

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Vaksin

1. Pengertian Vaksin

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, yang 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, tidak akan menderita penyakit tersebut. Agar tujuan vaksin 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 yang berlaku, 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 profesional atau terlatih, selain strategi lainnya seperti memberikan pelayanan kepada swasta dan masyarakat, membangun kemitraan dan jejaring kerja, ketersediaan dan kecukupan

vaksin imunisasi, peralatan rantai vaksin imunisasi dan alat suntik, menerapkan sistem pemantauan wilayah setempat untuk menentukan prioritas kegiatan serta tindakan perbaikan, pelaksanaan sesuai dengan standar, memanfaatkan perkembangan metode dan teknologi, meningkatkan advokasi, fasilitasi dan pembinaan (Kepmenkes RI, 2017).

Kelembaban hanya berpengaruh terhadap vaksin yang disimpan terbuka atau penutupnya tidak sempurna (bocor), pengaruh kelembaban sangat kecil dan dapat diabaikan jika kemasan vaksin baik misalnya dengan kemasan ampul atau botol tertutup kedap (*hermatically sealed*) selain kelembaban, vaksin juga dapat rusak yang disebabkan oleh pengaruh suhu dan pengaruh sinar matahari secara langsung.

1.1 Pengaruh Suhu (*temperature effect*). Suhu adalah faktor yang sangat penting dalam penyimpanan vaksin karena dapat menurunkan potensi vaksin yang bersangkutan apabila disimpan pada suhu yang tidak sesuai. Suhu penyimpanan vaksin yang tepat akan berpengaruh terhadap umur vaksin sebagaimana tabel berikut:

Tabel 1. Daftar suhu penyimpanan dan umur vaksin berdasarkan jenis vaksin

Jenis vaksin	Suhu penyimpanan	Umur vaksin
BCG	+2°C s/d +8°C atau -15°C s/d -25°C	1 tahun
Polio	+2°C s/d +8°C	6 bulan
Campak	-15°C s/d -25°C	2 tahun
DPT	+2°C s/d +8°C atau -15°C s/d -25°C	2 tahun
Hepatitis B	+2°C s/d +8°C	2 tahun
TT	+2°C s/d +8°C	26 bulan
DT	+2°C s/d +8°C	2 tahun
DPT-HB	+2°C s/d +8°C	2 tahun
	+2°C s/d +8°C	2 tahun

Sumber : WHO. *Thermostability of Vaccines*. 2002

Tabel tersebut menunjukkan bahwa untuk jenis vaksin yang sensitif panas dapat disimpan pada lemari es/*freezer*. Umur vaksin polio akan lebih lama bila disimpan pada suhu *freezer* jika dibandingkan bila disimpan pada suhu lemari es. Apabila terjadi penyimpangan terhadap suhu penyimpanan yang direkomendasikan, maka akan berpengaruh terhadap umur vaksin, sebagaimana tabel berikut:

Tabel 2. Suhu penyimpanan dan umur vaksin

Vaksin	Pada suhu	Dapat bertahan selama
Hepatitis B, DPT-HB	-0,5°C -5°C s/d -10°C	Maks 1,5 jam Maks 1,5 - 2 jam
DPT, DT, TT DPT, DPT-HB,DT	beberapa °C diatas suhu udara luar (ambient temperature <34°C)	14 hari
Hepatitis B, TT	beberapa °C diatas suhu udara luar (ambient temperature <34°C)	30 hari
Polio	beberapa °C diatas suhu udara luar (ambient temperature <34°C)	2 hari
Campak, BCG	beberapa °C diatas suhu udara luar (ambient temperature <34°C)	7 hari

Sumber : WHO. *Thermostability of Vaccines*.2002

1.2 Pengaruh Sinar Matahari (*sunlight effect*). Setiap vaksin yang berasal dari bahan biologi harus dilindungi dari terpaparnya sinar matahari langsung maupun tidak langsung, sebab bila tidak demikian, maka vaksin tersebut akan mengalami kerusakan dalam waktu singkat.

Kemasan vaksin saat ini disertai dengan label VVM (*vaccine vial monitoring*) yang berfungsi sebagai indikator paparan panas, sehingga petugas dengan mudah dapat mengenali vaksin yang telah terpapar suhu panas dengan membaca dan melihat perubahan pada label VVM.

