

**FAKTOR-FAKTOR RISIKO KUALITAS PENGELOLAAN  
VAKSIN PROGRAM IMUNISASI YANG BURUK  
DI UNIT PELAYANAN SWASTA  
( Studi Kasus di Kota Semarang)**



Tesis

Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat S-2

Magister Epidemiologi

TRI DEWI KRISTINI  
E4D6006087

PROGRAM PASCA SARJANA  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2008

TESIS

**FAKTOR-FAKTOR RISIKO KUALITAS PENGELOLAAN  
VAKSIN YANG BURUK  
DI UNIT PELAYANAN SWASTA  
(Studi Kasus di Kota Semarang)**

**Disusun oleh:**

**Tri Dewi Kristini**  
NIM E4D6006087

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
Pada tanggal 14 Juli 2008  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Menyetujui  
Komisi Pembimbing

Pembimbing Utama

Pembimbing Kedua

**Dr. Asri Purwanti SpA (K) M.Pd**  
NIP. 140 138 429

**Dr. Ari Udiyono, MKes**  
NIP. 131 962 237

Penguji I

Penguji II

**Prof.DR.Dr.Suharyo Hadisaputro,Sp.PD (KTI)**  
NIP. 130 368 070

**Dr. J.C. Susanto, SpA (K)**  
NIP. 140 091 675

Mengetahui :  
Ketua Program Studi Magister Epidemiologi

**Prof.DR.Dr.Suharyo Hadisaputro,Sp.PD (KTI)**  
NIP. 130 368 070

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan di dalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan maupun yang belum/tidak diterbitkan, sumbernya dijelaskan di dalam tulisan dan daftar pustaka.

Semarang, Juli 2008

Tri Dewi Kristini

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Tri Dewi Kristini  
Tempat/tanggal lahir : Yogyakarta, 21 April 1968  
Alamat : Jl. Tlogomukti Barat III/731 Semarang  
Agama : Islam

### **Riwayat Pendidikan :**

1. SDN Budi Utomo - Madiun : lulus tahun 1980
2. SMPN 4 - Madiun : lulus tahun 1983
3. SMAN 2 - Madiun : lulus tahun 1986
4. SPPH – Magetan : lulus tahun 1987
5. AKL - Purwokerto : lulus tahun 1995
6. FKM UNDIP – Semarang : lulus tahun 2002

### **Riwayat Pekerjaan Pegawai Negeri Sipil**

1. Staf Seksi Penyehatan Tempat-Tempat Umum, Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah tahun 1988-2002
2. Staf Seksi Surveilans Epidemiologi, Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, tahun 2003 – 2006
3. Staf Seksi Pemberantasan & Penanggulangan Penyakit Menular, Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, tahun 2007 s/d sekarang

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan ke Hadlirat Allah SWT, atas rahmat dan hidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul "Faktor risiko kualitas pengelolaan vaksin di unit pelayanan swasta (studi kasus di Kota Semarang) sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar derajat sarjana S-2 Program studi Magister Epidemiologi Kesehatan Program Pascasarjana Universitas Diponegoro Semarang.

Ucapan terima kasih yang tak terhingga penulis ucapkan kepada yth:

1. Dr. Asri Purwati, SpA (K), MPd selaku pembimbing utama
2. Dr. Ari Udiyono, MKes selaku pembimbing pendamping
3. Prof. Dr. dr. Suharyo Hadisaputro, Sp. PD (KTI), selaku Ketua Program Studi Magister Epidemiologi UNDIP sebagai nara sumber dan penguji
4. Dr. J.C Susanto. SpA (K) sebagai nara sumber dan penguji
5. Kepala Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti tugas belajar
6. Kepala Dinas Kesehatan Kota Semarang yang telah memberikan ijin dalam pelaksanaan penelitian.
7. Seluruh dosen dan staf administrasi Magister Epidemiologi Program Sarjana Universitas Diponegoro Semarang
8. Rekan-rekan pengelola program imunisasi Dinas Kesehatan Kota Semarang yang telah membantu penulis dalam pengumpulan data
9. Rekan-rekan mahasiswa Magister Epidemiologi Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro Semarang
10. Suami dan ketiga anakku yang selalu memberikan dukungan selama penulis menempuh studi
11. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penulisan tesis ini.

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih belum sempurna dan perlu banyak perbaikan, namun penulis berharap semoga tesis ini dapat memberikan sumbangan dan manfaat sekecil apapun kepada dunia pengetahuan, masyarakat dan memberikan inspirasi bagi penulis lainnya

Semarang, Juni 2008

Penulis

## DAFTAR ISI

	hal	
Halaman judul	i	
Halaman Pengesahan	ii	
Halaman pernyataan	iii	
Daftar Riwayat Hidup	iv	
Kata Pengantar	v	
Daftar Isi	vii	
Daftar Singkatan	ix	
Daftar Istilah	x	
Daftar Tabel	xi	
Daftar Gambar	xiii	
Daftar Bagan	xv	
Daftar Lampiran	xvi	
Abstrak	xviii	
<b>BAB I</b>	<b>PENDAHULUAN</b>	
A.	Latar Belakang	1
B.	Identifikasi Masalah	5
C.	Rumusan Masalah	6
D.	Tujuan penelitian	8
E.	Keaslian Penelitian	9
F.	Ruang Lingkup Penelitian	12
H.	Manfaat Penelitian	13
<b>BAB II</b>	<b>TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A.	Vaksin	14
	1. Pengertian vaksin	14
	2. Penggolongan vaksin	15
B	Pengelolaan vaksin	17
	1. In Put	17
	2. Proses	18
	a. Permintaan vaksin	18
	b. Penerimaan/Pengambilan vaksin	19
	c. Penyimpanan vaksin	19
	d. Pemakaian	21
	e. Pencatatan dan pelaporan	21
	3. Out Put	22
C	Imunisasi	27
	1. Pengertian	27
	2. Tujuan dan manfaat	28
	3. Faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan imunisasi	29
D.	Kebijakan Program Imunisasi di Indonesia	33

<b>BAB III</b>	<b>KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN</b>	
	A Kerangka teori	34
	B Kerangka konsep	36
	C Hipotesis penelitian	38
<b>BAB IV</b>	<b>METODE PENELITIAN</b>	
	A. Jenis dan rancangan penelitian	40
	B. Variabel penelitian	43
	C. Definisi Operasional	43
	D. Populasi Studi	47
	E. Besar sampel	47
	F. Pengumpulan Data	48
	G. Pengolahan Data	49
	H. Prosedur penelitian	50
	I. Analisis Data	51
	J. Hasil uji reliabilitas dan validitas data	54
<b>BAB V</b>	<b>HASIL PENELITIAN</b>	
	A. Gambaran umum lokasi Penelitian	58
	B. Gambaran kualitas pengelolaan vaksin	60
	C. Analisis bivariat	77
	D. Analisis multivariat	92
	E. Focus Group Discussion	93
<b>BAB VI</b>	<b>PEMBAHASAN</b>	
	A. Gambaran umum lokasi penelitian	99
	B. Gambaran kualitas pengelolaan vaksin	100
	C. Faktor-faktor yang terbukti sebagai faktor risiko kualitas pengelolaan vaksin	102
	D. Faktor-faktor yang tidak terbukti sebagai faktor risiko kualitas pengelolaan vaksin	112
	C. Keterbatasan penelitian	116
<b>BAB VII</b>	<b>SIMPULAN DAN SARAN</b>	
	A. Simpulan	119
	B. Saran	120
<b>BAB VIII</b>	<b>RINGKASAN</b>	<b>122</b>
	DAFTAR PUSTAKA	
	LAMPIRAN-LAMPIRAN	



## DAFTAR SINGKATAN

BPS	:	Bidan Praktek Swasta
CI	:	<i>Confident Interval</i>
DPT	:	Difteri Pertusis Tetanus
EEFO	:	<i>Earlier Expired First Out</i>
FGD	:	<i>Focus Group Discusion</i>
FIFO	:	<i>Firs in First Out</i>
FS	:	<i>Freeze Sensitive</i>
HLA	:	<i>Human Leucocyte Antigen</i>
HS	:	<i>Heat Sensitive</i>
GMP	:	<i>Good Manufacturing Practices</i>
KLB	:	Kejadian Luar Biasa
NRA	:	<i>National Regulatory Authority</i>
PATH	:	<i>Program Appropriate for Technology in Health</i>
PD3I	:	Penyakit-penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi
PR	:	<i>Prevalens Ratio</i>
RB	:	Rumah Bersalin
TT	:	Tetanus Toxoid
UPS	:	Unit Pelayanan Swasta
VVM	:	<i>Vaccine Vial Monitor</i>

## DAFTAR ISTILAH

- Cool pack* : Wadah plastik berbentuk segi empat yang berisi air dingin, digunakan untuk mencegah vaksin terpapar suhu beku selama transportasi
- Cold pack* : Wadah plastik berbentuk segi empat yg berisi air yang dibekukan. Bila digunakan untuk transportasi vaksin golongan freeze sensitif, maka berisiko vaksin menjadi rusak
- Cold chain* : Seluruh peralatan (vaccine carrier, cool pack, termometer, lemari es) dan prosedur pengelolaan vaksin (cara membawa, cara menyimpan, cara memantau suhu, cara menggunakan) untuk menjaga vaksin pada suhu yang ditetapkan
- EEFO* : Sistem pendistribusian/pemakaian vaksin dengan mendahulukan vaksin yang masa kedaluwarsanya hampir habis, meskipun vaksin tersebut diterima akhir.
- Freezer* : Tempat penyimpanan vaksin golongan peka terhadap panas (BCG, Campak, Polio)
- Freezer Compartement* : Jenis lemari es yang dilengkapi dengan freezer didalamnya (seperti jenis lemari rumah tangga)
- Vaccine carrier* : Alat untuk mengirim/membawa vaksin dari Puskesmas ke Posyandu atau tempat pelayanan imunisasi lainnya yang dapat mempertahankan suhu 2-8°C.
- Vaksin Freeze sensitive* : Kelompok vaksin yang peka terhadap suhu beku : HB; DPT-HB, DT, DPT, TT
- Vaksin Heat sensitive* : Kelompok vaksin yang peka terhadap panas : BCG, Campak, Polio
- VVM* : *Vaccine Vial Monitor* yaitu indikator paparan panas pada vaksin, menempel pada label vaksin. dengan tanda kotak di dalam lingkaran.  
Lihat penjelasan halaman 23

## DAFTAR TABEL

halaman

Tabel 1.1	Beberapa penelitian yang berhubungan dengan pengelolaan vaksin	10
Tabel 2.1	Daftar suhu penyimpanan dan umur vaksin berdasarkan jenis vaksin	14
Tabel 2.2	Suhu penyimpanan dan umur vaksin	14
Tabel 2.3	Lama penyimpanan vaksin di setiap tingkatan	19
Tabel 4.1	Definisi operasional, cara pengukuran dan pengkategorian serta skala variabel	45
Tabel 5.1	Jenis sarana pelayanan kesehatan yang melayani imunisasi di Kota Semarang tahun 2005-2006	59
Tabel 5.2	Hasil kegiatan imunisasi rutin Kota Semarang tahun 2005-2007	60
Tabel 5.3	Distribusi unit pelayanan berdasarkan cara mengelola vaksin	62
Tabel 5.4	Komitmen responden dalam pengelolaan vaksin	76
Tabel 5.5	Hubungan pelatihan dengan kualitas pengelolaan vaksin	77
Tabel 5.6	Hubungan pengetahuan dengan kualitas pengelolaan vaksin	79
Tabel 5.7	Hubungan pedoman pengelolaan vaksin dengan kualitas pengelolaan vaksin	79
Tabel 5.8	Hubungan fungsi lemari es dengan kualitas pengelolaan vaksin	80
Tabel 5.9	Hubungan tersedianya termometer dengan kualitas pengelolaan vaksin	81
Tabel 5.10	Hubungan kartu suhu dengan kualitas pengelolaan vaksin	82
Tabel 5.11	Hubungan cara membawa vaksin dengan kualitas pengelolaan vaksin	83
Tabel 5.12	Hubungan cara menyimpan vaksin dengan kualitas pengelolaan vaksin	83
Tabel 5.13	Hubungan cara memantau suhu vaksin dengan kualitas	84

pengelolaan vaksin

Tabel 5.14	Hubungan cara menggunakan vaksin dengan kualitas pengelolaan vaksin	85
Tabel 5.15	Hubungan komitmen pemilik/penanggung jawab pelayanan imunisasi dengan kualitas pengelolaan vaksin	86
Tabel 5.16	Hubungan antara komitmen pengelola vaksin dengan kualitas pengelolaan vaksin	87
Tabel 5.17	Hubungan antara komitmen petugas sekaligus sebagai pemilik unit pelayanan dengan kualitas pengelolaan vaksin	89
Tabel 5.18	Hubungan supervisi dengan kualitas pengelolaan vaksin	91
Tabel 5.19	Besar prevalensi risiko variabel bebas terhadap variabel terikat	91
Tabel 5.22	Hasil analisa uji regresi logistik	93

## DAFTAR GAMBAR

### Halaman

Gambar 2.1	Susunan vaksin dalam lemari es rumah tangga	20
Gambar 2.2	Cara membaca VVM	23
Gambar 2.3	Cara uji kocok vaksin	24
Gambar 5.1	Kualitas pengelolaan vaksin di puskesmas se Kota Semarang tahun 2007	61
Gambar 5.3	Jumlah UPS dengan indikator kualitas pengelolaan vaksin yang buruk	62
Gambar 5.4	Pengelolaan vaksin di UPS dengan petugas yang belum dilatih	64
Gambar 5.5	Indikator kualitas pengelolaan vaksin yang buruk di UPS dengan petugas belum dilatih	64
Gambar 5.6	Pengelolaan vaksin di UPS dengan pengetahuan petugas yang kurang	65
Gambar 5.7	Indikator kualitas pengelolaan vaksin di UPS dengan pengetahuan petugas kurang	66
Gambar 5.8	Pengelolaan vaksin di UPS yang tidak memiliki pedoman pengelolaan vaksin	67
Gambar 5.9	Indikator kualitas pengelolaan vaksin yang buruk di UPS yang tidak memiliki pedoman pengelolaan vaksin	67
Gambar 5.10	Pengelolaan vaksin di UPS yang tidak memiliki lemari es khusus untuk menyimpan vaksin	68
Gambar 5.11	Indikator kualitas pengelolaan vaksin yang buruk di UPS yang tidak memiliki lemari es khusus untuk menyimpan vaksin	69
Gambar 5.12	Indikator kualitas pengelolaan vaksin yang buruk di UPS yang tidak memiliki termometer	69

Gambar 6.1 Indikator kualitas pengelolaan vaksin yang buruk di Puskesmas dan UPS di Kota Semarang 100

Gambar 6.2 Indikator kualitas pengelolaan vaksin yang buruk di UPS yang tidak memiliki sarana pengelolaan vaksin 101

## DAFTAR BAGAN

		halaman
Bagan 3.1	Kerangka teori penelitian kualitas pengelolaan vaksin	35
Bagan 3.2	Kerangka konsep penelitian kualitas pengelolaan vaksin	37
Bagan 4.1	Rancangan penelitian	41

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Ijin penelitian
- Lampiran 2 : Kuesioner penelitian
- Lampiran 3 : Uji reliabilitas dan validitas
- Lampiran 4 : Analisis bivariat
- Lampiran 5 : Uji beda rata-rata skor pengetahuan
- Lampiran 6 : Uji beda rata-rata skor komitmen pemilik/penanggung jawab UPS
- Lampiran 7 : Uji beda rata-rata skor komitmen petugas
- Lampiran 8 : Uji beda rata-rata skor komitmen petugas sekaligus pemilik
- Lampiran 9 : Uji beda rata-rata skor supervisi petugas
- Lampiran 10 : Analisis multivariat
- Lampiran 11 : Gambar Beberapa kondisi penyimpanan vaksin di unit pelayanan swasta



## ABSTRAK

**Latar Belakang.** Vaksin merupakan produk biologis yang rentan dan mudah rusak. Suatu ketika potensi vaksin akan hilang terutama bila terpapar oleh panas, sinar matahari dan beberapa kasus terpapar suhu dingin. Sekali potensi hilang, tidak dapat diperbaiki. Pengelolaan vaksin merupakan bagian dari kualitas pelayanan. Indikator kualitas pengelolaan vaksin yang baik ditandai dengan suhu vaksin yang terjaga 2-8°C, tidak ada vaksin rusak dan belum melampaui tanggal kadaluwarsa. Unit pelayanan swasta mempunyai kontribusi terhadap cakupan program, namun monitoring kualitas vaksin belum dilaksanakan secara optimal. Hasil investigasi KLB PD3I difteri tahun 2005-2006 pada kelompok umur < 10 th sebagian besar telah mendapatkan imunisasi di unit pelayanan swasta (UPS).

**Tujuan.** Mengetahui faktor risiko yang mempengaruhi kualitas pengelolaan vaksin program imunisasi di unit pelayanan swasta.

**Metode.** Design penelitian adalah *cross sectional*, jumlah sampel sebanyak 138 UPS. Pengumpulan data dengan wawancara, pengamatan dan pengukuran suhu lemari es oleh petugas yang sudah dilatih. *Focus Group Discussion* dilakukan untuk mendapatkan tambahan informasi guna memperjelas analisis data. Analisis data dengan bivariat dan multivariat menggunakan regresi logistik.

**Hasil.** Kualitas pengelolaan vaksin yang buruk terdapat di 84 UPS (60,9%), suhu lemari es >8°C terdapat di 72 UPS (52,2%), VVM 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 ( $p=0,001$ , PR =20,5, 95% CI= 3,43-13,41); pengetahuan petugas yang kurang ( $p=0,001$ , PR =31,6; 95% CI=4,04-25,6); fungsi lemari es tidak khusus menyimpan vaksin ( $p=0,001$ , PR =18,5 95% CI=3,20-16,56; tidak ada termometer ( $p=0,03$ , PR=13,6 95% CI= 2,39-17,44); cara membawa vaksin yang salah ( $p=0,007$ ; PR=9,4% CI= 1,85-17,82) dan komitmen petugas sekaligus pemilik yang kurang ( $p=0,045$ ; PR=4,70 95% CI= 1,04-21,36)

**Kesimpulan.** Faktor risiko yang berpengaruh terhadap kualitas pengelolaan vaksin meliputi: tidak tersedia pedoman, pengetahuan petugas yang kurang, fungsi lemari es tidak khusus menyimpan vaksin, tidak tersedia termometer, cara membawa vaksin yang salah dan komitmen petugas sekaligus pemilik UPS yang kurang.

