nopiyanti., M.Sc, Apt., selaku Ketua Program Studi D-III Farmasi Universitas Setia Budi.
4. Nila Darmayanti Lubis., M.Sc., Apt selaku dosen pembimbing yang telah berkenan mengorbankan segenap waktunya untuk membimbing penulis, memberikan ilmu-ilmunya untuk menyempurnakan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, semangat, perhatian dan kesabaran yang diberikan oleh pembimbing kepada penulis tiada henti-hentinya demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Segenap dosen - dosen pengajar Program Studi D-III Farmasi yang telah membagikan ilmu yang berguna untuk penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

6. Tim penguji yang telah meluangkan waktu sehingga pengujian Karya Tulis Ilmiah bisa terlaksana dengan baik.
7. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, baik secara materiil maupun spiritual yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu.

Demikian Karya Tulis Ilmiah ini penulis buat, penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis menerima saran dan kritik yang bersifat membangun untuk perbaikan dan penyempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi peningkatan kualitas dalam ilmu kefarmasian.

Surakarta, ..Juli 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT .....	xv
BAB 1_PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Perumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II_TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Vaksin.....	5
1. Pengertian Vaksin .....	5



2. Pengelolaan Vaksin.....	8
B. Imunisasi .....	15
1. Pengertian Imunisasi .....	15
2. Tujuan dan Manfaat Imunisasi.....	16
3. Penyelenggaraan Imunisasi .....	17
4. Syarat Penyimpanan Imunisasi .....	18
C. Puskesmas .....	20
1. Pengertian Puskesmas .....	20
2. Pelayanan Kesehatan di Puskesmas .....	21
D. Landasan Teori.....	22
E. Keterangan Empirik .....	25
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>26</b>
A. Rancangan Penelitian .....	26
B. Populasi dan Sampel .....	26
1. Populasi .....	26
2. Sampel.....	26
C. Bahan dan Alat Penelitian .....	26
1. Bahan.....	26
2. Alat.....	27
D. Variabel Penelitian.....	27
1. Identifikasi Variabel.....	27
2. Klasifikasi Variabel Utama .....	27
3. Definisi Operasional Variabel.....	28
E. Jalannya Penelitian.....	28
1. Perijinan Penelitian .....	28
2. Pengambilan Data .....	32
F. Analisis Hasil .....	31
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>31</b>
A. Karakteristik vaksin.....	31

B. Karakteristik Sumber Daya Manusia .....	32
C. Pendistribusian Vaksin.....	34
D. Imunisasi Program dan Imunisasi Pilihan.....	36
E. Penyimpanan Vaksin.....	34
F. Pencatatan Rantai Dingin Vaksin.....	42
<b>BAB V_KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>44</b>
A. Kesimpulan.....	44
B. Saran.....	45
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>46</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>48</b>

## DAFTAR GAMBAR

1. Susunan vaksin dalam lemari es rumah tangga.....	12
2. Cara membaca VVM ( <i>Vaccine Vial Monitor</i> ) .....	14
3. Cara penyimpanan vaksin menurut standart Kepmenkes dan WHO .....	21
4. Tahapan penelitian .....	28

## DAFTAR TABEL

1. Susunan vaksin dalam lemari es rumah tangga.....	6
2. Suhu penyimpanan dan umur vaksin.....	7
3. Lama penyimpanan vaksin di setiap tingkatan.....	11
4. Daftar pertanyaan wawancara narasumber di Puskesmas .....	29
5. Jenis-jenis vaksin yang ada di puskesmas .....	30
6. Jumlah pengelola program, tingkat pendidikan dan pelatihan pada enam Puskesmas Induk Kabupaten Karanganyar .....	32
7. Karakteristik responden penelitian .....	33
8. Observasi penyimpanan vaksin berdasarkan pedoman pengelolaan cold chain di enam Puskesmas Induk Karanganyar .....	38

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Pengantar izin Penelitian dari kampus .....	48
Lampiran 2. Surat Pengantar dari Kesbangpol .....	49
Lampiran 3. Surat Pengantar dari Baperlitbang .....	50
Lampiran 4. Surat Pengantar dari Dinas Kesehatan .....	51
Lampiran 5. Lembar Persetujuan Responden .....	52
Lampiran 6. Puskesmas Induk Karanganyar (Colomadu 1) .....	53
Lampiran 7. Cara menata coolpack pada vaccine carrier .....	53
Lampiran 8. Freezer dan penataan coolpack dalam freezer .....	54
Lampiran 9. Penataan jarak antar vaksin dan alat pemantauan suhu vaksin dalam freezer.....	54
Lampiran 10. Grafik suhu dan Buku pencatatan stok vaksin.....	55
Lampiran 11. Buku penggunaan vaksin, pelarut, dropper .....	56
Lampiran 12. Surat bukti barang keluar.....	57
Lampiran 13. SOP perawatan lemari es vaksin .....	58
Lampiran 14. Surat bukti permintaan vaksin .....	59
Lampiran 15. Lembar pertanyaan kepada narasumber yang mengacu pada Kepmenkes tahun 2017 .....	60