2. Pengelolaan Vaksin

Pengelolaan vaksin sama halnya dengan pengelolaan rantai vaksin yaitu suatu prosedur yang digunakan untuk menjaga vaksin pada suhu tertentu yang telah ditetapkan agar vaksin memiliki potensi yang baik mulai dari pembuatan sampai pada saat pemberiannya kepada sasaran. Pengelolaan rantai vaksin sebagai suatu sistem pengawasan, mempunyai komponen yang terdiri dari *input*, proses, *output*, efek dan mekanisme umpan baliknya.

2.1 Input. Input dalam pengelolaan vaksin terdiri dari *man, money, material, method*, disingkat dengan 4 M. *Man* atau sumber daya manusia di tingkat puskesmas minimal mempunyai tenaga yang bertugas sebagai petugas imunisasi dan pengelola *cold chain* dengan standar kualifikasi tenaga minimal SMA atau SMK yang telah mengikuti pelatihan *cold chain*. Rumah Sakit dan Rumah Bersalin serta pelayanan imunisasi pada praktek swasta lainnya, pada prinsipnya hampir sama dengan di Puskesmas. Pelayanan imunisasi dilaksanakan oleh tenaga profesional/terlatih. Oleh karena itu, untuk meningkatkan pengetahuan dan atau ketrampilan petugas pengelola vaksin perlu dilakukan pelatihan.

Pengetahuan merupakan hasil tahu yang terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu obyek tertentu. Pengetahuan merupakan faktor yang dominan yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang (*overt behaviour*). Studi tentang pengelolaan vaksin menunjukkan bahwa dengan pengetahuan yang baik dan ditindak lanjuti dengan praktik pengelolaan vaksin yang baik akan menurunkan

jumlah vaksin yang rusak. Pada penelitian tersebut dari 170 responden hanya 23% petugas dengan pengetahuan memuaskan, dan 49% unit pelayanan ditemukan vaksin yang rusak. Program pelatihan dapat mempengaruhi perilaku kerja dalam dua cara dan yang paling jelas adalah dengan langsung memperbaiki ketrampilan yang diperlukan petugas agar berhasil menyelesaikannya pekerjaannya.

Money dalam pengelolaan vaksin adalah tersedianya dana operasional untuk pemeliharaan peralatan rantai vaksin secara rutin serta kondisi darurat bila terjadi kerusakan peralatan. *Material* adalah dalam pengelolaan vaksin imunisasi adalah peralatan rantai vaksin yang meliputi lemari es, *vaccine carrier*, termometer, kartu suhu, form laporan dan sebagainya. *Method* antara lain prosedur penerimaan dan penyimpanan vaksin imunisasi.

2.2 Proses. Proses dalam pengelolaan vaksin imunisasi ini adalah semua kegiatan pengelolaan vaksin imunisasi mulai dari permintaan vaksin, penerimaan/pengambilan penyimpanan s/d pemakaian vaksin imunisasi.

2.2.1 Permintaan Vaksin. Permintaan kebutuhan vaksin didasarkan pada jumlah sasaran yang akan diimunisasi dengan mempertimbangkan kapasitas tempat penyimpanan vaksin imunisasi. Permintaan vaksin di semua tingkatan dilakukan pada saat stock vaksin telah mencapai stock minimum oleh karena itu setiap permintaan vaksin harus mencantumkan sisa stock yang ada.

2.2.2 Penerimaan/Pengambilan Vaksin. Pengambilan vaksin harus menggunakan peralatan rantai vaksin yang sudah ditentukan, Misalnya *cold box* atau *vaccine carrier* atau termos. Sebelum memasukan vaksin ke dalam alat pembawa, petugas harus memeriksa indikator vaksin (VVM) kecuali vaksin BCG. Vaksin yang boleh digunakan hanya bila indikator VVM A atau B, sedangkan bila VVM pada tingkat C atau D, vaksin tidak diterima karena tidak dapat digunakan lagi. Selanjutnya ke dalam *vaccine carrier* dimasukan kotak cair dingin (*cool pack*) dan di bagian tengah diletakan termometer. *Vaccine carrier* yang telah berisi vaksin, selama perjalanan tidak boleh terkena matahari langsung.