**Saran.** Pengelolaan vaksin merupakan bagian tak terpisahkan dalam pelayanan imunisasi. Setiap unit pelayanan imunisasi harus mengelola vaksin dengan benar sesuai pedoman sebagai upaya meningkatkan mutu pelayanan imunisasi.

**Kata kunci** : Faktor risiko, kualitas pengelolaan vaksin, unit pelayanan swasta, *cross sectional*

**Kepustakaan** : 59, 1995-2006

## ABSTRACT

**Background.** Vaccines are sensitive biological substances, meanwhile, lose their potency especially when exposed to heat, sunlight, in some cases when cold. Once potency has been lost, it cannot be restored. To provide protection against disease, vaccines need to be distributed, stored and administered at recommended temperature. Vaccine management is part of quality of service. The indicator quality of good vaccine management is marked with vaccine temperature at 2-8°C, there is no damage vaccine and past vaccine expiration date. Private sector service has contribution to program coverage, but vaccine monitoring cannot be done an optimal. The investigation result of diphtheria out break in 2005-2006 at group of age < 10 most of them get immunization in private sector service.

**Purpose.** To identify the risk factors that influencing the quality of vaccine management in private sector service.

**Method.** Research design is cross sectional, number of samples 138 unit. Collecting data using an interview, observation and measurement of refrigerator temperature by officer that have been trained. Focus Group Discussion done to get addition of information to clarify data analysis. Data analysis with bivariate and multivariate applies logistics regression.

**Result.** Quality of management of ugly vaccine there is in 84 unit ( 60,9%), refrigerator temperature > 8°C there is in 72 unit ( 52,2%), VVM C is found in 31 unit ( 22,5%), freeze vaccine is found in 15 unit ( 10,9%) and past vaccine expiration date is found in 6 unit ( 4,5%). The risk factors associated with of quality vaccine management are: no available guidance of vaccine ( p=0,001, PR = 20,5, 95% CI= 3,43-13,41); less knowledge of officer ( p=0,001, PR = 31,6; 95% CI=4,04-25,6); refrigerator isn't for vaccine storage ( p=0,001, PR = 18,5 95% CI=3,20-16,56; no available thermometer ( p=0,03, PR=13,6 95% CI= 2,39-17,44); mistake vaccine transportation ( p=0,007; PR=9,4% CI= 1,85-17,82) and less commitment of officer at the same time is owner ( p=0,045; PR=4,70 95% CI= 1,04-21,36)

**Conclusion.** The risk factors associated with of quality vaccine management covers: available of guidance, less knowledge, no available refrigerator for vaccine, no available of thermometer, mistake vaccine transportation and less commitment of officer at the same is owner .

**Suggestion.** Vaccine management is indivisible part in service of immunization. Every service sector has to manage the vaccine according to guidance as an effort to increase in quality of immunization service.

Keyword : Risk factor, the quality of vaccine management, private sector service, cross sectional.

Bibliography : 59, 1995-2006

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Vaksin adalah produk biologis yang terbuat dari kuman, komponen kuman yang telah dilemahkan atau dimatikan yang berguna untuk merangsang timbulnya kekebalan spesifik secara aktif terhadap penyakit tertentu.<sup>1,2,3</sup> Semua vaksin merupakan produk biologis yang rentan, memiliki karakteristik tertentu sehingga memerlukan penanganan khusus.<sup>2-4</sup> Penyimpangan ketentuan yang ada dapat mengakibatkan kerusakan vaksin sehingga potensi vaksin akan berkurang atau bahkan hilang. Sekali potensi vaksin berkurang atau hilang tidak dapat diperbaiki.<sup>2-4</sup> Kualitas vaksin tidak hanya ditentukan dengan test laboratorium (uji potensi vaksin), namun juga sangat tergantung pada kualitas pengelolaannya.<sup>2-4</sup>

Suhu beku dapat merusak potensi vaksin pada vaksin-vaksin yang disyaratkan untuk disimpan pada suhu 2-8°C.<sup>4,6</sup> Hal ini disebabkan vaksin golongan *freeze sensitive* menggunakan ajuvan berupa garam aluminium yang akan mengendap saat terpapar suhu beku.<sup>4,6</sup> Percobaan tentang efek pembekuan terhadap vaksin DPT di India (2001) menunjukkan pada pembekuan pertama, potensi komponen tetanus berkurang menjadi 85,5% dibanding sebelumnya, pembekuan kedua berkurang menjadi 38,5% dan pada pembekuan ketiga berkurang menjadi 20%. Potensi komponen difteri berkurang 94% dibanding kondisi awal pada pembekuan pertama, pembekuan kedua menjadi 80% dan pembekuan ketiga menjadi 44%. Pembekuan pertama pada komponen pertusis tidak merubah potensi vaksin, namun pada

pembekuan kedua potensi berkurang menjadi 77% dan pada pembekuan ketiga kalinya menjadi 45%.<sup>7</sup>

Semua vaksin akan rusak bila terpapar suhu panas, namun vaksin polio, campak dan BCG lebih cepat rusak pada paparan panas dibandingkan vaksin lainnya.<sup>4-6</sup> Penelitian hubungan potensi vaksin campak dengan rantai dingin di Kabupaten Kebumen (1999) menunjukkan bahwa semakin tinggi suhu penyimpanan, potensi vaksin campak akan semakin berkurang ( $r = -0,6326$ ,  $p = 0,002$ ).<sup>8</sup>

Untuk mempertahankan mutu, semua vaksin secara kontinu harus disimpan dalam suhu yang tepat sejak saat dibuat sampai digunakan. Sekali potensi vaksin hilang atau rusak, tidak dapat diperoleh kembali atau diperbaiki. Tanpa penanganan yang tepat, setiap vaksin menjadi tidak efektif untuk memberikan perlindungan terhadap sasaran. Pada beberapa kasus, hilangnya potensi dapat pula menyebabkan vaksin lebih mudah menimbulkan reaksi (*reactogenic*)<sup>3-6</sup>

Kerusakan potensi vaksin dapat dicegah dengan melakukan transportasi, penyimpanan dan penanganan vaksin secara benar, sejak vaksin diproduksi di pabrik hingga dipergunakan di unit pelayanan.<sup>3,5</sup> Proses produksi di pabrik umumnya memiliki prosedur khusus sesuai dengan ketentuan GMP (*Good Manufacturing Practices*) dibawah pengawasan NRA (*National Regulatory Authority*) setempat. Oleh karena itu monitoring kualitas pengelolaan vaksin lebih ditujukan pada pengelolaan vaksin di gudang penyimpanan vaksin di tingkat primer sampai di unit pelayanan (puskesmas, RB, BPS, dll)<sup>9</sup>

Departemen Kesehatan di beberapa negara telah memiliki program jaminan mutu terhadap kualitas vaksin dengan menyiapkan tenaga-tenaga pengelola *cold chain* yang

terlatih.<sup>10-11</sup> Tetapi, di wilayah dengan pelayanan mayoritas di unit pelayanan swasta, persiapan tenaga terlatih mungkin tidak diterapkan sehingga terjadi penyimpangan dalam pengelolaan vaksin.<sup>12</sup>

Pemantauan suhu vaksin sangat penting dalam menetapkan secara cepat apakah vaksin masih layak digunakan atau tidak.<sup>6</sup> Studi terhadap klinik yang melayani imunisasi di wilayah Vancouver (2006), menyebutkan dari 170 klinik yang ada hanya 12% yang memantau suhu vaksin secara rutin 2 kali sehari.<sup>13</sup> Studi oleh *Program Appropriate Technology in Health* (PATH) dan Departemen Kesehatan RI tahun 2001-2003 menyatakan bahwa 75% vaksin di Indonesia telah terpapar suhu beku selama distribusi. Suhu beku dijumpai selama transportasi dari provinsi ke kabupaten (30%), penyimpanan di lemari es kabupaten (40%) dan penyimpanan di lemari es puskesmas (30%).<sup>9,14</sup>

Berbagai upaya untuk meningkatkan kualitas pengelolaan vaksin telah dilakukan oleh Departemen Kesehatan RI baik berupa pelatihan dan penggantian peralatan *cold chain*, yang umumnya lebih banyak ditujukan ke puskesmas, sedangkan upaya peningkatan di RS dan unit pelayanan swasta (UPS) masih belum optimal. Belum banyak RS dan UPS yang mendapat pengetahuan tentang prosedur pengelolaan vaksin yang baku.<sup>15</sup>

Studi pengelolaan vaksin di unit pelayanan swasta di wilayah Georgia-Atlanta (2001) menunjukkan bahwa masalah penyimpanan vaksin pada umumnya berhubungan dengan tidak dilakukannya secara tepat monitoring suhu di lemari es atau jenis *freezer compartement*. Faktor risiko penyimpangan suhu vaksin antara lain tidak tersedianya termometer di dalam lemari es (OR:7,15; 95% CI=3,46-14,6), penggunaan *freezer compartement* (OR:5,46; 95%

CI=2,7-10,9) dan kegagalan untuk mempertahankan suhu *freezer* (OR:2,7; 95% CI=1,40-5,23).<sup>16</sup>

Hasil pemantauan pengelolaan vaksin di rumah sakit dan unit pelayanan swasta di wilayah DKI Jakarta (2006) menunjukkan hanya 5 dari 86 unit pelayanan (6%) dengan suhu penyimpanan vaksin stabil pada kisaran 2-8°C.<sup>15</sup>

Tujuan imunisasi adalah memberikan kekebalan terhadap penyakit-penyakit tertentu yang dapat dicegah dengan imunisasi (PD3I). Keberhasilan program imunisasi antara lain ditandai dengan tingginya angka cakupan dan menurunnya angka kematian dan kesakitan akibat PD3I. Cakupan imunisasi campak dan difteri di Kota Semarang selama 3 tahun berturut-turut lebih dari 85%.<sup>17-18</sup> Meskipun cakupan imunisasi cukup tinggi, namun kasus PD3I cenderung meningkat. Jumlah kasus campak yang dilaporkan pada tahun 2005 sebanyak 369 kasus, sedangkan pada tahun 2006 meningkat menjadi 999 kasus. Selain peningkatan kasus campak, selama 6 tahun berturut-turut dilaporkan KLB difteri.<sup>19</sup>

Hasil investigasi Dinas Kesehatan Kota Semarang terhadap penderita difteri pada KLB difteri tahun 2005, pada kelompok anak berusia  $\leq 10$  tahun, 88,9% telah mendapatkan imunisasi di unit pelayanan swasta, sedangkan pada kelompok usia yang sama pada KLB tahun 2006, semua anak telah mendapatkan imunisasi di unit pelayanan swasta.<sup>20</sup>

Unit pelayanan swasta adalah mitra pemerintah dalam pelaksanaan program imunisasi, walaupun secara nasional kontribusi cakupan masih relatif kecil, namun di kota-kota besar cenderung meningkat.<sup>15</sup> Peningkatan cakupan harus diikuti dengan peningkatan kualitas pelayanan. Terjadinya KLB PD3I dan masih tingginya angka kesakitan PD3I, merupakan kendala bagi keberhasilan program imunisasi. Salah satu faktor kemungkinan sebagai

penyebab adalah penyimpangan terhadap prosedur pengelolaan vaksin yang berakibat rusaknya potensi vaksin.

Penelitian tentang faktor risiko kualitas pengelolaan vaksin di unit pelayanan swasta di Indonesia belum banyak dilakukan. Sebagian besar penelitian sebelumnya menggunakan puskesmas sebagai unit analisis. Berdasarkan data-data di atas perlu dilakukan penelitian tentang kualitas pengelolaan vaksin di unit pelayanan swasta dengan berbagai faktor risiko.

## **B. Identifikasi masalah**

Permasalahan yang dapat diidentifikasi berdasarkan uraian dalam latar belakang di atas adalah sebagai berikut :

1. Vaksin merupakan produk biologis yang mudah rusak potensinya, oleh sebab itu vaksin perlu dikelola dengan benar.
2. Kegagalan pencegahan penyakit melalui imunisasi dapat berpengaruh terhadap keberhasilan program.
3. Cakupan imunisasi campak dan difteri di Kota Semarang cukup tinggi, namun kasus campak cenderung meningkat dan KLB difteri masih sering terjadi.
4. Hasil investigasi terhadap penderita difteri pada KLB difteri tahun 2005, 88,9% penderita dengan usia <10 tahun telah mendapatkan imunisasi di unit pelayanan swasta. Semua penderita difteri usia <10 tahun pada KLB difteri tahun 2006 telah mendapatkan imunisasi di unit pelayanan swasta.
5. Unit pelayanan swasta adalah mitra pemerintah dalam pelaksanaan program imunisasi, namun pembinaan/monitoring kualitas vaksin sebagai bagian kualitas pelayanan belum dilaksanakan secara optimal.

### C. Rumusan masalah

Berdasarkan identifikasi permasalahan tersebut, rumusan masalah yang diajukan adalah:

**”Faktor-faktor risiko apakah yang berpengaruh terhadap kualitas pengelolaan vaksin yang meliputi input, proses dan output pengelolaan vaksin di unit pelayanan swasta?”.**

Secara spesifik, rumusan masalah penelitian adalah:

1. Bagaimanakah kualitas pengelolaan vaksin program imunisasi di unit pelayanan swasta?
2. Apakah petugas yang belum mengikuti pelatihan merupakan faktor risiko yang mempengaruhi kualitas pengelolaan vaksin?
3. Apakah pengetahuan petugas yang kurang merupakan faktor risiko yang mempengaruhi kualitas pengelolaan vaksin?
4. Apakah fungsi lemari es yang tidak khusus untuk menyimpan vaksin merupakan faktor risiko yang mempengaruhi kualitas pengelolaan vaksin?
5. Apakah tidak adanya termometer di dalam lemari es merupakan faktor risiko yang mempengaruhi kualitas pengelolaan vaksin?
6. Apakah tidak adanya catatan suhu vaksin merupakan faktor risiko yang mempengaruhi kualitas pengelolaan vaksin?
7. Apakah tidak adanya pedoman pengelolaan vaksin merupakan faktor risiko yang mempengaruhi kualitas pengelolaan vaksin?
8. Apakah cara membawa vaksin dari puskesmas yang salah merupakan faktor risiko yang mempengaruhi kualitas pengelolaan vaksin?
9. Apakah cara menyimpan vaksin yang salah merupakan faktor risiko yang mempengaruhi kualitas pengelolaan vaksin?



10. Apakah cara menggunakan vaksin yang salah merupakan faktor risiko yang mempengaruhi kualitas pengelolaan vaksin?
11. Apakah pemantauan suhu yang tidak rutin merupakan faktor risiko yang mempengaruhi kualitas pengelolaan vaksin?
12. Apakah komitmen pemilik/penanggung jawab yang kurang baik merupakan faktor risiko yang mempengaruhi kualitas pengelolaan vaksin?
13. Apakah komitmen petugas yang kurang baik merupakan faktor risiko yang mempengaruhi kualitas pengelolaan vaksin?
14. Apakah komitmen petugas sekaligus sebagai pemilik yang kurang baik merupakan faktor risiko yang mempengaruhi kualitas pengelolaan vaksin?
15. Apakah supervisi petugas puskesmas yang kurang baik merupakan faktor risiko yang mempengaruhi kualitas pengelolaan vaksin?

**D. Tujuan Penelitian :**

1. Tujuan umum:

Mengetahui faktor risiko yang berpengaruh terhadap kualitas pengelolaan vaksin program imunisasi yang meliputi in put, proses dan out put pengelolaan vaksin di unit pelayanan swasta.

2. Tujuan khusus:

- a. Mendapatkan gambaran tentang kualitas pengelolaan vaksin program imunisasi di unit pelayanan swasta.
- b. Membuktikan bahwa petugas yang belum mengikuti pelatihan merupakan faktor risiko yang mempengaruhi kualitas pengelolaan vaksin program imunisasi.

- c. Membuktikan bahwa pengetahuan petugas yang kurang merupakan faktor risiko yang mempengaruhi kualitas pengelolaan vaksin program imunisasi.
- d. Membuktikan bahwa fungsi lemari es yang tidak khusus untuk menyimpan vaksin merupakan faktor risiko yang mempengaruhi kualitas pengelolaan vaksin program imunisasi.
- e. Membuktikan bahwa tidak adanya termometer di dalam lemari es merupakan faktor risiko yang mempengaruhi kualitas pengelolaan vaksin program imunisasi.
- f. Membuktikan bahwa tidak adanya catatan suhu vaksin merupakan faktor risiko yang mempengaruhi kualitas pengelolaan vaksin program imunisasi.
- g. Membuktikan bahwa tidak adanya pedoman pengelolaan vaksin merupakan faktor risiko yang mempengaruhi kualitas pengelolaan vaksin program imunisasi.
- h. Membuktikan bahwa cara membawa vaksin dari puskesmas yang salah merupakan faktor risiko yang mempengaruhi kualitas pengelolaan vaksin program imunisasi.
- i. Membuktikan bahwa cara menyimpan vaksin yang salah merupakan faktor risiko yang mempengaruhi kualitas pengelolaan vaksin program imunisasi.
- j. Membuktikan bahwa cara menggunakan vaksin yang salah merupakan faktor risiko yang mempengaruhi kualitas pengelolaan vaksin program imunisasi.
- k. Membuktikan bahwa pemantauan suhu yang tidak rutin merupakan faktor risiko yang mempengaruhi kualitas pengelolaan vaksin program imunisasi.
- l. Membuktikan bahwa komitmen pemilik/penanggung jawab yang kurang baik merupakan faktor yang mempengaruhi risiko kualitas pengelolaan vaksin program imunisasi.
- m. Membuktikan bahwa komitmen petugas yang kurang baik merupakan faktor risiko kualitas yang mempengaruhi kualitas pengelolaan vaksin program imunisasi.

- n. Membuktikan bahwa komitmen petugas sekaligus sebagai pemilik yang kurang baik merupakan faktor risiko yang mempengaruhi kualitas pengelolaan vaksin program imunisasi.
- o. Membuktikan bahwa supervisi petugas yang kurang baik merupakan faktor risiko yang mempengaruhi kualitas pengelolaan vaksin program imunisasi.