## INTISARI

**SUDRAJAD, L.T., 2019, PROFIL PENYIMPANAN VAKSIN IMUNISASI DI PUSKESMAS INDUK KARANGANYAR TAHUN 2019, KARYA TULIS ILMIAH, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.**

Keberhasilan imunisasi tergantung kualitas vaksin yang diberikan. Kualitas penyimpanan vaksin dengan sistem rantai dingin yang kurang baik dapat menurunkan khasiat vaksin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran penyimpanan vaksin dan kesesuaian vaksin imunisasi di puskesmas induk Karanganyar berdasarkan standart Kepmenkes dan WHO.

Metode yang digunakan adalah observasi dan wawancara responden. observasi ceklist yang mengacu pada pedoman rantai dingin vaksin berdasarkan Kepmenkes pada enam puskesmas induk Karanganyar. Variabel yang diteliti adalah jenis-jenis vaksin, pendistribusian vaksin, petugas rantai dingin, proses penyimpanan vaksin imunisasi dan pencatatan rantai dingin vaksin.

Hasil penelitian pada enam puskesmas induk di Karanganyar menunjukkan bahwa proses penyimpanan vaksin imunisasi yang dilakukan oleh petugas rantai dingin vaksin mengacu pada pedoman pengelolaan *cold chain*. Proses penyimpanan vaksin pada enam puskesmas induk di Karanganyar sudah sesuai dengan Kepmenkes dan WHO.

---

Kata kunci : Penyimpanan vaksin, Rantai Dingin, Standart Kepmenkes dan WHO.

## **ABSTRACT**

**SUDRAJAD, L.T., 2019, PROFILE OF STORAGE OF IMMUNIZATION VACCINES OF KARANGANYAR PRIMARY HEALTH CENTER IN 2019, SCIENTIFIC WRITING, PHARMACY FACULTY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.**

The success of immunization depends on the quality of the vaccine given. The quality of vaccines storage with a cold chain systems which is not effective can reduce the efficacy of vaccine quality. This study aimed to determine the description of vaccine storage and the suitability of immunization vaccines in the Karanganyar main Health center based on the Ministry of Health standard and WHO.

The method used was observation and interview of respondents. Observation checklist that refers to the vaccine cold chain guidelines based on the Ministry of Health in the six main Karanganyar health centers. The variables studied were the types of vaccines, management officers, vaccine storage and recording cold vaccine chains.

The results of research in the six main health centers in Karanganyar showed that the immunization vaccine storage process carried out by cold chain vaccine officers, which refers to the guidelines for cold chain management, is mostly in effective category. The process of storing vaccines in the six main health centers in Karanganyar was in line with the Ministry of Health and WHO.

---

Keywords: Vaccine storage, Cold Chain, Ministry of Health Standart and WHO

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Penyimpanan vaksin imunisasi membutuhkan suatu perhatian khusus karena vaksin imunisasi merupakan sediaan biologis yang sensitif terhadap perubahan temperatur lingkungan. Cara penyimpanan untuk vaksin imunisasi sangat penting karena menyangkut potensi atau daya antigennya. Faktor-faktor yang mempengaruhi penyimpanan vaksin antara lain yaitu: suhu, sinar matahari, dan kelembapan (Tatengkeng & Pello, 2012).

Vaksin adalah produk biologi yang berisi antigen berupa mikroorganisme yang sudah mati atau masih hidup yang dilemahkan, masih utuh atau bagiannya, atau berupa toksin mikroorganisme yang telah diolah menjadi toksoid atau protein rekombinan, yang ditambahkan dengan zat lainnya, bila diberikan kepada seseorang akan menimbulkan kekebalan spesifik secara aktif terhadap penyakit tertentu. Vaksin digunakan dalam proses imunisasi dengan cara bekerja menimbulkan atau meningkatkan kekebalan seseorang secara aktif terhadap suatu penyakit, sehingga bila kelak terpapar dengan penyakit, maka tidak akan menderita penyakit tersebut. Tujuan imunisasi dapat tercapai, maka perlu dilakukan praktek penyuntikan vaksin imunisasi yang aman (*safe injection practices*) yaitu setiap tindakan penyuntikan vaksin imunisasi yang menggunakan peralatan imunisasi yang sesuai dengan standar, menggunakan vaksin yang dikelola oleh petugas *cold chain* yang terlatih dan limbah suntik dikelola secara aman. Salah satu



strategi untuk program imunisasi adalah pelayanan imunisasi dilaksanakan oleh tenaga professional atau terlatih, selain strategi lainnya seperti memberikan pelayanan kepada swasta dan masyarakat, membangun kemitraan dan jejaring kerja, ketersediaan dan kecukupan vaksin, peralatan rantai vaksin dan alat suntik, menerapkan sistem pemantauan wilayah setempat untuk menentukan prioritas kegiatan serta tindakan perbaikan, pelaksanaan sesuai dengan standar, memanfaatkan perkembangan metode dan teknologi, dan meningkatkan advokasi, fasilitasi dan pembinaan (Kepmenkes RI, 2017).