2.2.3 Penyimpanan Vaksin. Vaksin tetap mempunyai potensi yang baik sewaktu diberikan kepada sasaran maka vaksin harus disimpan pada suhu tertentu dengan lama penyimpanan yang telah ditentukan di masing-masing tingkatan administrasi. Cara penyimpanan untuk vaksin sangat penting karena menyangkut potensi dan daya antigennya.

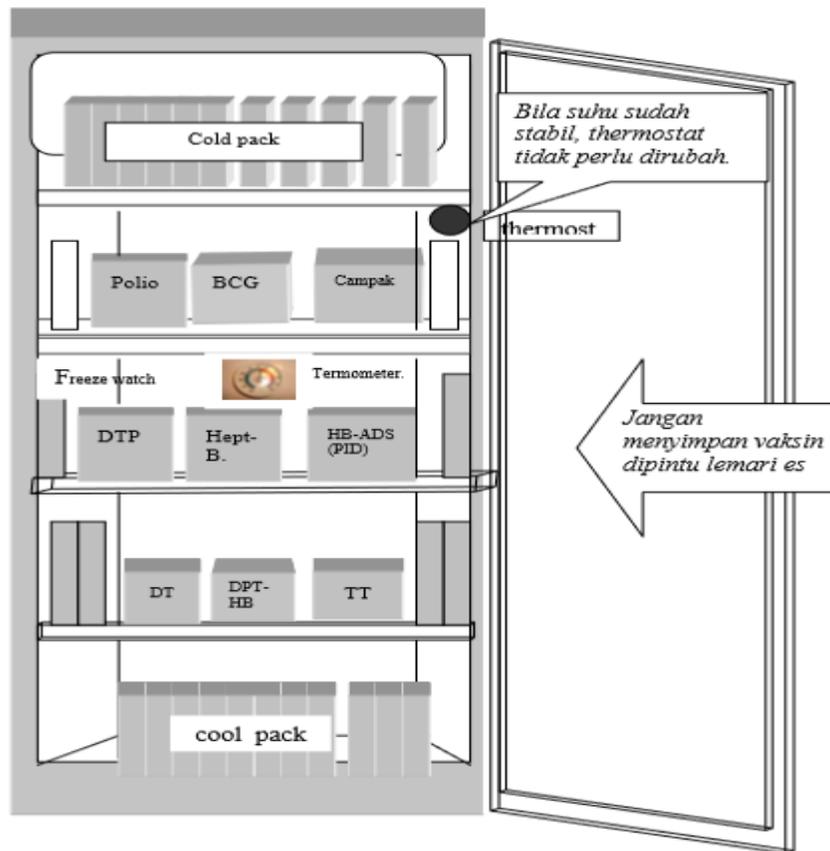
Dibawah ini merupakan gambaran tentang lama penyimpanan vaksin disetiap tingkatan:

Tabel 3. Lama penyimpanan vaksin di setiap tingkatan

	Pusat/Bio farma	Provinsi	Kab/Kota	Pusk/Pustu, RS dan unit lain	Bidan di Desa (Khusus HB<7 hari)
Jenis vaksin	Masa simpan vaksin				
	6 bulan	3 bulan + 1 bulan cadangan	2 bulan + 1 bulan cadangan	1 bulan + 1 minggu cadangan	
Polio	Freezer : suhu -15°C s/d -25°C			+2 °C s/d +8°C	Suhu
DPT					Ruangan
TT					
DT					
BCG					
Campak					
Polio					
HB					
DPT-HB					
HB-uniject					
Hb uniject					

Sumber : World Health Organization, User's Handbook for vaccine cold room or freezer room, 2002

Susunan vaksin dalam lemari es harus diperhatikan karena suhu dingin dari lemari es/freezer diterima vaksin secara konduksi.



Sumber : World Health Organization, User's handbook for vaccine ,2002

Gambar 1. Susunan vaksin dalam lemari es rumah tangga

Vaksin yang berasal dari virus hidup ini (polio, campak) pada pedoman sebelumnya harus disimpan pada suhu di bawah 0°C. Dalam perkembangan selanjutnya, hanya vaksin polio yang masih memerlukan suhu di bawah 0°C di Provinsi dan Kabupaten/Kota, sedangkan vaksin campak dapat disimpan di refrigerator pada suhu 2-8°C.