#### **E. Keaslian Penelitian**

Penelitian tentang pengelolaan vaksin telah dilakukan oleh beberapa peneliti, namun dengan subyek penelitian dan sudut pandang yang berbeda. Beberapa penelitian yang berhubungan dengan pengelolaan vaksin adalah sebagai berikut :

Perbedaan penelitian yang dilaksanakan dibanding penelitian sebelumnya adalah sebagai berikut:

1. Pembahasan prosedur pengelolaan vaksin pada penelitian sebelumnya masih berpedoman pada prosedur pengelolaan vaksin yang lama, antara lain:
  - Distribusi vaksin berpedoman pada prinsip FIFO (*First In First Out*) sedangkan pada pedoman adalah EEFO (*Earlier Expired First Out*) dengan mempertimbangkan indikator VVM (*vaccine vial monitor*) yang terdapat pada label vaksin.<sup>21,22</sup>
  - Transportasi vaksin menggunakan *cold pack*, sedangkan pada pedoman yang baru transportasi vaksin menggunakan *cool pack* untuk menghindari paparan beku khususnya pada vaksin golongan *freeze sensitive*.<sup>21,22</sup>
2. Variabel penelitian lebih lengkap, dengan alur pikir pengelolaan vaksin sebagai suatu sistem yang terdiri atas komponen in put, proses dan out put.

3. Analisa hasil dibahas secara kuantitatif dan kualitatif sehingga dapat memberikan gambaran hasil penelitian secara komprehensif.

## **F. Ruang Lingkup Penelitian**

Untuk menghindari perbedaan pemahaman terhadap hasil penelitian disebabkan keterbatasan dana, sarana dan tenaga maka peneliti membatasi ruang lingkup penelitian ini sebagai berikut :

### **1. Lingkup materi**

Berdasarkan lingkup keilmuan, materi penelitian ini termasuk dalam epidemiologi manajerial di bidang pencegahan penyakit. Masalah utama yang diangkat dalam penelitian ini adalah faktor risiko yang berpengaruh terhadap kualitas pengelolaan vaksin di unit pelayanan swasta.

### **2. Lingkup Sasaran**

Sebagai sasaran dalam penelitian ini adalah kualitas pengelolaan vaksin di unit pelayanan swasta (UPS) yang melayani imunisasi dengan menggunakan vaksin program imunisasi yang diambil dari puskesmas setempat. Responden pada penelitian ini adalah pemilik/penanggung jawab, petugas yang mengelola vaksin, petugas sekaligus sebagai pemilik UPS.

## **G. Manfaat penelitian**

### 1. Bagi Program Pelayanan Kesehatan

Sebagai bahan masukan bagi penanggung jawab program imunisasi baik di tingkat Puskesmas, Kabupaten/Kota, Provinsi serta di tingkat Pusat, guna perbaikan kualitas pelayanan imunisasi, terutama di unit pelayanan swasta.

### 2. Bagi Pengembangan Ilmu

Sebagai bahan masukan untuk dijadikan referensi bagi peneliti-peneliti lain yang akan melaksanakan atau mengembangkan penelitian serupa.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Vaksin**

##### **1. Pengertian Vaksin**

Vaksin adalah produk biologis yang terbuat dari kuman, komponen kuman yang telah dilemahkan atau dimatikan yang berguna untuk merangsang timbulnya kekebalan spesifik secara aktif terhadap penyakit tertentu.<sup>1,2,3</sup> Semua vaksin merupakan produk biologis yang rentan sehingga memerlukan penanganan khusus. Berselang suatu waktu, vaksin akan kehilangan potensinya, yaitu kemampuan untuk memberikan perlindungan terhadap suatu penyakit.<sup>2-3</sup> Beberapa situasi yang mempengaruhi vaksin antara lain: pengaruh kelembaban (*humidity effect*).

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*)<sup>6</sup>

##### a. Pengaruh suhu (*temperature effect*).

Suhu adalah faktor yang sangat penting dalam penyimpan vaksin karena dapat menurunkan potensi maupun efikasi vaksin yang bersangkutan apabila disimpan pada suhu yang tidak sesuai.<sup>6</sup> Suhu penyimpanan vaksin yang tepat akan berpengaruh terhadap umur vaksin sebagaimana tabel berikut:

Tabel 2.1 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 - 15 °C s/d -25 °C	6 bulan 2 tahun
Campak	+2 °C s/d +8 °C atau - 15 °C s/d -25 °C	2 tahun
DPT	+2 °C s/d +8 °C	2 tahun
Hepatitis B	+2 °C s/d +8 °C	26 bulan
TT	+2 °C s/d +8 °C	2 tahun
DT	+2 °C s/d +8 °C	2 tahun
DPT-HB	+2 °C s/d +8 °C	2 tahun

Sumber : WHO. Thermostability of Vaccines. 1998<sup>23</sup>

Tabel tersebut menunjukkan bahwa untuk jenis vaksin sensitif panas dapat disimpan pada lemari es dan *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 2.2 Suhu penyimpanan dan umur vaksin

Vaksin	Pada suhu	Dapat bertahan selama
Hepatitis B, DPT-HB	- 0,5 °C	Maks 1,5 jam
DPT, DT, TT	- 5°C s/d -10 °C	Maks 1,5 – 2 jam
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. 1998.<sup>23</sup>

b. Pengaruh sinar matahari (*sunlight effect*).

Setiap vaksin yang berasal dari bahan biologi harus dilindungi dari terhadap pengaruh sinar matahari langsung maupun tidak langsung, sebab bila tidak demikian, maka vaksin tersebut akan mengalami kerusakan dalam waktu singkat.<sup>6,23</sup>

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 perubahan pada label VVM.<sup>24,25</sup>

## 2. Penggolongan Vaksin

a. Penggolongan berdasarkan asal antigen (*Immunization Essential*)

Berdasarkan asal antigen, vaksin dapat dibedakan menjadi 2 jenis, yaitu :

- *Live attenuated* (bakteri atau virus hidup yang dilemahkan)
- *Inactivated* (bakteri, virus atau komponennya, dibuat tidak aktif)

1) Vaksin hidup *attenuated*.

Vaksin hidup dibuat dari virus atau bakteri liar penyebab penyakit. Virus atau bakteri liar ini dilemahkan di laboratorium, biasanya dengan cara pembiakan berulang-ulang. Vaksin hidup *attenuated* bersifat labil dan mudah mengalami kerusakan bila kena panas dan sinar, oleh karenanya vaksin golongan ini harus dilakukan pengelolaan dan penyimpanan dengan baik dan hati-hati.<sup>2,3</sup>

Vaksin hidup *attenuated* yang tersedia :

- Berasal dari virus hidup: vaksin campak, gondongan, rubella, polio, rotavirus, demam kuning.



- Berasal dari bakteri : vaksin BCG dan demam tifoid oral.

## 2) Vaksin *Inactivated*

Vaksin *inactivated* dihasilkan dengan cara membiakan bakteri atau virus dalam media pembiakan, kemudian dibuat tidak aktif dengan penambahan bahan kimia (biasanya formalin).<sup>2,3</sup> Vaksin *inactivated* yang tersedia saat ini berasal dari:

- Seluruh sel virus yang *inactivated*, contoh influenza, polio, rabies, hepatitis A.
- Seluruh bakteri yang *inactivated*, contoh pertusis, tifoid, kolera.
- Toksoid, contoh difteria, tetanus.
- Polisakarida murni, contoh pneumokokus, meningokokus.
- Gabungan polisakarida.

## 3) Rekombinan (rekayasa genetika)

Antigen vaksin dapat pula dihasilkan dengan cara teknik rekayasa genetik. Produk ini sering disebut sebagai vaksin rekombinan. Contoh vaksin dari rekayasa genetik yang saat ini telah tersedia: vaksin Hepatitis B dan vaksin tifoid.

### b. Penggolongan berdasarkan sensitivitas terhadap suhu

- 1). Vaksin yang peka terhadap suhu dingin dibawah  $0^{\circ}\text{C}$  yaitu vaksin FS (*Freeze Sensitive* = Sensitif Beku). Vaksin yang tergolong FS adalah: Hepatitis B (dalam kemasan vial atau kemasan PID =Prefill Injection Device), DPT,DPT-HB,DT,TT<sup>28,29</sup>
- 2). Vaksin yang peka terhadap suhu panas berlebih ( $> 34^{\circ}\text{C}$ ), yaitu vaksin HS (*Heat Sensitive* = Sensitif Panas), seperti: BCG,Polio, Campak.<sup>28,29</sup>

## B. 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.<sup>5,6,29</sup> Pengelolaan rantai vaksin sebagai suatu sistem pengawasan, mempunyai komponen yang terdiri dari input, proses, out put, efek, out come dan mekanisme umpan baliknya.<sup>30,31</sup>

#### 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.<sup>32,33</sup> 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*).<sup>34</sup> Studi tentang pengelolaan vaksin di Vancouver (2006) menunjukkan bahwa dengan pengetahuan yang baik dan ditindaklanjuti 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.<sup>13</sup> 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.<sup>35</sup>

*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 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.<sup>31</sup>

## 2. Proses

Proses dalam pengelolaan vaksin adalah semua kegiatan pengelolaan vaksin mulai dari permintaan vaksin, penerimaan/pengambilan penyimpanan s/d pemakaian vaksin.<sup>28,29</sup>

### a. Permintaan vaksin

Permintaan kebutuhan vaksin didasarkan pada jumlah sasaran yang akan diimunisasi dengan mempertimbangkan kapasitas tempat penyimpanan vaksin. 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.

### b. 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.<sup>5,28</sup>

c. Penyimpanan Vaksin

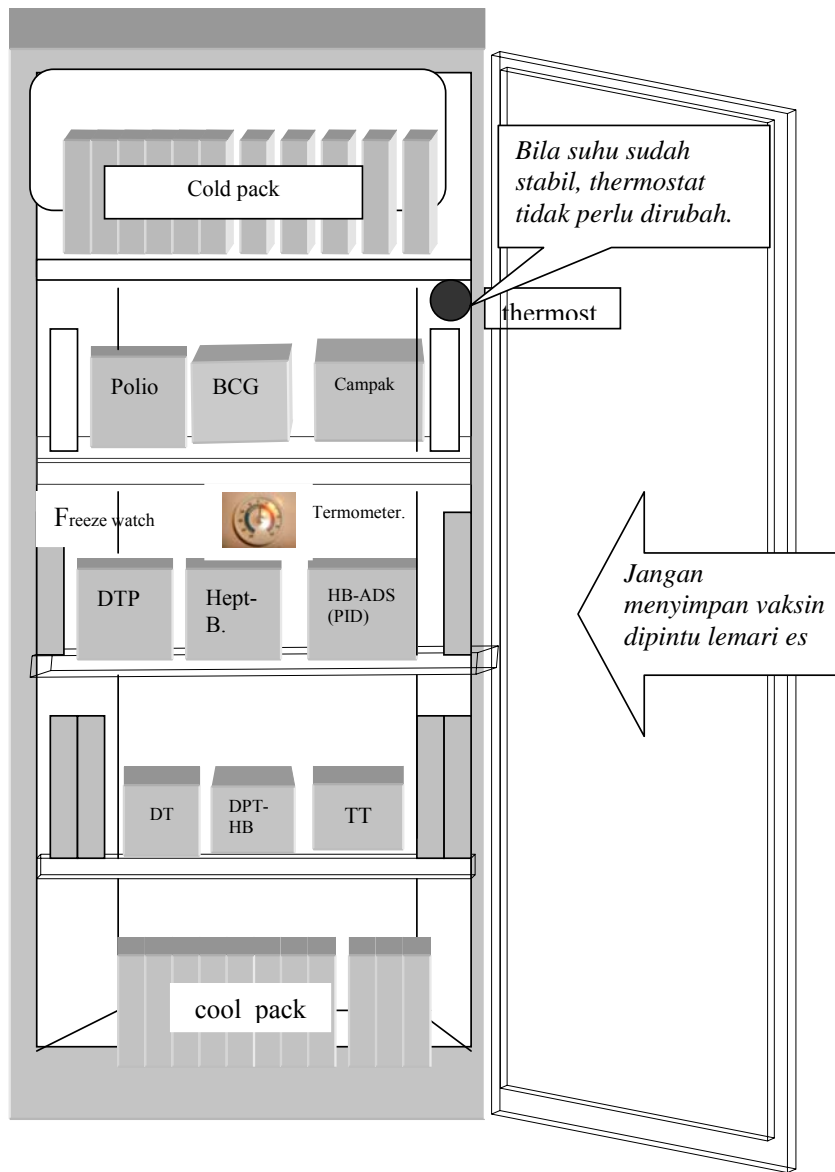
Agar vaksin tetap mempunyai potensi yang baik sewaktu diberikan kepada sasaran maka vaksin harus disimpan pada suhu tertentu dengan lama penyimpanan yang telah ditentukan di masing-masing tingkatan administrasi. Cara penyimpanan untuk vaksin sangat penting karena menyangkut potensi dan daya antigennya. Dibawah ini merupakan gambaran tentang lama penyimpanan vaksin di setiap tingkatan:

Tabel 2.3 Lama penyimpanan vaksin di setiap tingkatan

Jenis Vaksin	Pusat/Bio farma	Provinsi	Kab/Kota	Pusk/Pustu, RS dan unit lain	Bidan di Desa (khusus HB <7 har)
	Masa Simpan Vaksin				
	6 bulan	3 bulan + 1 bulan cadangan	2 bulan + 1 bulan cadangan	1 bulan + 1 minggu cadangan	
Polio	Freezer : suhu -15oC s/d -25oC			+2 oC s/d +8 oC	Suhu Ruangan
DPT					
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.<sup>29</sup>

Susunan vaksin dalam lemari es harus diperhatikan karena suhu dingin dari lemari es/freezer diterima vaksin secara konduksi.<sup>28,29</sup>



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

Gambar 2.1 Susunan vaksin dalam Lemari es Rumah Tangga

Vaksin yang berasal dari virus hidup (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. Adapun vaksin lainnya harus disimpan pada suhu 2-8 °C

c. Pemakaian

Prinsip yang dipakai dalam mengambil vaksin untuk pelayanan imunisasi, adalah, "*Earliest Expired First Out/EEFO*" (dikeluarkan 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.<sup>28,29</sup>

Kebijaksanaan program imunisasi adalah tetap membuka vial/ampul baru meskipun sasaran sedikit untuk tidak mengecewakan masyarakat. Kalau 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.<sup>33</sup>

e. Pencatatan dan Pelaporan





Stock 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 kadaluarsa 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).<sup>28</sup>

### **3. Output**

Yang menjadi 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.<sup>5,6</sup> 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.<sup>24,25</sup> 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.

Kondisi VVM	Keterangan	
Kondisi A 	Warna segi empat lebih terang dari warna gelap di sekelilingnya	Vaksin ini dapat digunakan
Kondisi B 	Warna segi empat sudah mulai berwarna gelap namun masih lebih terang dari warna gelap di sekelilingnya	Vaksin ini harus segera digunakan
Kondisi C 	Warna segi empat sama dengan warna gelap di sekelilingnya	Vaksin ini jangan digunakan lagi
Kondisi D 	Warna segi empat lebih gelap dibanding dari warna gelap di sekelilingnya	Vaksin ini jangan digunakan lagi

Sumber : World Health Organization. Getting Started With Vaccine Vial Monitors, Question And Answer On The Fields Operationa, Bull WHO V,2002<sup>25</sup>

Gambar 2.2 Cara membaca VVM (*Vaccine Vial Monitor*)

*Freeze tag* dan *freeze watch* adalah alat pemantau paparan suhu dingin dibawah 0°C. *Freeze tag* dan *freeze watch* digunakan untuk memantau kinerja lemari es terhadap penyimpanan vaksin yang sensitif beku. Bila menemukan vaksin yang dicurigai beku maka perlu dilakukan **uji kocok** (*shake test*) dengan prosedur yang baru.

Perbedaan uji kocok pada prosedur yang lama adalah adanya vaksin pembanding yang berupa vaksin yang sengaja dirusak atau dibekukan. Prosedur uji kocok vaksin adalah sebagai berikut:

- a. Pilih satu contoh dari tiap tipe dan batch vaksin yang dicurigai pernah beku, utamakan yang dekat dengan evaporator dan bagian lemari es yang paling dingin. Beri label “**Tersangka Beku**”. Bandingkan dengan vaksin dari tipe dan batch yang sama yang sengaja dibekukan hingga beku padat seluruhnya dan beri label “**Dibekukan**”.



- b. Biarkan contoh “Dibekukan” dan vaksin “Tersangka Beku” sampai mencair seluruhnya
- c. Kocok contoh “Dibekukan” dan vaksin “Tersangka beku” secara bersamaan.
- d. Amati contoh “Dibekukan” dan vaksin “Tersangka beku” bersebelahan untuk membandingkan Waktu Pengendapan . (umumnya 5 – 30 menit).  
uji kocok dilakukan untuk tiap vaksin yang berbeda batch dan jenis vaksinnya dengan kontrol “Dibekukan” yang sesuai.



Sumber : World Health Organization. Ensuring Quality of vaccines at country level- A guidelines for Health Staff. WHO,2002 <sup>28</sup>

Gambar 2.3 Cara uji kocok vaksin

Komponen in put, proses dan out put dalam pengelolaan vaksin di unit pelayanan swasta berhubungan dengan faktor lingkungan antara lain supervisi, komitmen pimpinan dan komitmen petugas.

a. 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.<sup>35,36</sup>

Tingginya cakupan saja tidak cukup untuk mencapai tujuan akhir program imunisasi yaitu menurunkan angka kesakitan dan kematian terhadap PD3I. Cakupan yang tinggi harus disertai dengan mutu program yang tinggi pula. Untuk meningkatkan mutu program, supervisi dan bimbingan teknis secara berjenjang sangat diperlukan.<sup>31,33</sup>

b. Komitmen Pimpinan dan Petugas

Dalam upaya perbaikan mutu, seorang pemimpin memiliki empat tugas utama, yaitu merumuskan visi dan nilai-nilai dalam organisasi yang mengarah pada perbaikan mutu, penyusunan dan penguraian kebijakan mutu, memiliki strategi untuk mencapai tujuan perbaikan mutu dan mengelola perubahan, serta memelihara budaya mutu dalam organisasi.<sup>35,37</sup>

Nilai-nilai mutu yang terwujud menjadi budaya yang ditunjukkan dalam perilaku petugas hanya dapat terjadi dengan adanya komitmen. Yang dimaksud dengan komitmen adalah tanggung jawab atau kemauan yang tinggi untuk menjalankan tugas atau pekerjaan.<sup>38</sup> Pendapat lain mengemukakan bahwa komitmen adalah tekad bulat untuk melakukan sesuatu dengan niat yang sungguh-sungguh. Komitmen yang baik adalah komitmen yang dimulai dari pimpinan.<sup>39</sup>

Pada dasarnya kepemimpinan merupakan inti dari manajemen. Kepemimpinan adalah hubungan antara manusia, sehingga dengan demikian, maka baik buruknya manajemen tergantung pada baik buruknya kepemimpinan. Pemimpin adalah seseorang yang memiliki kemampuan, untuk mempengaruhi perilaku orang lain atau kelompok tanpa mengindahkan alasannya. Sedangkan kepemimpinan sendiri memiliki arti keseluruhan aktivitas dalam rangka mempengaruhi orang-orang agar mau bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan yang

diinginkan bersama. Jadi yang dimaksud pimpinan adalah orang yang melakukan aktivitas dalam pencapaian tujuan yang ditetapkan.