Petugas penyimpanan vaksin adalah petugas atau pengelola yang telah memenuhi standar kualifikasi sebagai tenaga penyimpanan vaksin di setiap tingkatan dan telah mendapat pelatihan sesuai dengan tugasnya. Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan No. 1611 tahun 2005 tentang Pedoman Penyelenggaraan Imunisasi ditetapkan bahwa standar tenaga pelaksana penyimpanan vaksin dan pelatihan untuk tingkat Puskesmas terdiri dari: Petugas Imunisasi, dengan kualifikasi tenaga perawat atau bidan yang telah mengikuti pelatihan untuk tenaga petugas vaksin imunisasi dan bertugas memberikan pelayanan vaksin imunisasi dan penyuluhan, Pelaksana *cold chain*, dengan kualifikasi tenaga berpendidikan minimal SMA atau SMK yang telah mengikuti pelatihan *cold chain* dan bertugas untuk mengelola vaksin imunisasi dan merawat lemari es, mencatat suhu lemari es, mencatat pemasukan dan pengeluaran vaksin, dan mengambil vaksin di kabupaten/kota sesuai kebutuhan per bulan, Pengelola program vaksin imunisasi, dengan kualifikasi petugas imunisasi, pelaksana *cold chain* atau petugas lain yang telah mengikuti pelatihan untuk pengelola program

imunisasi dan bertugas membuat perencanaan vaksin dan logistik lain, mengatur jadwal pelayanan imunisasi, mengecek catatan pelayanan imunisasi, membuat dan mengirim laporan ke kabupaten/kota, membuat dan menganalisis pemantauan wilayah setempat bulanan serta merencanakan tindak lanjut (Depkes, 2005).

Puskesmas adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat dan upaya kesehatan perseorangan tingkat pertama, dengan lebih mengutamakan upaya promotif dan preventif untuk mencapai derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya di wilayah kerjanya (Permenkes RI, 2014).

Keberhasilan imunisasi tergantung oleh beberapa faktor yaitu status imun penjamu, faktor genetik penjamu, dan kualitas serta kuantitas vaksin. Salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan imunisasi adalah kualitas vaksin yang digunakan (Ranuh, *et al.*, 2011). Peningkatan kasus difteri di Indonesia menunjukkan adanya masalah pada program imunisasi, keberhasilan imunisasi tergantung kualitas vaksin yang diberikan. Penyimpanan vaksin dengan sistem rantai dingin yang kurang baik dapat menurunkan kualitas vaksin.

Berdasarkan uraian tersebut maka penulis tertarik untuk lebih mengenal tentang penyimpanan vaksin imunisasi karena vaksin imunisasi merupakan produk yang memerlukan perlakuan khusus dalam penyimpanannya, yang dituangkan dalam sebuah karya tulis ilmiah yang berjudul Profil Penyimpanan Vaksin Imunisasi di Puskesmas Induk Karanganyar tahun 2019.

## **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah dapat dirumuskan permasalahan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana proses penyimpanan vaksin imunisasi di Puskesmas Induk Karanganyar?
2. Bagaimana kesesuaian proses penyimpanan vaksin imunisasi di Puskesmas Induk Karanganyar dengan standart menurut Kepmenkes dan WHO?

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini yaitu, untuk mengetahui:

1. Gambaran proses penyimpanan vaksin imunisasi di Puskesmas Induk Karanganyar.
2. Kesesuaian proses penyimpanan vaksin imunisasi di Puskesmas Induk Karanganyar dengan standart menurut Kepmenkes dan WHO.

## **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi:

1. Peneliti, memberi gambaran tentang gambaran penyimpanan vaksin imunisasi di Puskesmas Induk Karangnyar.
2. Puskesmas, peneliti diharapkan dapat menjadi masukan positif bagi puskesmas induk Karanganyar.
3. Peneliti lain, hasil penelitian dapat dijadikan tambahan referensi bagi peneliti lain yang ingin melakukan penelitian mengenai pengelolaan peyimpanan vaksin imunisasi di instalasi kesehatan lainnya.