2.2.4 Pemakaian. Prinsip yang dipakai dalam mengambil vaksin untuk pelayanan imunisasi adalah "*Earliest Expired First Out/EEFO*" (di keluarkan berdasarkan tanggal kadaluarsa yang lebih dulu). Namun dengan adanya VVM (*Vaccine Vial Monitor*) ketentuan EEFO tersebut menjadi pertimbangan kedua. VVM sangat membantu petugas dalam manajemen vaksin secara cepat dengan melihat perubahan warna pada indikator yang ada.

Kebijaksanaan program imunisasi adalah tetap membuka vial/ampul baru meskipun sasaran sedikit untuk tidak mengecewakan masyarakat. Apabila pada awalnya indeks pemakaian vaksin menjadi sangat kecil dibandingkan dengan jumlah dosis per vial/ampul, dengan semakin mantapnya manajemen program di unit pelayanan, tingkat efisiensi dari pemakaian vaksin ini harus semakin tinggi.

2.2.5 Pencatatan dan Pelaporan. Stok vaksin harus dilaporkan setiap bulan, hal ini untuk menjamin tersedianya vaksin yang cukup dan memadai. Keluar masuknya vaksin terperinci menurut jumlah, no batch, kondisi VVM, dan tanggal kedaluwarsa harus dicatat dalam kartu stok. Sisa atau stok vaksin harus selalu dihitung pada setiap kali penerimaan dan pengeluaran vaksin. Masing-masing jenis vaksin mempunyai kartu stok tersendiri, Selain itu kondisi VVM sewaktu menerima vaksin juga perlu dicatat di Surat Bukti Barang Keluar (SBBK).

2.3 Output. Output dalam sistem pengelolaan rantai vaksin adalah kualitas vaksin. Kualitas vaksin hanya dapat dipertahankan jika vaksin disimpan dan ditangani dengan tepat mulai dari pembuatan hingga penggunaan. Monitoring kualitas vaksin

dapat dilakukan secara cepat dengan melihat indikator VVM dan *Freeze tag* atau *freeze watch*.

VVM adalah indikator paparan panas yang melekat pada setiap vial vaksin yang digunakan untuk memantau vaksin selama perjalanan maupun dalam penyimpanan. Semua vaksin program imunisasi kecuali BCG telah dilengkapi dengan VVM. VVM tidak mengukur potensi vaksin secara langsung, namun memberikan informasi tentang layak tidaknya pemakaian vaksin yang telah terkena paparan panas. VVM mempunyai karakteristik yang berbeda, spesifik untuk tiap jenis vaksin. VVM untuk vaksin polio tidak dapat digunakan untuk vaksin Hb, begitu juga sebaliknya.



Sumber : WHO. Getting Started With Vaccine Vial Monitors, Question And Answer On The Fields Operationa, Bull WHO V,2002

Gambar 2. Cara membaca indikator VVM (*Vaccine Vial Monitor*)

Freeze tag dan *freeze watch* adalah alat pemantau paparan suhu dingin di bawah 0°C. *Freeze tag* dan *freeze watch* digunakan untuk memantau kinerja lemari es terhadap penyimpanan vaksin yang sensitif beku. Komponen *input*, proses dan *output*

dalam pengelolaan vaksin di unit pelayanan swasta berhubungan dengan faktor lingkungan antara lain supervisi.

2.4 Supervisi. Supervisi merupakan rangkaian kegiatan yang dilakukan secara berkala dan berkesinambungan meliputi pemantauan, pembinaan dan pemecahan masalah serta tindak lanjut. Kegiatan ini sangat berguna untuk melihat bagaimana program atau kegiatan dilaksanakan sesuai dengan standar dalam rangka menjamin tercapainya tujuan program.

Tingginya cakupan saja tidak cukup untuk mencapai tujuan akhir program imunisasi yaitu menurunkan angka kesakitan dan kematian. Cakupan yang tinggi harus disertai dengan mutu program yang tinggi pula. Untuk meningkatkan mutu program, supervisi dan bimbingan teknis secara berjenjang sangat diperlukan.