Pimpinan harus mempunyai komitmen, sebab kalau tidak program akan mengalami kegagalan. Bila pimpinan puncak tidak komit lagi dengan program yang sudah berjalan, maka program tersebut sebaiknya dihentikan atau tidak dijalankan dahulu.<sup>36-39</sup>

Komitmen merupakan konsep manajemen yang menempatkan sumber daya manusia sebagai figur sentral dalam organisasi usaha. Tanpa komitmen, sukar mengharapkan partisipasi aktif dan mendalam dari sumber daya manusia. Oleh sebab itu komitmen harus dipelihara agar tetap tumbuh dan eksis disanubari sumber daya manusia. Dengan cara dan teknik yang tepat pimpinan yang baik bisa menciptakan dan menumbuhkan komitmen.

Lima prinsip kunci dalam membangun komitmen yakni:

- 1) Memelihara atau meningkatkan harga diri. Artinya pimpinan harus pintar menjaga agar harga diri bawahan tidak rusak.
- 2) Memberikan tanggapan dengan empati.
- 3) Meminta bantuan dan mendorong keterlibatan. Artinya bawahan selain butuh dihargai juga ingin dilibatkan dalam pengambilan keputusan.
- 4) Mengungkapkan pikiran, perasaan dan rasional.
- 5) Memberikan dukungan tanpa mengambil alih tanggung jawab. Prinsip ini mencerminkan falsafah kepemimpinan dimana pimpinan menawarkan bantuan agar bawahan dapat melaksanakan tugas dengan baik. Fungsi pimpinan hanya membantu, tanggung jawab ada pada masing-masing karyawan.

Dalam pengelolaan vaksin, komitmen pimpinan diwujudkan antara lain adalah :<sup>33</sup>

- 1) Menyediakan sarana cold chain sesuai dengan ketentuan yang ada;
- 2) Mengupayakan perbaikan atau penggantian sarana yang rusak
- 3) Melakukan pemantauan kinerja petugas pengelola vaksin antara lain dalam hal pencatatan penerimaan dan pemakaian vaksin, catatan suhu vaksin serta kualitas vaksin.

Sedangkan komitmen petugas dalam pengelolaan vaksin diwujudkan antara lain:

- 1) Melakukan prosedur pengelolaan vaksin yang benar
- 2) Menindaklanjuti hasil temuan penyimpangan pengelolaan vaksin
- 3) Bersama pimpinan melakukan telaah pengelolaan vaksin

## **C. Imunisasi**

### **1. Pengertian**

Lebih dari 70 bakteri, virus, parasit dan jamur merupakan kuman patogen terhadap manusia. Vaksinasi atau lazim disebut dengan istilah imunisasi mampu melawan beberapa agent penyakit tersebut, bahkan imunisasi yang dikembangkan saat ini mampu melawan hampir semua jenis bakteri dan virus serta separoh jumlah parasit yang ada.<sup>40</sup>

Imunisasi adalah suatu cara untuk meningkatkan kekebalan seseorang secara aktif terhadap suatu antigen, sehingga bila kelak ia terpajan pada antigen yang serupa tidak terjadi penyakit.<sup>43,44</sup> 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<sup>43,44</sup>

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.<sup>43,44</sup>

## **2. Tujuan dan manfaat**

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.<sup>40,41</sup>

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.<sup>2,43,44</sup>

Berbagai keuntungan imunisasi, antara lain: 1) Pertahanan tubuh yang terbentuk akan dibawa seumur hidup; 2) Bersifat *cost effective* karena murah dan efektif; 3) Imunisasi tidak berbahaya. Reaksi yang sangat serius sangat jarang terjadi, jauh lebih jarang dari komplikasi yang timbul apabila terserang penyakit tersebut secara alamiah.<sup>43-44</sup>

## **3. Faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan imunisasi**

Keberhasilan imunisasi tergantung pada beberapa faktor antara lain: status imun pejamu, faktor genetik pejamu, serta kualitas dan kuantitas vaksin.<sup>1,22,43</sup>

a. Status imun pejamu

Terjadinya antibodi spesifik pada pejamu terhadap vaksin yang diberikan akan mempengaruhi keberhasilan imunisasi. Misalnya pada bayi semasa fetus mendapat antibodi maternal spesifik terhadap virus campak, bila imunisasi campak diberikan pada saat kadar antibodi spesifik terhadap virus campak masih tinggi akan memberikan hasil yang kurang memuaskan. Demikian pula air susu ibu (ASI) yang mengandung IgA sekretori (sIgA) terhadap virus polio dapat mempengaruhi keberhasilan imunisasi polio yang diberikan secara oral, namun pada umumnya kadar sIgA terhadap virus polio pada ASI sudah rendah pada waktu bayi berumur beberapa bulan. Kadar sIgA tinggi terdapat pada kolostrum. Karena itu bila imunisasi polio diibikan pada masa pemberian kolostrum (kurang atau sama dengan 3 hari setelah lahir), hendaknya ASI kolostrum jangan diberikan dahulu 2 jam sebelum dan sesudah imunisasi.

Keberhasilan imunisasi memerlukan maturitas imunologik. Pada neonatus fungsi makrofag masih kurang, terutama fungsi mempresentasikan antigen karena ekspresi HLA (*human leucocyte antigen*) masih kurang pada permukaannya, selain deformabilitas membran serta respons kemotaktik yang masih kurang. Kadar komplemen dan aktivitas opsonin komplemen masih rendah, demikian pula aktivitas kemotaktik serta daya lisisnya. Fungsi sel Ts (T supresor) relatif lebih menonjol dibandingkan pada bayi atau anak karena fungsi imun pada masa intra uterin lebih ditekankan pada toleransi, dan hal ini masih terlihat pada bayi baru lahir. Pembentukan antibodi spesifik terhadap antigen tertentu masih kurang. Jadi dengan sendirinya, imunisasi pada neonatus akan memberikan hasil yang kurang dibandingkan pada anak. Oleh karenanya, apabila imunisasi diberikan sebelum bayi berumur 2 bulan, disarankan untuk memberikan imunisasi ulangan.<sup>41,44</sup>

Status imun mempengaruhi pula hasil imunisasi. Individu yang mendapat immunosupresan, menderita defisiensi imun kongenital, atau menderita penyakit yang menimbulkan defisiensi imun sekunder seperti pada penyakit keganasan juga akan mempengaruhi keberhasilan imunisasi.<sup>45</sup>

Keadaan gizi yang buruk akan menurunkan fungsi sel sistem imun seperti makrofag dan limfosit. Imunitas selular menurun dan imunitas humoral spesifitasnya rendah. Meskipun kadar globulin  $\gamma$  normal atau bahkan meninggi, imunoglobulin yang terbentuk tidak dapat mengikat antigen dengan baik, karena terdapat kekurangan asam amino yang dibutuhkan untuk sintesis antibodi. Kadar komplemen juga berkurang dan mobilisasi makrofag berkurang, akibatnya respons terhadap vaksin atau toksoid berkurang.<sup>45,46</sup>

#### b. Faktor Genetik

Interaksi antara sel-sel sistem imun dipengaruhi oleh variabilitas genetik. Secara genetik respons imun manusia dapat dibagi atas responder baik, cukup dan rendah terhadap antigen tertentu. Masing-masing dapat memberikan respons rendah terhadap antigen tertentu namun terhadap antigen lain dapat lebih tinggi. Karena itu tidak heran bila kita menemukan keberhasilan imunisasi yang tidak mencapai 100%.<sup>3,41,43</sup>

#### c. Kualitas dan kuantitas vaksin

Beberapa faktor kualitas dan kuantitas vaksin dapat menentukan keberhasilan imunisasi seperti cara pemberian, dosis, frekuensi pemberian, ajuvan yang dipergunakan dan jenis vaksin. Hal-hal yang harus diperhatikan dalam pemberian imunisasi adalah:<sup>3</sup>

- 1) Cara pemberian vaksin akan mempengaruhi respons imun yang timbul. Misalnya vaksin polio oral akan menimbulkan imunitas lokal disamping sistemik, sedangkan vaksin polio parenteral akan memberikan imunitas sistemik saja.

- 2) Dosis vaksin terlalu tinggi atau rendah juga mempengaruhi respons imun yang terjadi. Dosis terlalu tinggi akan menghambat respons imun yang diharapkan, sedangkan dosis terlalu rendah tidak merangsang sel-sel imunokompeten. Dosis yang tepat dapat diketahui dari hasil uji klinis, karena itu dosis vaksin harus sesuai dengan dosis yang direkomendasikan.
- 3) Frekuensi pemberian imunisasi juga mempengaruhi timbulnya respons imun yang terjadi. Pemberian imunisasi ulangan untuk meningkatkan titer antibodi yang mulai menurun. Respons imun sekunder menimbulkan sel efektor aktif lebih cepat, lebih tinggi produksinya dan afinitasnya lebih tinggi. Jarak pemberian imunisasi mempengaruhi respons imun. Vaksin yang berikutnya diberikan pada saat kadar antibodi spesifik masih tinggi, maka akan segera dinetralkan oleh antibodi spesifik yang masih tinggi.
- 4) Ajuvan adalah zat yang secara nonspesifik dapat meningkatkan respons imun terhadap antigen, fungsinya memperluas permukaan antigen, atau memperlama penyimpanan antigen dalam tubuh hospes, dan dapat mengembangkan populasi limfosit T dan B. Ajuvan mempertahankan antigen pada atau dekat dengan suntikan sehingga tidak cepat hilang, dan merangsang APC mengaktifasi sel APC untuk memproses antigen secara efektif dan memproduksi interleukin yang akan mengaktifkan sel imunokompeten lainnya.
- 5) Vaksin yang mengandung organisme hidup yang dilemahkan akan menimbulkan respons imun efektif yaitu memberikan perlindungan yang lebih besar dan lama dengan pemberian satu dosis. Rangsangan sel Tc memori membutuhkan sel yang terinfeksi, sehingga diperlukan vaksin hidup untuk menginduksi terbentuknya



antibodi. Pemberian vaksin hidup perlu memperhatikan jadwal waktu pemberian karena bayi masih mempunyai antibodi maternal yang spesifik.<sup>3</sup>

- 6) Penanganan vaksin sejak vaksin diterima, disimpan, didistribusikan dan dipergunakan dengan rantai vaksin merupakan bagian yang penting dan harus sesuai dengan persyaratan agar potensi vaksin tetap terjamin sampai di lapangan. Vaksin tidak poten disebabkan oleh buruknya sistem rantai vaksin dari pabrik sampai ke pelayanan. Ada penurunan yang bermakna titer virus vaksin sejak dari Biofarma sampai dengan tingkat posyandu.<sup>8</sup> Vaksin yang telah dilarutkan lebih dari 8 jam potensinya telah menurun. Bila vaksin sudah dilarutkan, vaksin harus terlindung dari sinar matahari dan hanya tahan 8 jam pada suhu 2-8°C.<sup>48</sup>

#### **D. Kebijakan Program imunisasi di Indonesia.<sup>33</sup>**

Sebagai salah satu upaya preventif untuk mencegah penyakit melalui pemberian kekebalan tubuh, kegiatan imunisasi dilaksanakan secara terus menerus, menyeluruh dan sesuai standar sehingga mampu memberikan perlindungan kesehatan dan memutus mata rantai penularan. Jenis penyakit menular yang saat ini menjadi program imunisasi adalah TBC, difteri, pertusis, polio, campak, tetanus dan hepatitis B.

Secara umum tujuan program imunisasi adalah menurunkan angka kesakitan, kecacatan dan kematian PD3I, sedangkan tujuan khususnya adalah: 1)Tercapainya Universal Child Immunization yaitu cakupan imunisasi lengkap minimal 80% secara merata di 100% desa/kelurahan pada tahun 2010; 2)Tercapainya eliminasi tetanus maternal dan neonatus (insiden di bawah 1 per 1.000 kelahiran hidup dalam satu tahun) pada tahun 2008; 3)Eradikasi polio pada

tahun 2008 dan 4)Tercapainya reduksi campak pada tahun 2006.

Kebijakan penyelenggaraan program imunisasi di Indonesia antara lain: 1) penyelenggaraan imunisasi dilaksanakan oleh pemerintah, swasta dan masyarakat dengan mempertahankan prinsip keterpaduan antara pihak terkait 2) Mengupayakan pemerataan jangkauan pelayanan imunisasi dan 3)mengupayakan kualitas pelayanan yang bermutu. Adapun strategi pelaksanaan meliputi : 1)Memberikan akses pelayanan kepada masyarakat dan swasta; 2)Membangun kemitraan dan jejaring kerja; 3)Menjamin ketersediaan dan kecukupan vaksin, peralatan rantai vaksin dan alat suntik; 4)Pelayanan imunisasi dilaksanakan oleh tenaga profesional/terlatih; 5)Pelaksanaan sesuai dengan standar; 6)Meningkatkan advokasi,fasilitasi dan pembinaan.

**BAB III**  
**KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP DAN**  
**HIPOTESIS PENELITIAN**

**A. Kerangka Teori**

Berdasarkan tinjauan pustaka pada bab sebelumnya, disimpulkan bahwa pengelolaan kualitas vaksin dapat dilihat berdasarkan indikator out put yaitu kualitas vaksin secara fisik dengan melihat suhu penyimpanan, indikator paparan panas, tanggal kedaluwarsa dan hasil uji kocok vaksin.

Indikator out put tersebut dipengaruhi oleh indikator in put dan indikator proses. Indiaktor in put meliputi petugas yang terlatih, tersedianya pedoman pengelolaan vaksin, sarana transportasi vaksin (*vaccine carrier, cool pack*), sarana untuk menyimpan vaksin, sarana pemantauan suhu (kartu suhu dan termometer), sarana pencatatan dan pelaporan..

Indikator proses berupa kepatuhan terhadap prosedur pengelolaan vaksin yang meliputi :1)cara membawa vaksin dari Puskesmas; 2)cara menyimpan vaksin; 3)cara memakai vaksin; 4)lama penyimpanan dan 5) pemantauan suhu.

Indikator in put dan proses, keduanya dipengaruhi oleh faktor lingkungan berupa komitmen baik dari pemimpin/pemilik maupun komitmen petugas serta kegiatan supervisi dari Puskesmas dan atau dari Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota. Berdasarkan uraian tersebut, maka kerangka teori dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut :

## **B. Kerangka konsep**

Mengingat keterbatasan peneliti, maka tidak semua variabel yang tercantum dalam kerangka teori dilakukan penelitian. Variabel penelitian lebih ditujukan kepada variabel-variabel yang dianggap berpengaruh terhadap kualitas pengelolaan vaksin. Variabel terikat merupakan indikator output, sehingga variabel bebas yang diteliti difokuskan pada variabel-variabel dalam kelompok indikator output dan indikator proses, sedangkan variabel pada indikator outcome tidak dilakukan penelitian. Kerangka konsep dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

## **C. Hipotesis penelitian**

### 1. Hipotesis mayor

Faktor input dan proses dalam pengelolaan vaksin merupakan faktor risiko yang mempengaruhi kualitas pengelolaan vaksin di unit pelayanan swasta.

### 2. Hipotesis minor:

- a. Petugas yang belum mengikuti pelatihan merupakan faktor risiko yang mempengaruhi kualitas pengelolaan vaksin program imunisasi.
- b. Pengetahuan petugas yang kurang merupakan faktor risiko yang mempengaruhi kualitas pengelolaan vaksin program imunisasi.
- c. Fungsi lemari es yang tidak khusus untuk menyimpan vaksin merupakan faktor risiko yang mempengaruhi kualitas pengelolaan vaksin program imunisasi.
- d. Tidak adanya termometer di dalam lemari es merupakan faktor risiko yang mempengaruhi kualitas pengelolaan vaksin program imunisasi.

- e. Tidak adanya catatan suhu vaksin merupakan faktor risiko yang mempengaruhi kualitas pengelolaan vaksin program imunisasi.
- f. Tidak adanya pedoman pengelolaan vaksin merupakan faktor yang mempengaruhi terhadap risiko kualitas pengelolaan vaksin program imunisasi.
- g. Cara membawa vaksin dari puskesmas yang salah merupakan faktor risiko yang mempengaruhi terhadap kualitas pengelolaan vaksin program imunisasi.
- h. Cara menyimpan vaksin yang salah merupakan faktor risiko yang mempengaruhi kualitas pengelolaan vaksin program imunisasi.
- i. Cara menggunakan vaksin yang salah merupakan faktor risiko yang mempengaruhi kualitas pengelolaan vaksin program imunisasi.
- j. Pemantauan suhu yang tidak rutin merupakan faktor risiko yang mempengaruhi kualitas pengelolaan vaksin program imunisasi.
- k. Komitmen pemilik/penanggung jawab yang kurang baik merupakan faktor risiko yang mempengaruhi kualitas pengelolaan vaksin program imunisasi.
- l. Komitmen petugas yang kurang baik merupakan faktor risiko yang mempengaruhi kualitas pengelolaan vaksin program imunisasi.
- m. Komitmen petugas sekaligus sebagai pemilik yang kurang baik dari merupakan faktor risiko yang mempengaruhi kualitas pengelolaan vaksin program imunisasi.
- n. Supervisi petugas puskesmas yang kurang baik merupakan faktor risiko yang mempengaruhi kualitas pengelolaan vaksin program imunisasi.

## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

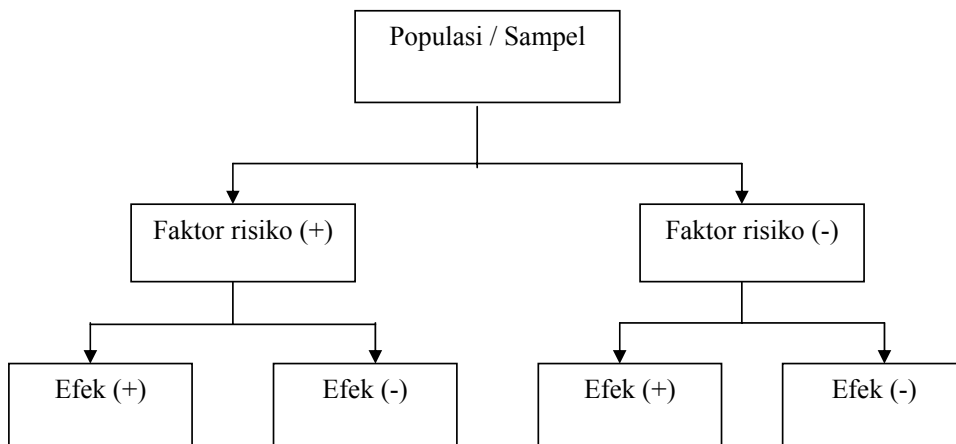
#### **A. Jenis dan Rancangan Penelitian**

Penelitian yang dilaksanakan merupakan suatu penelitian observasional dengan desain *cross sectional*. Unit analisis dalam penelitian ini adalah unit pelayanan swasta (UPS) yang menggunakan vaksin program imunisasi puskesmas. Desain penelitian ini dipilih dengan pertimbangan data kualitas pengelolaan vaksin di UPS belum tersedia, sehingga kualitas pengelolaan vaksin akan dinilai bersamaan dengan variabel-variabel penelitian lainnya.<sup>49,50</sup>

Desain kasus kontrol sulit diterapkan dalam penelitian ini, karena tidak tersedia data UPS dengan kualitas pengelolaan vaksin yang buruk (sebagai kasus) dan data UPS dengan kualitas pengelolaan vaksin yang baik (sebagai kontrol). Tidak adanya data disebabkan supervisi/bimbingan teknis pengelolaan vaksin masih diprioritaskan pada puskesmas, sedangkan di UPS belum dilaksanakan secara optimal, kegiatan.<sup>17-18</sup>

Penilaian terhadap kualitas pengelolaan vaksin sesuai dengan kriteria yang ditetapkan oleh WHO-UNICEF minimal dibutuhkan periode pengamatan selama 1 tahun.<sup>5</sup> Mengingat keterbatasan waktu penelitian, maka penelitian dengan desain kohort tidak diterapkan.

Rancangan penelitian yang diterapkan adalah sebagai berikut:



Bagan 4.1: Rancangan penelitian desain *cross sectional*

Sumber : Leon Gordis. *Epidemiology*. Second Edition. WB. Saunders Company.2000. hal 153 yang dimodifikasi

Penelitian dengan desain *cross sectional* relatif mudah diterapkan. Selain itu, dengan desain *cross sectional* banyak variabel baik berupa faktor risiko maupun efek yang sekaligus dapat dieksplorasi dan dipelajari korelasinya. Sebagai studi analitik, desain *cross sectional* pada penelitian ini dapat membandingkan perbedaan-perbedaan variabel bebas antara kelompok UPS dengan kualitas pengelolaan vaksin yang baik dan kelompok UPS dengan kualitas vaksin yang buruk dan mengidentifikasi masing-masing faktor risiko. Hasil penelitian dengan desain *cross sectional* ini dapat dipakai sebagai dasar penelitian kohort atau eksperimen untuk memastikan adanya hubungan sebab akibat.<sup>51</sup>

Kelemahan desain *cross sectional* adalah sulit untuk menentukan sebab dan akibat, karena pengambilan data faktor risiko (variabel bebas) dan efek yaitu kualitas pengelolaan vaksin (variabel terikat) dilakukan pada saat yang bersamaan, sehingga penilaian hubungan

kausal tidak jelas. Kelemahan lain adalah dibutuhkan jumlah subyek penelitian yang cukup banyak, terutama bila variabel yang dipelajari banyak.<sup>50-52</sup>

Untuk meminimalkan kelemahan design *cross sectional* pada penelitian dilakukan beberapa upaya agar tercapai validitas data yaitu dengan cara:

- a) Kuesioner dibahas dengan pakar, untuk mendapatkan masukan dan penyempurnaan;
- b) Uji validitas dan reliabilitas terhadap kuesioner;
- c) Pelatihan para observer untuk menyamakan persepsi dalam pengumpulan data;
- d) Petugas pengamat memahami prosedur pengelolaan vaksin;
- e) Kunjungan ke responden dilakukan tanpa pemberitahuan terlebih dahulu
- f) Penilaian kualitas pengelolaan vaksin didasarkan pada indikator out put yaitu dengan mengukur suhu lemari es dan melihat kondisi fisik vaksin meliputi: 1) tanggal kedaluwarsa; 2) indikator paparan panas yang melekat pada setiap label vaksin dan 3) hasil uji kocok terhadap vaksin yang dicurigai beku.
- g) Penilaian tidak hanya berdasar informasi responden, namun juga dilakukan cross cek melalui pengamatan serta pencocokan dengan dokumen-dokumen yang ada

Pendekatan yang diterapkan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Pendekatan kuantitatif diterapkan untuk mengidentifikasi faktor-faktor risiko kualitas pengelolaan vaksin, sedangkan pendekatan kualitatif melalui *focus group discussion* (FGD) bertujuan untuk menggali persepsi responden tentang pengelolaan vaksin yang baik. Pendekatan kuantitatif dan kualitatif diperlukan untuk menganalisis data agar dapat lebih komprehensif.<sup>51-52</sup>

## **B. Variabel Penelitian**



Variabel penelitian terdiri atas variabel terikat dan variabel bebas. Sebagai variabel terikat adalah kualitas pengelolaan vaksin, sedangkan variabel bebasnya meliputi :

1. Pelatihan petugas
2. Pengetahuan petugas
3. Fungsi lemari es
4. Ketersediaan termometer
5. Ketersediaan catatan suhu
6. Ketersediaan pedoman pengelolaan vaksin
7. Cara membawa vaksin
8. Cara menyimpan vaksin
9. Cara menggunakan vaksin
10. Cara memantau suhu vaksin
11. Komitmen pemilik/penanggung jawab
12. Komitmen petugas
13. Komitmen petugas sekaligus sebagai pemilik
14. Supervisi/bimbingan teknis petugas

### **C. Definisi Operasional**

Untuk menyamakan pemahaman terhadap variabel penelitian, perlu ditetapkan definisi operasional masing-masing variabel penelitian. Definisi operasional yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Variabel terikat

Kualitas pengelolaan vaksin adalah penilaian terhadap pengelolaan vaksin berdasarkan kualitas vaksin saat dilakukan penilaian

Skala : nominal ( 0= baik 1= buruk )

Kualitas pengelolaan vaksin dikategorikan baik apabila kondisi menunjukkan :

- a. Suhu lemari es 2-8°C
- b. Indikator paparan panas (VVM) menunjukkan kategori A atau kategori B.
- c. Vaksin belum kedaluwarsa
- d. Hasil uji kocok terhadap vaksin yang dicurigai beku, menunjukkan vaksin masih dapat dipergunakan

Kualitas pengelolaan vaksin dikategorikan buruk, bila tidak sesuai dengan butir-butir di atas.

## 2. Variabel bebas

Variabel bebas terdiri atas 14 variabel, definisi operasional masing-masing variabel beserta cara pengukuran, skala variabel dan pengkategorian variabel dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 : Definisi operasional, cara pengukuran dan pengkategorian serta skala variabel penelitian.

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengukuran dan	Skala
----	----------	----------------------	---------------------	-------

			pengkategorian	
1	Pelatihan petugas	Penambahan pengetahuan dan ketrampilan tentang pengelolaan vaksin kepada petugas untuk menunjang pelaksanaan kegiatan	Wawancara (0) pernah (1) belum pernah	Nominal
2	Pengetahuan petugas	Kemampuan petugas dalam menjawab sejumlah pertanyaan tentang prinsip-prinsip pengelolaan vaksin	Wawancara Skore 0 s/d 10  Catatan : Untuk analisis besar faktor risiko dilakukan pengkategorian skor : (0) baik : nilai $\geq$ mean (1) kurang: nilai $<$ mean	Rasio
3	Fungsi lemari es	Peruntukan lemari es dalam penyimpanan vaksin	Wawancara dan Pengamatan (0) khusus vaksin (1) tidak khusus	Nominal
4	Ketersediaan thermometer	Ada tidaknya thermometer di dalam lemari es	Wawancara, Pengamatan (0) ada (1) tidak ada	Nominal
5	Ketersediaan kartu/catatan suhu	Ada tidaknya sarana untuk mendokumentasikan catatan suhu	Wawancara, pengamatan (0) ada (1) tidak ada	Nominal
6.	Ketersediaan pedoman pengelolaan vaksin	Ada tidaknya pedoman pengelolaan vaksin	Wawancara, Pengamatan (0) ada (1) tidak ada	Nominal
7	Cara membawa vaksin	Tempat dan perlengkapan saat membawa vaksin dari puskesmas ke UPS	Wawancara (0) benar, jika vaksin diletakkan dalam termos/vaccine carier yang berisi cool pack dan termometer. (1) salah, jika tidak sesuai dengan pernyataan (0)	Nominal
No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengukuran dan pengkategorian	Skala
8	Cara penyimpanan	Susunan vaksin dalam lemari es	Wawancara, pengamatan (1) benar, jika :	Nominal

	vaksin		<ul style="list-style-type: none"> <li>- vaksin <i>heat sensitif</i> diletakkan di rak atas dan vaksin <i>freeze sensitif</i> diletakkan di rak bawah;</li> <li>- tidak ada vaksin di rak pintu</li> </ul> <p>(1) salah, jika tidak sesuai dengan ketentuan pada pernyataan no (0)</p>	
9.	Cara pemakaian vaksin	Prosedur pemilihan vaksin yang akan digunakan/diberikan kepada sasaran	<p>Wawancara, pengamatan</p> <p>(0) benar, jika pemilihan vaksin didasarkan pada prinsip EEFO dan pertimbangan kondisi VVM</p> <p>(1) salah, jika tidak sesuai dengan pernyataan no (1)</p>	Nominal
10	Cara pemantauan suhu	Kegiatan untuk memantau suhu vaksin	<p>Wawancara, pengamatan</p> <p>(0) benar, jika suhu dipantau secara rutin sehari 2x.</p> <p>(1) salah, jika tidak dilakukan pemantauan suhu secara rutin</p>	Nominal
11	Komitmen pemilik/ penanggung jawab	Komitmen pemilik/penanggung jawab terhadap pengelolaan vaksin sesuai pedoman yang baku.	<p>Wawancara</p> <p>Skore 24 s/d 72</p> <p>Catatan: Untuk analisis besar faktor risikodilakukan pengkategorian skor :</p> <p>(0) baik : nilai <math>\geq</math> mean</p> <p>(1) kurang: nilai <math>&lt;</math> mean</p>	Rasio
12	Komitmen petugas	Komitmen petugas untuk menerapkan pengelolaan vaksin sesuai pedoman yang baku	<p>Wawancara:</p> <p>Skore 28 s/d 84</p> <p>Catatan:</p>	Rasio

			Untuk analisis besar faktor risikodilakukan pengkategorian skor : (0) baik : nilai $\geq$ mean (1) kurang: nilai $<$ mean	
13	Komitmen petugas sekaligus sebagai pemilik	Komitmen petugas sekaligus sebagai pemilik UPS untuk menerapkan pengelolaan vaksin sesuai pedoman yang baku	Wawancara: Skore 29 s/d 87  Catatan : Untuk analisis besar faktor risikodilakukan pengkategorian skor : (0) baik : nilai $\geq$ mean (1) kurang: nilai $<$ mean	Rasio
14	Supervisi petugas	Kegiatan bimbingan teknis/fasilitasi oleh petugas puskesmas terhadap petugas UPS tentang pengelolaan vaksin	Wawancara Skore 16 s/d 48  Catatan: Untuk analisis besar faktor risikodilakukan pengkategorian skor: (0) baik : nilai $\geq$ mean (1) kurang: nilai $<$ mean	Rasio

#### D. Populasi Studi

Populasi studi adalah Unit Pelayanan Swasta (UPS) yang melayani imunisasi di seluruh Kota Semarang yang menggunakan vaksin program imunisasi yang diambil dari Puskesmas.

#### E. Besar sample

Perhitungan sampel minimal dengan desain *cross sectional* adalah sebagai berikut :

$$n = \frac{(Z^2_1 - \alpha/2) \cdot p \cdot q}{d^2}$$

dengan :

- P = Perkiraan proporsi kualitas vaksin yang buruk (10%)  
 Q = 1-p (90%)  
 $Z^2_{1-\alpha/2}$  = Statistik Z pada distribusi normal standar, pada tingkat kemaknaan  $\alpha$  (1,96 untuk uji dua arah pada  $\alpha=0,05$ )  
 D = Presisi absolut yang diinginkan pada kedua sisi proporsi populasi (0,05)

Hasil pengukuran adalah sebagai berikut :

$$n = \frac{(1,96)^2 \cdot 0.1.09}{0,05^2} = 138$$

Besar sampel dalam penelitian ini adalah jumlah semua unit pelayanan swasta baik RS, RB, RSIA dan Bidan Praktek Swasta yang menggunakan vaksin program yang diambil dari Puskesmas se Kota Semarang sebanyak 138 UPS.

## F. Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder.<sup>51-52</sup>

### 1. Data Primer

Pengumpulan data primer dilakukan dengan cara wawancara, observasi dan pengukuran.

Jenis data primer meliputi :

- a. Karakteristik petugas
- b. Sarana rantai vaksin baik kuantitas maupun kualitas
- c. Prosedur pengelolaan vaksin yang meliputi cara membawa, menyimpan, memantau suhu vaksin dan menggunakan vaksin
- d. Kualitas pengelolaan vaksin ditentukan berdasarkan pengukuran suhu lemari es, pengamatan status paparan panas (VVM), masa kedaluwarsa serta hasil uji kocok terhadap vaksin yang dicurigai beku..

## 2. Data Sekunder

Data sekunder digunakan sebagai data penunjang dan pelengkap dari data primer yang ada relevansinya dengan penelitian. Jenis data sekunder meliputi :

- a. cakupan program imunisasi di Dinas Kesehatan Kota Semarang
- b. data KLB PD3I
- c. data demografi , termasuk jumlah sasaran program imunisasi
- d. data pendukung lain yang berhubungan dengan topik penelitian.

## G. Pengolahan Data

Tahap pengolahan Data meliputi:

### 1. *Cleaning*

Data yang telah dikumpulkan kemudian dilaksanakan *cleaning* data dengan tujuan untuk mengoreksi kelengkapan data yang diperlukan.

### 2. *Editing*

Setelah data dikumpulkan kemudian dilakukan pengecekan kelengkapan data, kesinambungan dan keseragaman data sehingga validitas data dapat terjamin

### 3. *Coding*

Dilakukan untuk memudahkan dalam pengolahan data.

### 4. Tabulasi dan entry data

Mengelompokan data sesuai dengan tujuan penelitian kemudian dimasukkan dalam tabel yang sudah disiapkan, Pertanyaan tentang pengetahuan, komitmen dan supervisi yang sudah diberi nilai, hasilnya dijumlahkan dan diberi kategori sesuai dengan definisi operasional yang sudah ditentukan.<sup>51,53</sup>

## H. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang diterapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Tahap persiapan, meliputi :
  - a. Uji validitas dan reliabilitas.

Uji validitas dan reliabilitas dilakukan terhadap instrumen pengukuran nilai pengetahuan, komitmen dan supervisi. Uji validitas dimaksudkan untuk mengukur sejauh mana data yang ditampung pada suatu kuesioner akan mengukur apa yang ingin diukur. Uji validitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan analisis item, yakni mengkorelasikan nilai tiap butir (item) pertanyaan dengan nilai total yang merupakan jumlah tiap nilai butir pertanyaan. Teknik korelasi ini merupakan teknik yang paling sering digunakan. Pengukuran validitas dengan perhitungan koefisien korelasi *pearson product moment*.<sup>51-53</sup>

Uji reliabilitas dimaksudkan untuk mengukur sampai sejauh mana derajat ketepatan, ketelitian atau keakuratan yang ditunjukkan oleh instrumen pengukuran. Uji reliabilitas dan validitas menggunakan soft ware *SPPS for windows release 11.5*.<sup>51-53</sup>

Uji validitas dan reliabilitas kuesioner pengetahuan dan komitmen serta supervisi dilakukan pada 15 orang pengelola vaksin di UPS di Kab. Demak yang dianggap setara dengan populasi sampel. Pemilihan lokasi responden untuk uji validitas dan reliabilitas dilakukan dengan pertimbangan persamaan kebijakan pengelolaan vaksin program imunisasi di kedua wilayah dan lokasi yang tidak jauh dari lokasi penelitian. Uji coba ini bertujuan untuk menghindari pertanyaan-pertanyaan yang sulit dimengerti ataupun kekurangan/kelebihan dari materi kuesioner itu sendiri.



b. Pelatihan pengumpulan data

Pelatihan bertujuan untuk menyamakan persepsi tentang materi instrumen dan teknik mengumpulkan data baik dengan wawancara maupun dengan alat ukur. Petugas pengumpul data yang dilatih sebanyak 6 (enam) orang.

2. Tahap pelaksanaan, meliputi: a) Mencari data sekunder; b) Mewawancarai responden dan melakukan pengukuran terhadap variabel-variabel bebas; c) Melakukan *Focus Group Discussion* (FGD)

3. Tahap penulisan

Setelah data terkumpul kemudian dilakukan analisis data secara univariat, bivariat maupun multivariat berdasar pengaruh variabel-variabel yang diteliti.

## I. Analisis Data

Data dianalisis dan diinterpretasikan dengan menguji hipotesis menggunakan program *SPSS for windows release 11.5* dengan tahapan analisis sebagai berikut:

### 1. Analisis univariat

Dilakukan pada masing-masing variabel untuk mengetahui proporsi dari masing-masing variabel. Analisis univariat dilakukan untuk memperoleh gambaran dari masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat, disajikan secara deskripsi dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

Analisis univariat dimaksudkan untuk mengetahui sebaran (distribusi) dari frekuensi jawaban responden terhadap kuesioner yang telah diisi dan kecenderungannya.<sup>54,55</sup>

## 2. Analisis bivariat

Analisis bivariat diperlukan untuk mengetahui adanya hubungan yang signifikan antara variabel terikat dan variabel bebas. Pola kecenderungan hubungan variabel bebas dengan variabel terikat didiskripsikan dengan membuat tabel silang. Analisis bivariat dilakukan dengan menggunakan software *SPSS for windows release 11.5*

Tahapan analisis bivariat adalah sebagai berikut:

- a. Tahap awal pengujian statistik dilakukan dengan melakukan uji normalitas distribusi dengan menggunakan uji *kolmogorof smirnov*. Bila data tidak normal, maka teknik statistik parametrik diganti dengan statistik non parametrik.<sup>54,55</sup>
- b. Tahap kedua adalah melakukan uji hipotesis. Jenis tabel yang digunakan adalah 2 x 2, uji yang digunakan adalah *chi square* bila memenuhi syarat (sel yang mempunyai nilai *expected* kurang dari 5, maksimal 20% dari jumlah sel). Bila tidak memenuhi syarat uji *chi square*, digunakan uji alternatifnya yaitu uji *Fisher*.<sup>54,55</sup>
- c. Tahap selanjutnya adalah menghitung nilai *rasio prevalens* sebagai estimasi risiko relatif. *Rasio prevalens (RP)* atau prevalensi rasio (PR). Interpretasi hasil perhitungan prevalensi rasio adalah sebagai berikut:
  - 1) bila nilai prevalensi rasio = 1 berarti variabel yang diduga sebagai faktor risiko tersebut tidak ada pengaruhnya dalam terjadinya efek, atau dengan kata lain variabel tersebut bersifat netral.
  - 2) Bila nilai prevalensi rasio > 1 dan rentang interval kepercayaan tidak mencakup angka 1, berarti variabel tersebut merupakan faktor risiko yang berpengaruh terhadap efek (kualitas vaksin yang buruk)

- 3) Bila nilai prevalensi rasio  $<1$  dan rentang nilai interval kepercayaan tidak mencakup angka 1, maka berarti faktor yang diteliti justru mengurangi efek, bahkan berarti faktor yang diteliti merupakan faktor protektif.