B. Imunisasi

1. Pengertian Imunisasi

Imunisasi adalah suatu cara untuk meningkatkan kekebalan seseorang secara aktif terhadap suatu antigen, sehingga bila kelak terpajan pada antigen yang serupa tidak terjadi penyakit. Dilihat dari cara timbulnya kekebalan, maka terdapat dua jenis kekebalan, yaitu kekebalan pasif dan kekebalan aktif. Kekebalan pasif adalah kekebalan yang diperoleh dari luar tubuh, bukan dibuat oleh individu. Contohnya adalah kekebalan pada janin yang diperoleh dari ibu atau kekebalan yang diperoleh setelah pemberian suntikan imunoglobulin. Kekebalan pasif tidak berlangsung lama karena akan dimetabolisme oleh tubuh (Kepmenkes RI, 2017).

Kekebalan aktif adalah kekebalan yang dibuat oleh tubuh sendiri akibat terpajan pada antigen seperti pada imunisasi, atau terpajan secara alamiah. Kekebalan aktif biasanya berlangsung lama karena adanya memori.

2. Tujuan dan Manfaat Imunisasi

Tujuan imunisasi adalah mencegah terjadinya penyakit tertentu pada seseorang dan menghilangkan penyakit tertentu pada sekelompok masyarakat atau bahkan menghilangkan penyakit tertentu dari dunia seperti pada imunisasi cacar.

Imunisasi merupakan suatu teknologi yang sangat berhasil di dunia kedokteran sekaligus merupakan sumbangan ilmu pengetahuan yang terbaik yang pernah dapat diberikan oleh ilmuwan di dunia ini. Imunisasi adalah upaya kesehatan yang paling efektif dan efisien dibandingkan dengan upaya kesehatan lainnya.

Berbagai keuntungan imunisasi, antara lain; Pertahanan tubuh yang terbentuk akan dibawa seumur hidup, bersifat *cost effective* karena murah dan efektif, imunisasi tidak berbahaya. Reaksi yang sangat serius sangat jarang terjadi, jauh lebih jarang dari komplikasi yang timbul apabila terserang penyakit tersebut secara alamiah.

3. Penyelenggaraan Imunisasi

Penyelenggaraan imunisasi dapat dibedakan menjadi 2 macam yaitu imunisasi program dan imunisasi pilihan.

3.1 Imunisasi Program. Imunisasi program ini harus diberikan sesuai dengan jenis vaksin, jadwal atau waktu pemberian yang ditetapkan dalam pedoman

penyelenggaraan imunisasi. Imunisasi program ini terdiri atas imunisasi rutin, imunisasi tambahan dan imunisasi khusus.

3.1.1 Imunisasi Rutin. Imunisasi rutin yang dilaksanakan secara terus menerus dan berkesinambungan. Imunisasi rutin ini terdiri atas imunisasi dasar dan imunisasi lanjutan, imunisasi dasar diberikan untuk penyakit seperti hepatitis B, poliomyelitis, tuberculosis, difteri, pertussis, tetanus, campak dll. Sedangkan imunisasi lanjutan adalah ulangan dari imunisasi dasar yang sebagaimana diberikan untuk penyakit yang sama untuk mempertahankan tingkat kekebalan tubuh anak.

3.1.2 Imunisasi Tambahan. Jenis imunisasi tertentu yang diberikan pada kelompok umur tertentu yang paling beresiko terkena penyakit sesuai dengan kajian epidemiologis pada periode waktu tertentu. Imunisasi tambahan ini diberikan untuk melengkapi imunisasi dasar.

3.1.2 Imunisasi Khusus. Imunisasi yang dilaksanakan untuk melindungi seseorang dan masyarakat terhadap penyakit tertentu pada situasi tertentu. Imunisasi khusus ini diberikan untuk penyakit seperti meningitis meningokokus, demam kuning, rabies, dan poliomyelitis.

4. Syarat Penyimpanan Imunisasi

Persyaratan dalam penyimpanan imunisasi dapat dibedakan menjadi 2 (dua) yaitu syarat imunisasi program dan imunisasi pilihan.

4.1 Imunisasi Program. Imunisasi program ini terdiri dari syarat :

4.1.1 Perencanaan. Perencanaan penyelenggaraan imunisasi program oleh Pemerintah Daerah harus meliputi operasional penyelenggaraan pelayanan, pemeliharaan peralatan *Cold Chain*, dan dokumen pencatatan pelayanan imunisasi.

4.1.2 Penyediaan dan Pemeliharaan Logistik. Logistik yang dibutuhkan dalam penyelenggaraan imunisasi program meliputi; vaksin, *safety box*, peralatan anafilaktik, peralatan *cold chain*, peralatan pendukung *cold chain*, dan dokumen pencatatan pelayanan imunisasi.

Peralatan *cold chain* vaksin imunisasi terdiri atas; alat penyimpanan seperti *cold room*, *freezer room*, *vaccine refrigerator* dan *freezer*, alat transportasi vaksin meliputi kendaraan berpendingin khusus, *cold box*, *vaccine carrier*, *cool pack*, alat pemantau suhu, meliputi termometer, termograf, alat pemantau suhu beku, alat pemantau/mencatat suhu secara terus-menerus, dan alarm. Serta peralatan pendukung *cold chain* meliputi *automatic voltage stabilizer (AVS)*, *standby generator*, dan suku cadang peralatan *cold chain*.

4.1.3 Penyimpanan dan Pemeliharaan Logistik. Untuk menjaga kualitas vaksin imunisasi, maka dari itu vaksin imunisasi harus disimpan pada tempat dengan kendali suhu tertentu dan hanya khusus untuk menyimpan vaksin saja.

4.1.4 Penyedia Tenaga Pengelola. Tenaga pengelola terdiri atas pengelola program dan pengelola logistik. Tenaga pengelola harus memenuhi kualifikasi dan

kompetensi tertentu yang diperoleh dari pendidikan dan pelatihan yang dibuktikan dengan sertifikat kompetensi yang diatur dan ditetapkan oleh Menteri.

4.1.5 Pelaksanaan Pelayanan. Sebelum pelayanan imunisasi program, tenaga kesehatan harus memberikan penjelasan tentang imunisasi meliputi jenis vaksin yang akan diberikan, manfaat, akibat apabila tidak diimunisasi, kemungkinan terjadinya KIPI dan upaya yang harus dilakukan, serta jadwal imunisasi berikutnya. Penjelasan dapat menggunakan alat bantu seperti media komunikasi massa.

4.1.6 Pengelolaan Limbah. Rumah Sakit, Puskesmas, Klinik dan fasilitas pelayanan kesehatan lainnya yang menyelenggarakan imunisasi harus bertanggung jawab terhadap pengelolaan limbah imunisasi sesuai dengan persyaratan dan ketentuan peraturan perundang-undangan. Petugas pelayanan imunisasi bertanggung jawab mengumpulkan limbah ADS ke dalam *safety box*, vial dan/atau ampul vaksin untuk selanjutnya dibawa ke puskesmas setempat untuk dilakukan pemusnahan limbah imunisasi sesuai dengan persyaratan. Pemusnahan limbah imunisasi harus dibuktikan dengan berita acara.

4.2 Imunisasi Pilihan. Pelayanan imunisasi pilihan hanya dapat dilaksanakan oleh fasilitas pelayanan kesehatan berupa; Rumah Sakit, klinik, praktik dokter. Pelayanan imunisasi pilihan yang dilaksanakan oleh dokter atau dokter spesialis harus sesuai dengan ketentuan peraturan perundang undangan, dan harus memperhatikan keamanan, mutu, dan khasiat vaksin yang digunakan sesuai dengan standar yang berlaku. Syarat imunisasi pilihan ini sama dengan imunisasi program.

C. Puskesmas

1. Pengertian Puskesmas

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).

2. Pelayanan Kesehatan di Puskesmas

Pelayanan menurut Gronroos (Ratminto & Winarsih, 2012) pelayanan adalah suatu aktivitas yang bersifat tidak kasat mata (tidak dapat diraba) yang terjadi sebagai interaksi antara konsumen dengan karyawan atau hal-hal lain yang disediakan oleh perusahaan pemberi pelayanan yang dimaksudkan untuk memecahkan permasalahan konsumen/pelanggan.