### **3. Analisis multivariat**

Analisis multivariat dilakukan untuk melihat hubungan variabel-variabel bebas dengan variabel terikat dan variabel bebas mana yang paling besar hubungannya terhadap variabel terikat. Analisis multivariat dilakukan dengan cara menghubungkan beberapa variabel bebas dengan satu variabel terikat secara bersamaan.<sup>55</sup>

Prosedur yang dilakukan terhadap uji regresi logistik dan apabila masing-masing variabel bebas dengan hasil menunjukkan nilai  $p < 0,25$  maka variabel tersebut dapat dilanjutkan dengan model multivariat. Analisis multivariat dilakukan untuk mendapatkan model yang terbaik. Semua variabel kandidat dimasukkan bersama-sama untuk dipertimbangkan menjadi model dengan hasil menunjukkan nilai  $p < 0,05$ . variabel terpilih dimasukkan ke dalam model dan nilai  $p$  yang tidak signifikan dikeluarkan dari model, berurutan dari nilai  $p$  tertinggi.

### **4. Content Analysis (analisis isi)**

*Content analysis* (analisis isi) digunakan untuk menganalisa hasil FGD. *Focus Group Discussion* (FGD) dimaksudkan untuk mendapatkan informasi yang lebih detail mengenai keadaan yang sebenarnya terjadi di lapangan berkaitan dengan variabel-variabel yang diteliti. *Focus Group Discussion* dilakukan terhadap 10 orang informan.

Tujuan dari FGD adalah untuk mendapatkan informasi tentang persepsi terhadap variabel-variabel yang mempengaruhi kualitas pengelolaan vaksin, keadaan di lapangan yang sebenarnya dan usulan yang diberikan untuk meningkatkan kualitas pengelolaan vaksin.

Pendekatan yang digunakan dalam FGD adalah *emic dimension* yaitu peneliti bertindak mengidentifikasi masalah responden dengan menguraikan apa yang telah didengar secara nyata tanpa mempengaruhi opini responden. Langkah-langkah analisis menggunakan model interaksi (*interactive model*) yaitu menggunakan tiga komponen yang saling berkaitan, yaitu: 1) pengumpulan data; 2) penyederhanaan atau reduksi data; 3) penyajian data.

## **J. Hasil Uji realibilitas dan validitas**

### **1. Uji reliabilitas**

Uji reliabilitas dalam penelitian ini ditujukan pada variabel-variabel yang bersifat subyektif, jawaban sepenuhnya diserahkan kepada responden. Variabel yang dilakukan uji reliabilitas adalah variabel pengetahuan petugas dan variabel komitmen baik komitmen pemilik/penanggung jawab , petugas maupun pemilik yang sekaligus sebagai pengelola vaksin serta variabel supervisi.

Secara umum reliabilitas dari variabel sebuah kuesioner dikatakan cukup baik apabila memiliki koefisien alpha antara 0,4 s/d 7,5 dan dianggap sangat baik bila koefisien alpha  $>0,75$ .<sup>52</sup> Hasil perhitungan pada masing-masing variabel adalah sebagai berikut:

#### **a. Variabel pengetahuan**

Kuesioner pengetahuan terdiri atas 10 item pertanyaan, berdasarkan perhitungan semua item pertanyaan cukup reliabel ( koefisien alpha 0,4 – 7,5)

#### **b. Variabel komitmen pemilik/penanggung jawab UPS.**

Kuesioner komitmen pemilik/penanggung jawab UPS terdiri atas 29 pertanyaan, berdasarkan perhitungan, butir pertanyaan yang tidak reliabel adalah pertanyaan nomor 9,11,16.

c. Variabel komitmen petugas

Kuesioner komitmen petugas terdiri atas 31 pertanyaan, berdasarkan perhitungan, butir pertanyaan yang tidak reliabel adalah pertanyaan nomor 9,17,22

d. Variabel komitmen pemilik sekaligus sebagai pengelola vaksin

Kuesioner komitmen pemilik sekaligus sebagai pengelola vaksin terdiri atas 31 pertanyaan, berdasarkan perhitungan, butir pertanyaan yang tidak reliabel adalah pertanyaan nomor 6 dan 16.

e. Variabel supervisi

Kuesioner supervisi terdiri atas 16 pertanyaan, berdasarkan perhitungan, semua butir pertanyaan cukup reliabel

## 2. Uji Validitas

Butir-butir pertanyaan pada kuesioner dinyatakan valid apabila pada bagian corrected item – total correlation masing-masing indikator mempunyai koefisien korelasi di atas 0,41.<sup>52</sup> Uji validitas masing-masing variabel adalah sebagai berikut:

a. variabel pengetahuan

Kuesioner pengetahuan terdiri atas 10 item pertanyaan, semua item mempunyai koefisien korelasi >0,41 sehingga instrumen valid untuk digunakan

b. Variabel komitmen pemilik/penanggung jawab UPS.

Kuesioner komitmen pemilik/penanggung jawab UPS terdiri atas 29 pertanyaan, berdasarkan perhitungan, butir pertanyaan yang tidak valid adalah pertanyaan nomor 9,22,16,17 ( $r < 0,41$ ), sehingga pertanyaan tersebut dikeluarkan dari kuesioner penelitian.

c. Variabel komitmen petugas

Kuesioner komitmen petugas terdiri atas 31 pertanyaan, berdasarkan perhitungan, butir pertanyaan yang tidak valid adalah pertanyaan nomor 9 dan 17 ( $r < 0,41$ ), sehingga pertanyaan tersebut dikeluarkan dari kuesioner penelitian.

d. Variabel komitmen pemilik sekaligus sebagai pengelola vaksin

Kuesioner komitmen pemilik sekaligus sebagai pengelola vaksin terdiri atas 31 pertanyaan, berdasarkan perhitungan, butir pertanyaan yang valid adalah pertanyaan nomor 6,16 ( $r < 0,41$ ), sehingga pertanyaan tersebut dikeluarkan dari kuesioner penelitian.

e. Variabel supervisi

Kuesioner supervisi terdiri atas 16 pertanyaan, berdasarkan perhitungan, semua butir pertanyaan menunjukkan  $r > 0,41$ ), sehingga instrumen dapat dipergunakan.

## BAB V

### HASIL PENELITIAN

Deleted: A S I L

Formatted: Tabs: 2.87", Centered + 3.73", Left

#### A. Gambaran umum lokasi penelitian

Deleted: <#>¶

##### 1. Geografis dan demografis

Formatted: Swedish (Sweden)

Kota Semarang mempunyai luas wilayah 373,7 km<sup>2</sup> terbagi dalam 16 kecamatan dan 177 kelurahan, dengan batas wilayah:

- sebelah barat : Kabupaten Kendal
- sebelah timur : Kabupaten Demak
- sebelah selatan : Kabupaten Semarang
- sebelah utara : Laut Jawa.

Deleted:

Formatted: Bullets and Numbering

Deleted: berbatasan dengan

Deleted: ,

Deleted: T

Deleted: berbatasan dengan

Deleted: ,

Deleted:

Deleted: berbatasan dengan

Deleted: , dan

Deleted: dengan

Deleted: l

Formatted: English (U.S.)

Deleted: k

Jumlah penduduk Kota Semarang menurut registrasi sampai dengan akhir Desember 2006 sebanyak 1.434.132 jiwa, terdiri dari 711.760 jiwa penduduk laki-laki dan 722.372 jiwa penduduk perempuan. Kota Semarang termasuk dalam 5 besar kabupaten/kota dengan jumlah penduduk terbesar di Jawa Tengah.

Deleted: ¶

##### 2. Sarana pelayanan imunisasi

Pelayanan imunisasi dilaksanakan di berbagai unit pelayanan baik pemerintah maupun swasta. Jumlah sarana pelayanan imunisasi di Kota Semarang pada tahun 2007 menunjukkan peningkatan dibanding tahun 2006, terutama jumlah posyandu aktif. Sarana pelayanan kesehatan yang berhubungan dengan program imunisasi dapat dilihat pada tabel 5.1 sebagai berikut:

Deleted:

Deleted: ¶  
¶

Tabel 5.1 Jenis sarana pelayanan kesehatan yang melayani imunisasi di Kota Semarang tahun 2005-2006

Formatted: Indent: Left: 0"

Deleted: ¶

No	Jenis sarana pelayanan kesehatan	Jumlah	
		Th. 2006	Th. 2007
1	Rumah Sakit Umum		
	a. Rumah Sakit Swasta	8	8
	b. Rumah Sakit Umum daerah	2	2
	c. Rumah Sakit Umum Pusat	1	1
	d. Rumah Sakit TNI/POLRI	3	3
	e. Rumah Sakit Khusus :		
	- RS ibu & anak (RSIA)	4	4
	- Rumah Sakit Bersalin (RSB)	4	4
2	Rumah Bersalin (RB) / BKIA	23	25
3	Puskesmas, terdiri dari :		
	a. Puskesmas Perawatan	25	25
	b. Puskesmas non perawatan	37	37
	c. Puskesmas Pembantu	33	32
4	Posyandu aktif	1.417	1.442
5	Klinik spesialis	9	21
	Jumlah	1449	1488

Sumber : Profil Kesehatan Kota Semarang, 2005-2006

### 3. Visi dan misi

Visi pembangunan kesehatan Kota Semarang adalah “Terwujudnya masyarakat kota metropolitan yang sehat yang didukung dengan profesionalisme dan kinerja yang tinggi”.

Untuk mencapai visi tersebut telah ditetapkan misi yang diemban oleh seluruh jajaran petugas kesehatan di masing-masing jenjang administrasi pemerintahan, yaitu:

- Memberikan perlindungan kesehatan dan memberi pelayanan kesehatan paripurna yang terbaik kepada seluruh lapisan masyarakat agar tercapai derajat kesehatan yang optimal
- Melibatkan peran serta masyarakat melalui upaya di bidang kesehatan dengan cara efektif dan efisien.

### 4. Sasaran dan cakupan program imunisasi rutin

Jumlah bayi yang menjadi sasaran program imunisasi sejak tahun 2005 s/d 2007 cenderung meningkat, demikian juga dengan cakupan kegiatan. Bertambahnya jumlah sasaran

Formatted: Swedish (Sweden)

Formatted Table

Deleted: ¶

Deleted: .

Formatted: Font: 11 pt, Swedish (Sweden)

Formatted: Indent: Hanging: 0.75", Numbered + Level: 2 + Numbering Style: 1, 2, 3, ... + Start at: 3 + Alignment: Left + Aligned at: 0.5" + Tab after: 0.75" + Indent at:

Deleted: M

Formatted: Font: 12 pt

Deleted: <#>¶

<#>¶

<#>¶

<#>Tenaga kesehatan:¶

<#>Tenaga kesehatan yang terdaftar di Dinas Kesehatan Kota sebanyak 7.492 orang yang terdiri atas 2.707 tenaga ... [1]

Formatted ... [2]

Formatted ... [3]

Formatted: Swedish (Sweden)

Formatted: Swedish (Sweden)

Formatted ... [4]

Formatted ... [5]

Formatted Table

Formatted: Swedish (Sweden)

Formatted ... [6]

Formatted: Swedish (Sweden)

Formatted ... [7]

Deleted:

Deleted:

Deleted: Masyarakat kota metro ... [8]

Formatted: Finnish

Deleted: ¶ ... [9]

Formatted: Finnish

Formatted: Swedish (Sweden)

Formatted ... [10]

Deleted: pencapaian target

Deleted: Sasaran program imu ... [11]

Deleted: rutin

Deleted: berikut

Formatted: Swedish (Sweden)



akan meningkatkan pemakaian vaksin. Hasil kegiatan program imunisasi rutin sesuai indikator program (BCG, DPT3, Polio 4 dan campak) adalah sebagai berikut:

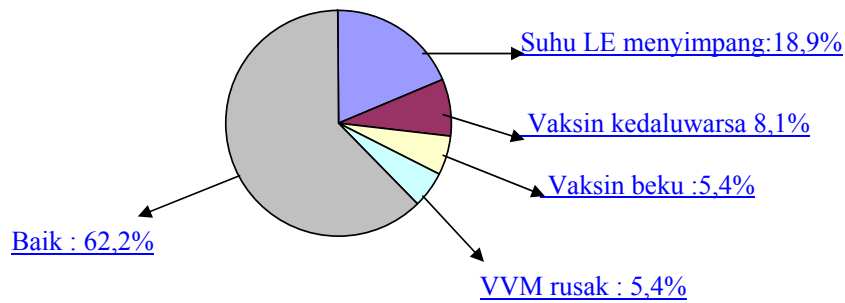
Tabel 5.2. Hasil kegiatan imunisasi rutin Kota Semarang tahun 2005-2007

Tahun	Jumlah sasaran	Cakupan kegiatan imunisasi (%)			
		BCG	DPT3	Polio4	Campak
2005	25.109	100,7	85,2	74,6	91,2
2006	25.133	109,3	91,9	85,5	93,8
2007	25.412	110,6	92,4	86,0	91,6

### B. Gambaran kualitas pengelolaan vaksin

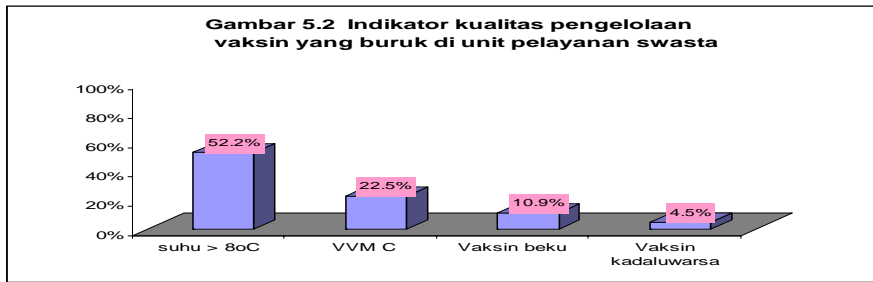
Sesuai dengan kebijakan pemerintah, pelayanan imunisasi diselenggarakan oleh unit pelayanan pemerintah dan swasta. Monitoring kualitas pelayanan imunisasi termasuk kualitas pengelolaan vaksin oleh Dinas Kesehatan Kota Semarang masih diprioritaskan pada puskesmas. Rata-rata kunjungan supervisi ke puskesmas adalah 1-2 kali dalam setahun. Hasil supervisi ke 37 puskesmas pada tahun 2007, menunjukkan 14 puskesmas (37,8%) dengan kualitas pengelolaan vaksin buruk. Indikator kualitas pengelolaan vaksin buruk adalah 1) suhu lemari es tidak pada kisaran suhu 2-8<sup>0</sup>C, 2) ditemukan vaksin beku; 3) ditemukan vaksin dengan VVM rusak (kondisi C atau D); 4) ditemukan vaksin kadaluwarsa di dalam lemari es. Penyimpangan suhu lemari es ditemukan di 7 puskesmas (18,9%), vaksin kadaluwarsa di temukan di 3 puskesmas (8,1%), vaksin dengan VVM rusak ditemukan di 2 puskesmas (5,4%) dan vaksin beku ditemukan di 2 puskesmas (5,4%). Masing-masing kondisi ditemukan secara terpisah di puskesmas yang berlainan.

- Formatted ... [12]
- Formatted ... [13]
- Deleted: UCI desa
- Formatted ... [14]
- Formatted ... [15]
- Deleted: 3
- Deleted: :
- Deleted: Jum
- Deleted: m
- Deleted: lah sasaran dan cakupan
- Formatted ... [16]
- Formatted ... [17]
- Deleted: s
- Formatted Table ... [18]
- Formatted ... [19]
- Formatted ... [20]
- Formatted ... [21]
- Formatted ... [22]
- Deleted: 15
- Deleted: 5
- Formatted ... [23]
- Formatted ... [24]
- Formatted ... [25]
- Formatted ... [26]
- Formatted ... [27]
- Formatted ... [28]
- Formatted ... [29]
- Formatted ... [30]
- Formatted ... [31]
- Formatted ... [32]
- Formatted ... [33]
- Formatted ... [34]
- Formatted ... [35]
- Formatted ... [36]
- Formatted ... [37]
- Formatted ... [38]
- Formatted ... [39]
- Formatted ... [40]
- Formatted ... [41]
- Formatted ... [42]
- Formatted ... [43]
- Formatted ... [44]



Gambar 5.1 Kualitas pengelolaan vaksin di puskesmas se Kota Semarang tahun 2007.

Hasil penelitian terhadap 138 unit pelayanan swasta (UPS) yang menggunakan vaksin program dari puskesmas, menunjukan 84 UPS (60,9%) dengan kualitas pengelolaan vaksin yang buruk. Penyimpangan suhu lemari es (>8°C) terdapat di 72 UPS (52,2%), vaksin dengan VVM C ditemukan di 31 UPS (22,5%), vaksin beku ditemukan di 15 UPS (10,9%) dan vaksin kadaluwarsa ditemukan di 6 UPS (4,5%).



Unit pelayanan swasta dengan indikator kualitas pengelolaan vaksin buruk berupa penyimpangan suhu lemari es dan vaksin beku yang ditemukan secara bersamaan sebanyak 7 UPS (5,1%), penyimpangan suhu lemari es dan VVM C sebanyak 20 UPS (14,5%), penyimpangan suhu dan vaksin kadaluwarsa sebanyak 5 UPS (3,6%).