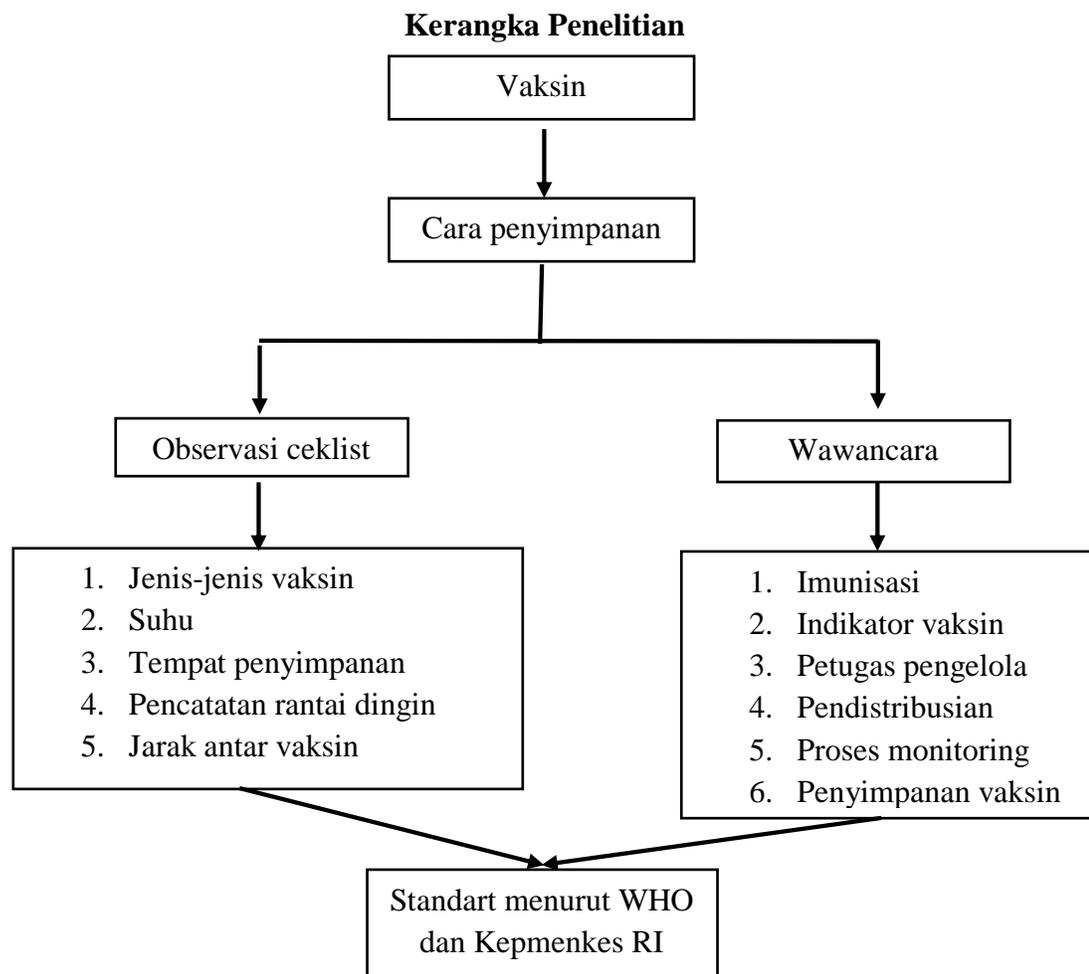
Puskesmas di bawah supervisi Dinkes Kabupaten secara umum harus memberikan pelayanan preventif, promotif, kuratif sampai dengan rehabilitatif baik melalui upaya kesehatan perorangan atau upaya kesehatan masyarakat. Puskesmas dapat memberikan pelayanan rawat inap selain pelayanan rawat jalan. (Fandy Tjiptono, 2002).

Menurut Trihono (2005) ada 3 fungsi puskesmas, yaitu :

2.1. Pusat Penggerak. Puskesmas sebagai pusat penggerak pembangunan berwawasan kesehatan, seperti memantau penyelenggaraan pembangunan lintas sektor termasuk oleh masyarakat dan dunia usaha di wilayah kerjanya.

2.2. Pemantauan dan laporan. Puskesmas aktif memantau dan melaporkan dampak kesehatan dan penyelenggaraan setiap program pembangunan di wilayah kerjanya.