Formatted: Justified, Indent: First line: 0.25"

Formatted: Swedish (Sweden)

Field Code Changed

Formatted: Finnish

Formatted: Justified, Indent: First line: 0.25", Line spacing: single

Formatted: Finnish

Formatted: Finnish

Formatted: Justified, Indent: First line: 0.25", Line spacing: Multiple 1.9 li

Formatted: Finnish

Formatted: Finnish

Formatted: Finnish, Superscript

Formatted: Finnish

Formatted: Finnish

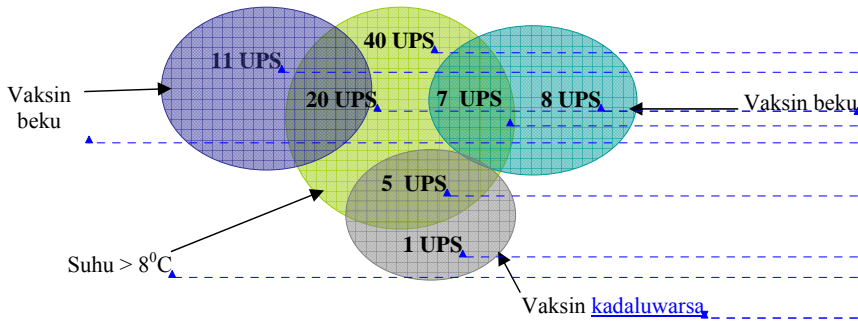
Formatted: Finnish

Formatted: Finnish

Formatted: Justified, Indent: First line: 0.25"

Formatted: Finnish

Formatted: Finnish



**Gambar 5.3 Jumlah UPS dengan indikator kualitas pengelolaan vaksin yang buruk**

Proses pengelolaan vaksin di UPS, kesalahan cara membawa vaksin ditemukan di 89 UPS (64,5%), kesalahan cara menyimpan vaksin di 44 UPS (31,9%), kesalahan cara memantau suhu vaksin di 85 UPS (61,6%) dan kesalahan cara menggunakan vaksin di 76 UPS (55,1%).

**Tabel 5.3 Distribusi unit pelayanan swasta berdasarkan cara mengelola vaksin**

Cara mengelola vaksin	Kondisi				Jumlah	
	Benar		Salah		Jml	%
	Jml	%	Jml	%		
1. Cara membawa vaksin	49	35,5	89	64,5	138	100,0
2. Cara menyimpan vaksin	94	68,1	44	31,9	138	100,0
3. Cara memantau suhu vaksin	53	38,4	85	61,6	138	100,0
4. Cara menggunakan vaksin	62	44,9	76	55,1	138	100,0

### C. Analisis univariat

#### 1. Unit Penelitian

Unit Pelayanan Swasta (UPS) yang menjadi sampel penelitian sebanyak 138 UPS, terdiri dari 97 unit pelayanan Bidan Praktek Swasta (70,3%) yang tidak mempunyai staf, 25 RB/KIA (18,1%); 4 RSB (2,9%), 4 RSIA (2,9%) dan 8 RS (5,8%).

- Formatted: Justified
- Formatted: Font: 10 pt, Bold
- Formatted: Font: 10 pt, Bold
- Formatted: Font: 10 pt
- Formatted: Font: 10 pt, Bold
- Formatted: Font: 10 pt, Bold
- Formatted: Font: 10 pt, Bold
- Formatted: Font: 10 pt
- Formatted: Font: 10 pt, Bold
- Formatted: Centered
- Formatted: Font: 10 pt, Bold
- Formatted: Font: 10 pt
- Deleted: ED
- Formatted: Font: 10 pt
- Formatted: Font: Bold, Swedish (Sweden)
- Formatted: Swedish (Sweden)
- Formatted: Font: Bold, Swedish (Sweden)
- Formatted: Font: 11 pt, Bold, Swedish (Sweden)
- Formatted: Justified, Indent: First line: 0.25", Line spacing: Multiple 1.9 li
- Formatted: Finnish
- Formatted: Finnish
- Formatted: Line spacing: Multiple 1.9 li
- Formatted: Justified, Line spacing: Multiple 1.9 li
- Deleted: <#>Analisis Univariat¶
- Formatted: Swedish (Sweden)
- Formatted: Justified
- Formatted: Finnish
- Formatted: Finnish
- Formatted: Finnish

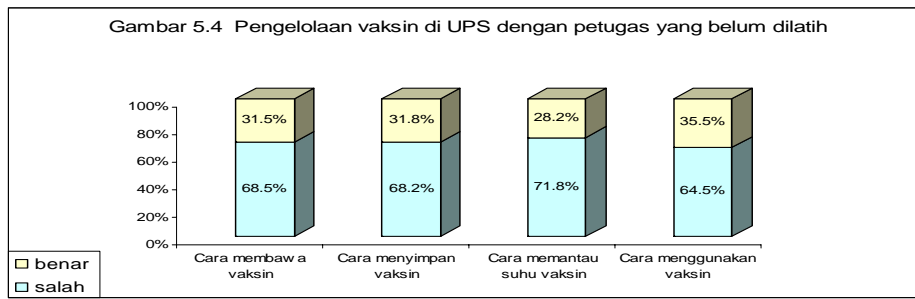
Sesuai jenis unit pelayanan, responden adalah 41 pemilik/penanggung jawab unit pelayanan swasta, 41 petugas pengelola vaksin dan 97 petugas pengelola vaksin sekaligus sebagai pemilik unit pelayanan.

## 2. Analisis indikator in put, proses dan out put pengelolaan vaksin

### a. Pelatihan

Pelatihan merupakan salah satu indikator in put kualitas pengelolaan vaksin. Unit pelayanan swasta dengan petugas yang belum pernah dilatih sebanyak 91 UPS (65,9%). Jumlah ini lebih banyak dibandingkan UPS dengan petugas yang sudah dilatih yaitu 47 UPS (34,1%).

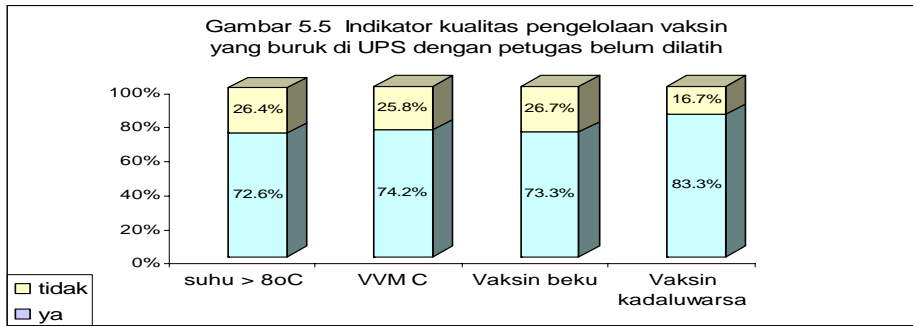
Kesalahan membawa vaksin ditemukan pada 61 petugas yang belum dilatih (67%), kesalahan menyimpan vaksin sebanyak 30 petugas (33,3%), kesalahan memantau suhu vaksin sebanyak 61petugas (67%) dan kesalahan memprioritaskan vaksin yang akan digunakan sebanyak 49 petugas (53,8%). Bila dibandingkan dengan jumlah UPS dengan masing-masing kesalahan dalam pengelolaan vaksin adalah sebagai berikut :



Unit pelayanan dengan petugas yang belum dilatih (91 UPS), 53 UPS di antaranya (58,2%) ditemukan penyimpangan suhu lemari es, 23 UPS (25,3%) ditemukan vaksin dengan indikator VVM C, 11 UPS (12,1%) ditemukan vaksin beku dan 5 UPS (5,5%) ditemukan

- Formatted ... [45]
- Formatted ... [46]
- Formatted ... [47]
- Formatted ... [48]
- Deleted: ¶
- Deleted: <#>Pelatihan¶ ... [49]
- Formatted ... [50]
- Formatted ... [51]
- Deleted: <#>Jenis unit pelaya... [52]
- Deleted: 138 unit terdiri atas: ... [53]
- Deleted: para
- Deleted: pemilik/penanggung j... [54]
- Formatted ... [55]
- Formatted ... [56]
- Deleted: sebanyak
- Deleted: Distribusi frekuensi
- Deleted: latar belakang pendid... [57]
- Formatted ... [58]
- Formatted ... [59]
- Formatted Table ... [60]
- Deleted: Jumlah
- Formatted ... [61]
- Deleted: etugas
- Deleted: pengelola vaksin
- Deleted: (baik yang mempunya... [62]
- Formatted ... [63]
- Deleted: an...pengelolaan vaks... [64]
- Formatted ... [65]
- Deleted: orang
- Formatted ... [66]
- Deleted: pengelola
- Deleted: 54,3
- Formatted ... [67]
- Deleted: ..... dengan ... [68]
- Formatted ... [69]
- Deleted: engelola...telah ... [70]
- Deleted: mendapatkan pelatihan
- Formatted ... [71]
- Deleted: 63
- Formatted ... [72]
- Deleted: orang
- Formatted ... [73]
- Deleted: pengelola
- Deleted: ...45,7 ... [74]
- Formatted ... [75]
- Deleted: .....%
- Formatted ... [76]
- Formatted ... [77]
- Formatted ... [78]

vaksin kadaluwarsa. Bila dibandingkan jumlah seluruh UPS dengan indikator kualitas pengelolaan vaksin yang buruk, maka kondisi UPS dengan petugas yang belum dilatih untuk masing-masing indikator adalah sebagai berikut:



### b. Pengetahuan

Nilai pengetahuan sesuai dengan kuesioner setelah dilakukan uji validitas dan reliabilitas mempunyai interval nilai 0 s/d 10, sedangkan nilai yang diperoleh dari 138 responden mempunyai interval nilai 3 s/d 10 dengan nilai rata-rata : 6,49.

Bila nilai pengetahuan dikelompokkan dalam 2 kategori yaitu 1) pengetahuan baik dengan nilai  $\geq$  rata-rata dan 2) pengetahuan kurang dengan nilai  $<$  rata-rata, maka petugas dengan pengetahuan kurang sebanyak 91 orang (65,9%) lebih besar dibandingkan petugas dengan pengetahuan baik, yaitu 47 (34,1%).

Jumlah UPS dengan cara membawa vaksin salah pada penelitian ini sebanyak 89 UPS, kesalahan membawa vaksin ditemukan di 65 UPS (71,4%), penggunaan vaksin tanpa memperhatikan prinsip EEFO dan mempertimbangkan indikator VVM sebanyak 43 UPS (56,5%), dan kesalahan pemantauan suhu vaksin ditemukan di 60 UPS (65,9%) dan 43 UPS (47,3%) ditemukan vaksin kadaluwarsa. Bila dibandingkan dengan jumlah UPS dengan

Formatted: Swedish (Sweden)

Deleted: ¶

Formatted: Swedish (Sweden)

Formatted: Line spacing: Multiple 1.9 li, No bullets or numbering, Tabs: Not at 0.25"

Deleted: ¶

¶  
¶  
¶  
¶

Formatted: Finnish

Formatted: Line spacing: Multiple 1.9 li

Formatted: Finnish

Formatted: Swedish (Sweden)

Formatted: Swedish (Sweden)

Formatted: Swedish (Sweden)

Formatted: Swedish (Sweden)

Formatted: Swedish (Sweden)

Deleted: Nilai maksimum pengetahuan petugas yang diharapkan adalah 10, nilai rata-rata yang didapatkan adalah 7 dengan nilai maksimum 10 dan nilai minimum 2 (SD=1,2).

Deleted: P

Formatted: Swedish (Sweden)

Deleted: nilai

Deleted: diatas nilai rata-rata

Formatted: Swedish (Sweden)

Deleted: 72

Formatted: Swedish (Sweden)

Deleted: 52,2

Deleted: banyak

Formatted: Swedish (Sweden)

Deleted: petugas

Formatted: Swedish (Sweden)

Deleted: nilai

Deleted: dibawah rata-rata

Deleted: 41,8

Formatted: Swedish (Sweden)

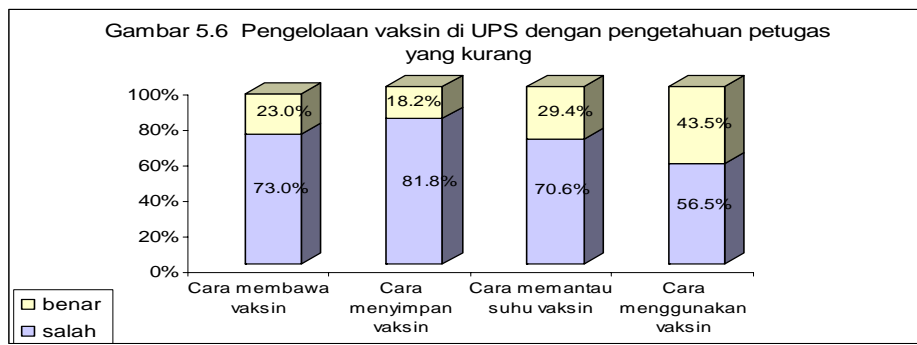
Formatted: Swedish (Sweden)

Formatted: Swedish (Sweden)

Formatted: Norwegian (Bokmål)

masing-masing kesalahan dalam pengelolaan vaksin adalah persentase kesalahan di UPS

dengan pengetahuan petugas yang rendah adalah sebagai berikut:



Formatted: Indent: First line: 0",  
Line spacing: Multiple 1.9 li

Kesalahan pengelolaan vaksin akan mempengaruhi kualitas pengelolaan vaksin.

Formatted: Line spacing: Multiple 1.9 li

Penyimpangan suhu lemari es pada UPS dengan pengetahuan petugas yang kurang ditemukan

di 54 UPS (59,3%), indikator VVM C ditemukan pada 23 UPS (25,3%), Vaksin beku

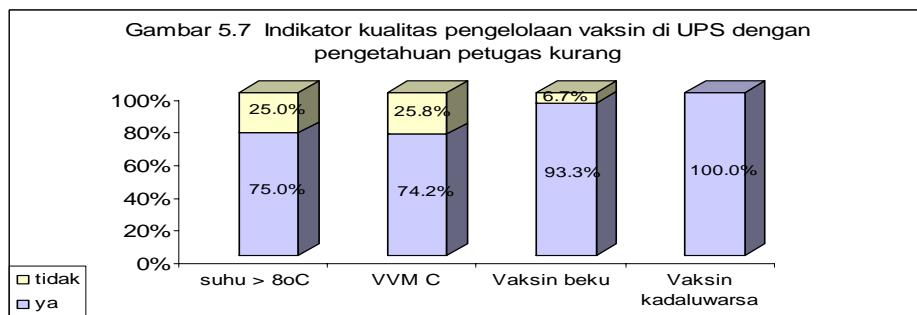
ditemukan di 14 UPS (15,4%), Vaksin kadaluwarsa ditemukan di 6 UPS (6,6%). Bila

dibandingkan jumlah seluruh UPS untuk masing-masing indikator kualitas pengelolaan vaksin,

maka persentase masing-masing indikator pada UPS dengan pengetahuan kurang adalah

sebagai berikut:

Formatted: Finnish



Formatted: Indent: First line: 0",  
Line spacing: Multiple 1.9 li

Deleted: ¶

Formatted: Bullets and Numbering

Formatted: Finnish

Deleted: ¶

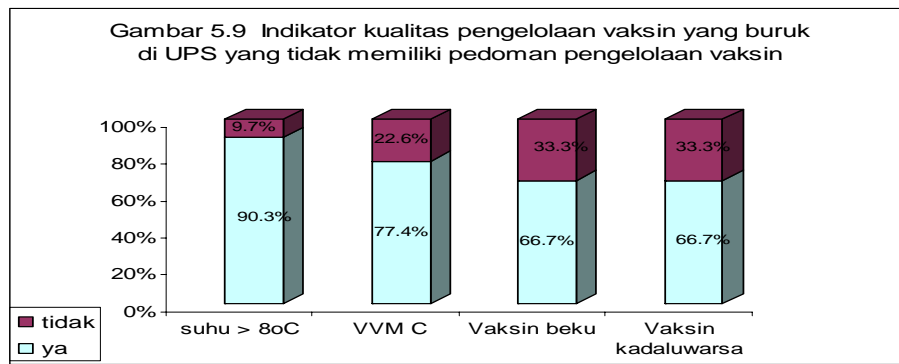
Deleted: Sarana pengelolaan vaksin

Formatted: Finnish

Formatted: Line spacing: Multiple 1.9 li

c. Pedoman





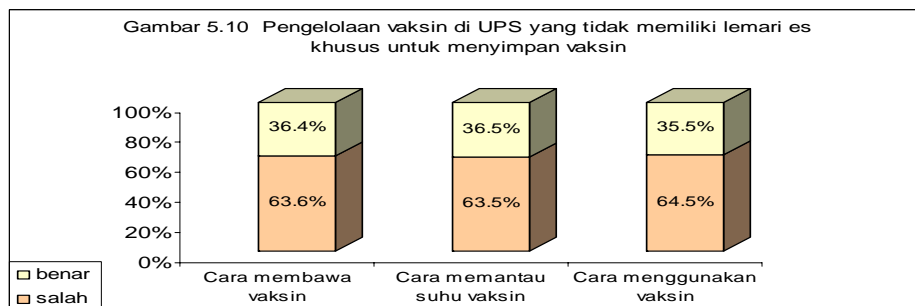
Formatted: Indent: First line: 0"

#### d. Fungsi Lemari es

Formatted: Swedish (Sweden)

Unit Pelayanan Swasta yang tidak memiliki lemari es khusus untuk menyimpan vaksin sebanyak 80 (58%), persentase ini lebih besar dibanding UPS yang memiliki lemari es khusus untuk menyimpan vaksin yaitu 58 (42%). Kesalahan menyimpan vaksin pada UPS yang tidak memiliki lemari es khusus untuk menyimpan vaksin ditemukan di 28 UPS (35%), kesalahan memantau suhu lemari es ditemukan di 54 UPS (67,5%), kesalahan menggunakan vaksin ditemukan di 49 UPS (61,3%). Bila dibanding dengan jumlah seluruh UPS dengan masing-masing kesalahan pengelolaan vaksin adalah sebagai berikut:

Formatted: Numbered + Level: 1 + Numbering Style: a, b, c, ... + Start at: 4 + Alignment: Left + Aligned at: 0" + Tab after: 0.25" + Indent at: 0.25"

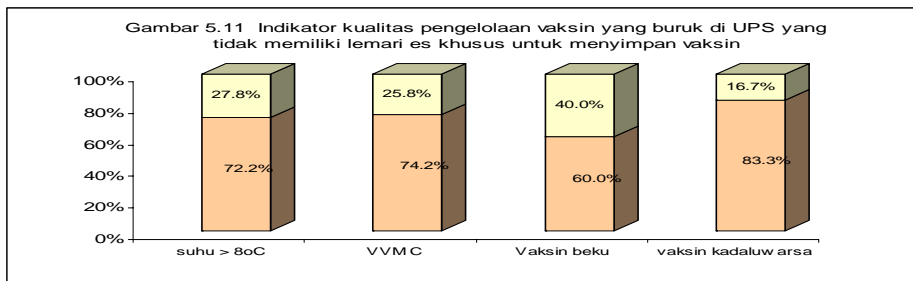




Penyimpangan suhu lemari es pada UPS yang tidak memiliki lemari es khusus untuk menyimpan vaksin sebanyak 52 UPS (65%). Vaksin dengan indikator VVM C ditemukan di 23 UPS (28,8%), vaksin beku ditemukan di 9 UPS (11,3%). Bila dibanding jumlah seluruh UPS dengan masing-masing indikator kualitas pengelolaan vaksin, maka persentase UPS dengan indikator kualitas pengelolaan vaksin di UPS yang tidak memiliki lemari es khusus untuk menyimpan vaksin adalah sebagai berikut:

Formatted: Swedish (Sweden)

Formatted: Swedish (Sweden)



#### e. Termometer

Formatted: Numbered + Level: 1 + Numbering Style: a, b, c, ... + Start at: 4 + Alignment: Left + Aligned at: 0" + Tab after: 0.25" + Indent at: 0.25", Tabs: 0.38", Left

Unit Pelayanan Swasta yang tidak memiliki termometer di dalam lemari es sebanyak 81 (58,7%), persentase ini lebih besar dibanding UPS yang memiliki termometer yaitu 57 (41,3%). Unit pelayanan swasta yang memiliki termometer, pemantauan suhu vaksin secara rutin hanya dilakukan oleh 22 UPS (38,6%).