2.3. Pemeliharaan dan pencegahan. Mengutamakan pemeliharaan kesehatan dan pencegahan penyakit tanpa mengabaikan penyembuhan penyakit dan pemulihan kesehatan



Gambar 3. Cara penyimpanan vaksin menurut standart WHO dan Kepmenkes RI

D. Landasan Teori

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 2-8°C, tempat penyimpanan vaksin, jarak antar vaksin, pemantauan suhu yang rutin, dan perletakan vaksin berdasarkan jenis vaksin.

Imunisasi adalah suatu cara untuk meningkatkan kekebalan seseorang secara aktif terhadap suatu antigen, sehingga bila kelak terpajan pada antigen yang serupa tidak terjadi penyakit. Tujuan imunisasi adalah mencegah terjadinya penyakit tertentu pada seseorang dan menghilangkan penyakit tertentu pada sekelompok masyarakat atau bahkan menghilangkan penyakit tertentu dari dunia seperti pada imunisasi cacar.

Hasil penelitian oleh Kristini Tri Dewi (2008). Menunjukkan bahwa kualitas pengelolaan vaksin yang buruk terdapat di 84 UPS (Unit Pelayanan Swasta)(60.9%), suhu lemari es >8°C terdapat di 72 UPS (52,2%), VVM (*Vaccine Vial Monitoring*) C ditemukan di 31 UPS (22,5%), vaksin beku ditemukan di 15 UPS (10,9%) dan vaksin kadaluwarsa ditemukan di 6 UPS (4,5). Variabel yang terbukti berpengaruh terhadap kualitas pengelolaan vaksin adalah tidak tersedia pedoman pengelolaan vaksin, pengetahuan petugas yang kurang, fungsi lemari es tidak khusus menyimpan vaksin, tidak ada termometer, cara membawa vaksin yang salah.

Menurut penelitian oleh Susyanty Andi Leny, Supardi Sudibyo, Herman Max Joseph, dan Lestary Heny (2014). Menunjukkan bahwa jumlah petugas pengelola vaksin masih kurang, beberapa Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota hanya memiliki satu pengelola program imunisasi yang merangkap sebagai pengelola vaksin, begitu juga dengan beberapa Puskesmas yang hanya memiliki satu pengelola program imunisasi yang merangkap pengelola vaksin dan juru imunisasi. Sementara dalam pedoman penyelenggaraan imunisasi dibutuhkan minimal dua tenaga pelaksana. Pengetahuan pengelola vaksin di Puskesmas masih kurang, terutama dalam hal pengenalan vaksin dan pengenalan rantai vaksin. Pengelola vaksin di Dinkes Provinsi sudah mendapatkan pelatihan, namun pengelola vaksin Dinkes Kabupaten/Kota dan Puskesmas belum semua mendapat pelatihan. Pengetahuan pengelola vaksin di Puskesmas masih kurang, terutama dalam hal pengenalan vaksin dan pengenalan *cold chain*.

Hasil penelitian oleh Sambara Jefri, Yuliani Ni Nyoman, Lenggu Maria, Ceme Yohana (2016). Menunjukkan bahwa kelengkapan sarana termasuk ketersediaan pemantau suhu penyimpanan dan kondisi vaksin di Puskesmas Oepoi dan Puskesmas Kupang Kota ada atau tersedia kecuali pada Puskesmas Oepoi tidak ada *freeze tag* atau *freeze watch* dan tidak ada generator. Dan kondisi vaksin pada Puskesmas Kupang Kota dan Puskesmas Oepoi semuanya tersedia atau ada.

E. Keterangan Empirik

Empirik adalah cara atau metode yang dilakukan yang bisa diamati oleh indra manusia, sehingga cara atau metode yang digunakan tersebut bisa diketahui dan diamati juga oleh orang lain (Sugiyono, 2013).

Berdasarkan landasan teori dapat disusun keterangan empirik sebagai berikut:

1. Pengelolaan dan penyimpanan vaksin oleh petugas rantai dingin harus memperhatikan vaksin imunisasi dengan mengacu pedoman pengelolaan *cold chain* menurut Kepmenkes.
2. Proses penyimpanan vaksin imunisasi oleh Puskesmas induk Karanganyar harus sesuai dengan standart menurut Kepmenkes dan WHO.