Penyimpangan suhu lemari es ditemukan di 47 UPS (58%) diantara UPS yang tidak memiliki termometer. Vaksin dengan indikator VVM C ditemukan di 18 UPS (22,2%). Vaksin beku ditemukan di 10 UPS (12,3%). Bila dibanding jumlah seluruh UPS dengan indikator kualitas pengelolaan vaksin, maka persentase UPS dengan indikator kualitas pengelolaan vaksin buruk di UPS yang tidak memiliki termometer adalah sebagai berikut:

Formatted: Finnish

Formatted: Finnish

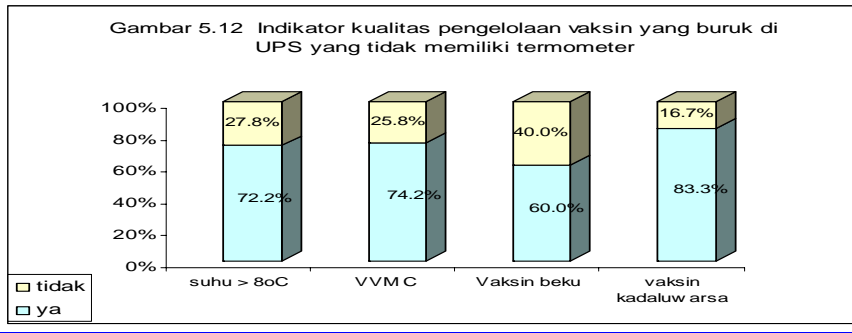
Formatted: Finnish

Formatted: Finnish

Formatted: Finnish

Formatted: Finnish

Formatted: Finnish



Formatted: Indent: Left: 0.38", First line: 0"

Deleted: Sarana pengelolaan vaksin meliputi sarana untuk menyimpan vaksin (lemari es), sarana untuk memantau suhu vaksin (termometer dan kartu suhu) dan tersedianya pedoman pengelolaan vaksin. Distribusi ketersediaan sarana pengelolaan vaksin di unit pelayanan swasta dapat dilihat pada tabel 5.5 berikut:

Deleted: Tabel 5.5 ... [79]

Formatted: Finnish

Formatted: No bullets or numbering, Tabs: Not at 0.75"

Formatted Table

Deleted: tertulis tentang penge... [80]

Deleted: (73,2%) .¶

Deleted: Cara mengelola

Formatted ... [81]

Deleted: Cara mengelola vaksin

Deleted: kecuali cara menyim... [82]

Deleted: sebagian besar

Deleted: elakukan kesalahan d... [83]

Deleted: <#>¶

Deleted: <#>D

Formatted: Finnish

Formatted ... [84]

Deleted: <#>Gambaran d

Deleted: <#>istribusi cara mer... [85]

Formatted: Finnish

Formatted: Finnish

Formatted ... [86]

Formatted: Finnish

Formatted: Finnish

Formatted: Finnish

Formatted: Finnish

Deleted: <sp><sp>

Formatted ... [87]

Formatted ... [88]

Formatted: Finnish

Formatted: Finnish

Formatted: Finnish

Formatted: Finnish

## f. Pengelolaan vaksin

Pengelolaan vaksin meliputi cara membawa vaksin, cara menyimpan, cara memantau suhu dan cara menggunakan vaksin. Kecuali cara menyimpan vaksin, persentase unit pelayanan yang mengelola vaksin dengan cara salah lebih besar jika dibanding unit pelayanan yang mengelola vaksin dengan benar.

### 1) Cara membawa vaksin

Kesalahan cara membawa vaksin ditemukan di 89 UPS (64,5%), dua puluh enam UPS diantaranya (29,2%) ditemukan vaksin dengan indikator VVM C dan vaksin beku ditemukan di 13 UPS (14,6%). Vaksin beku dan indikator VVM C sebagai indikator kualitas pengelolaan vaksin yang buruk, secara bersama-sama ditemukan di 2 UPS (2,2%) yang membawa vaksin tidak benar.

### 2) Cara menyimpan vaksin

Unit pelayanan swasta yang menyimpan vaksin tidak benar sebanyak 44 UPS (31,4%), dua puluh tiga UPS diantaranya (52,3%) ditemukan vaksin dengan indikator VVM C. Bila dibanding jumlah seluruh UPS dengan vaksin yang mempunyai VVM C, maka 74,2% vaksin dengan VVM C terdapat pada UPS yang menyimpan vaksin dengan cara salah.

Vaksin beku ditemukan di 4 UPS (9,1%), bila dibanding jumlah seluruh UPS dengan temuan vaksin beku (n=15), maka 26,7% vaksin beku terdapat pada UPS yang menyimpan vaksin dengan cara salah.

Formatted: Finnish

Formatted: Finnish

Formatted: Finnish

Formatted: Finnish

Formatted: Finnish

Indikator VVM C dan vaksin beku sebagai indikator kualitas pengelolaan vaksin yang buruk, secara bersama-sama ditemukan di 1 UPS (2,3%) yang menyimpan vaksin dengan cara yang salah.

Formatted: Finnish

## 2) Cara memantau suhu vaksin

Unit pelayanan swasta yang tidak memantau suhu vaksin secara rutin sebanyak 85 UPS (61,5%), dua puluh UPS diantaranya (25,3%) ditemukan vaksin dengan indikator VVM C. Bila dibanding jumlah seluruh UPS dengan indikator VVM C (n=31), maka 64,5% vaksin dengan indikator VVM C terdapat pada UPS yang tidak memantau suhu dengan benar.

Formatted: Indent: Hanging: 1.75", Line spacing: Multiple 1.9 li, Numbered + Level: 4 + Numbering Style: 1, 2, 3, ... + Start at: 1 + Alignment: Left + Aligned at: 1.5" + Tab after: 1.75" + Indent at: 1.75", Tabs: 0.25", Left

Formatted: Justified, Indent: First line: 0.25"

Penyimpangan suhu ditemukan di 48 UPS (56,5%), bila dibanding jumlah seluruh UPS dengan penyimpangan suhu lemari es (n=72) maka 66,7% penyimpangan suhu lemari es terdapat pada UPS yang tidak memantau suhu dengan benar.

Formatted: Finnish

Formatted: Finnish

Formatted: Finnish

Formatted: Finnish

Formatted: Finnish

Vaksin beku ditemukan ditemukan di 11 UPS (12,9%), bila dibanding jumlah seluruh UPS dengan temuan vaksin beku (n=15), maka 73,3% vaksin beku terdapat pada UPS yang tidak memantau suhu dengan benar.

Indikator VVM C dan vaksin beku secara bersama-sama ditemukan di 1 UPS (1,2%). Indikator VVM C dan penyimpangan suhu lemari es secara bersama-sama ditemukan di 14 UPS (16,5%). Vaksin beku dan penyimpangan suhu lemari es secara bersama-sama ditemukan di 6 UPS (7,1%). Penyimpangan suhu lemari es, VVM C dan vaksin beku secara bersama-sama terdapat di 1 UPS (1,2%). Tidak ada UPS yang memantau suhu vaksin salah dengan 4 indikator kualitas pengelolaan vaksin secara bersama-sama.

Formatted: Swedish (Sweden)

Formatted: Swedish (Sweden)

Formatted: Swedish (Sweden)

Formatted: Finnish

### 3) Cara menggunakan vaksin

Unit pelayanan swasta yang menggunakan vaksin tanpa mempertimbangkan prinsip EEFO sebanyak 75 UPS (54,4 %), lima diantaranya (6,6%) ditemukan vaksin kadaluwarsa. Bila dibanding jumlah seluruh UPS dengan vaksin kadaluwarsa (n=6), maka 83,3% vaksin kadaluwarsa ditemukan di UPS yang menggunakan vaksin tanpa mempertimbangkan prinsip EEFO.

Gambaran umum pengelolaan vaksin di unit pelayanan swasta dapat dilihat pada tabel 5.3.

### 4. Komitmen

#### a. Komitmen Pemilik/Penanggung jawab

Nilai komitmen pemilik/penanggung jawab sesuai kuesioner setelah uji validitas dan reliabilitas mempunyai interval nilai 24 s/d 72, sedangkan nilai yang diperoleh dari 41 responden mempunyai interval nilai 50 s/d 70, dengan nilai rata-rata 61,59.

Apabila nilai komitmen pemilik/penanggung jawab dikelompokkan menjadi 2 kelompok yaitu 1)komitmen pemilik/penanggung jawab baik dengan nilai  $\geq$  rata-rata dan 2)komitmen pemilik/penanggung jawab kurang dengan nilai  $<$  rata-rata, maka pemilik/penanggung jawab yang memiliki komitmen baik sebanyak 23 orang (56,1%) lebih besar dibanding pemilik/penanggung jawab dengan komitmen kurang yaitu sebanyak 18 orang (43,9%).

Delapan belas UPS dengan komitmen pemilik/penanggung jawab yang kurang, 11 diantaranya (61,1%) tidak tersedia pedoman dan lemari es khusus untuk menyimpan vaksin.

Kesalahan cara membawa vaksin pada UPS dengan komitmen pemilik/penanggung jawab yang kurang ditemukan di 14 UPS (77,8%), kesalahan menyimpan vaksin sebanyak 6

Formatted: Indent: Hanging: 1.75", Line spacing: Multiple 1.9 li, Numbered + Level: 4 + Numbering Style: 1, 2, 3, ... + Start at: 1 + Alignment: Left + Aligned at: 1.5" + Tab after: 1.75" + Indent at: 1.75", Tabs: 0.25", Left

Deleted: <#>¶  
Formatted: Indent: Hanging: 0.5", Line spacing: Multiple 1.9 li, Numbered + Level: 1 + Numbering Style: 1, 2, 3, ... + Start at: 4 + Alignment: Left + Aligned at: 0.25" + Tab after: 0.5" + Indent at: 0.5", Tabs: 0.25", Left

Deleted: Tabel 5.6 menunjukan bahwa kecuali cara menyimpan vaksin, sebagian besar unit pelayanan melakukan kesalahan dalam hal membawa vaksin (64,5%), memantau suhu vaksin (63,1%) dan menggunakan vaksin (55,1%).¶  
<#>¶

Formatted: Font: Not Bold

Formatted: Font: Not Bold

Formatted: Justified, Line spacing: Multiple 1.9 li

Deleted: Nilai komitmen baik pemilik/penanggung jawab, petugas maupun petugas yang sekaligus adalah pemilik unit pelayanan dibedakan menjadi dua kelompok yaitu komitmen dengan nilai diatas rata-rata dan komitmen dengan nilai dibawah rata-rata. ¶

Deleted: Komitmen

Deleted: P

Deleted: dengan nilai

Deleted: diatas nilai rata-rata

Deleted: 19

Deleted: responden

Deleted: 46,3

Formatted: Finnish

Formatted: Finnish

Formatted: Finnish

Formatted: Finnish

UPS (33,3%), kesalahan memantau vaksin sebanyak 13 UPS (72,2%), kesalahan memakai vaksin sebanyak 11 UPS (61,1%).

Penyimpangan suhu ditemukan di 10 UPS (55,6%), bila dibanding jumlah seluruh UPS yang suhu lemari es nya menyimpang (n=19), maka 52,6% penyimpangan suhu lemari es terdapat di UPS dengan komitmen pemilik/penanggung jawab UPS yang kurang.

Vaksin dengan VVM C ditemukan di 4 UPS (22,2%), bila dibanding jumlah seluruh UPS dengan vaksin yang mempunyai VVM C (n=10), maka 40% vaksin dengan VVM C ditemukan pada UPS dengan komitmen pemilik/penanggung jawab UPS yang kurang.

Vaksin beku ditemukan di 3 UPS (16,7%), bila dibanding jumlah UPS dengan temuan vaksin beku (n=5%), maka 60% vaksin beku ditemukan di UPS dengan komitmen pemilik/penanggung jawab UPS yang kurang. Tidak ditemukan vaksin kadaluwarsa pada UPS dengan komitmen pemilik/penanggung jawab UPS yang kurang.

#### b. **Komitmen Petugas**

Nilai komitmen petugas sesuai kuesioner setelah uji validitas dan reliabilitas mempunyai interval nilai 28 s/d 84, sedangkan nilai yang diperoleh dari 41 responden mempunyai range 56 s/d 78, dengan nilai rata-rata 68,24.

Apabila nilai komitmen petugas dikelompokkan menjadi 2 kelompok, yaitu: 1) komitmen petugas baik dengan nilai  $\geq$  rata-rata dan 2) komitmen petugas kurang dengan nilai  $<$  rata-rata, maka jumlah petugas dengan komitmen baik sebanyak 23 orang (56,1%) lebih besar dibanding petugas dengan komitmen kurang yaitu 18 orang (43,9%).

Kesalahan cara membawa vaksin pada UPS dengan komitmen petugas yang kurang ditemukan di 14 UPS (77,8%), kesalahan menyimpan vaksin sebanyak 6 UPS (33,3%),

Formatted: Finnish

Formatted: Finnish

Formatted: Finnish

Formatted: Finnish

Formatted: Finnish

Formatted: Finnish

Formatted: Finnish

Formatted: Finnish

Formatted: Finnish

Formatted: Finnish

Formatted: Justified, Indent: First line: 0", Line spacing: Multiple 1.9 li

Deleted: lebih rendah dibanding dengan pemilik/penanggung jawab dengan nilai komitmen dibawah nilai rata-rata yaitu

Deleted: masing-masing

Deleted: 22 responden (53,7%)

Formatted: Font: Bold

Formatted: Justified, Line spacing: Multiple 1.9 li

Formatted: Finnish

Formatted: Font: Bold

Formatted: Line spacing: Multiple 1.9 li

Deleted: ¶  
Komitmen

Deleted: nilai

kesalahan memantau vaksin sebanyak 13 UPS (72,2%), kesalahan memakai vaksin sebanyak 11 UPS (61,1%)

Penyimpangan suhu ditemukan di 10 UPS (55,6%), bila dibanding jumlah seluruh UPS yang suhu lemari es nya menyimpang (n=19), maka 52,6% penyimpangan suhu lemari es terdapat di UPS dengan komitmen pemilik/penanggung jawab UPS yang kurang.

Vaksin dengan VVM C ditemukan di 4 UPS (22,2%), bila dibanding jumlah seluruh UPS dengan vaksin yang mempunyai VVM C (n=10), maka 40% vaksin dengan VVM C ditemukan pada UPS dengan komitmen petugas yang kurang.

Vaksin beku ditemukan di 3 UPS (16,7%), bila dibanding jumlah UPS dengan temuan vaksin beku (n=5%), maka 60% vaksin beku ditemukan di UPS dengan komitmen petugas yang kurang. Tidak ditemukan vaksin kadaluwarsa pada UPS dengan komitmen petugas yang kurang.

### c. Komitmen petugas sekaligus sebagai pemilik UPS

Nilai komitmen petugas sesuai kuesioner setelah uji validitas dan reliabilitas mempunyai interval nilai 29 s/d 87, sedangkan nilai yang diperoleh dari 97 responden mempunyai interval nilai 50 s/d 81, dengan nilai rata-rata 60,68.

Apabila nilai komitmen petugas sekaligus sebagai pemilik UPS dikelompokkan menjadi 2 kelompok, yaitu 1) petugas sekaligus pemilik UPS yang mempunyai komitmen baik dengan nilai  $\geq$  rata-rata dan 2) petugas sekaligus pemilik UPS yang mempunyai komitmen kurang dengan nilai  $<$  rata-rata, maka jumlah petugas sekaligus sebagai pemilik yang memiliki komitmen kurang sebanyak 50 orang (51,5%), lebih tinggi dibanding petugas sekaligus sebagai pemilik yang memiliki komitmen baik, yaitu 47 orang (48,5%).

**Deleted:** diatas nilai rata-rata sebanyak 25 orang (60,9%)

**Formatted:** Font: Bold

**Formatted:** Indent: First line: 0", Line spacing: Multiple 1.9 li

**Deleted:** lebih besar dibandingkan pengelola vaksin dengan nilai komitmen dibawah nilai rata-rata yaitu sebanyak 16 orang (39,1%).

**Formatted:** Line spacing: Multiple 2.1 li

**Deleted:** ¶  
Komitmen petugas yang sekaligus sebagai pemilik unit pelayanan dengan nilai komitmen

**Formatted:** Font: Bold

**Deleted:** diatas nilai rata-rata

**Deleted:** sebanyak

**Deleted:** 55

**Deleted:** 56,7

Lima puluh UPS dengan komitmen petugas sekaligus pemilik kurang, 36 UPS diantaranya (72%) tidak memiliki pedoman pengelolaan vaksin dan 34 UPS (68%) tidak memiliki lemari es khusus untuk menyimpan vaksin.

Kesalahan cara membawa vaksin pada UPS dengan komitmen petugas sekaligus sebagai pemilik yang kurang ditemukan di 37 UPS (77,8%), kesalahan menyimpan vaksin sebanyak 16 UPS (32%), kesalahan memantau vaksin sebanyak 36 UPS (72%), kesalahan memakai vaksin sebanyak 31 UPS (62%)

Penyimpangan suhu ditemukan di 36 UPS (72%), bila dibanding jumlah seluruh UPS yang suhu lemari es nya menyimpang (n=53), maka 67,9% penyimpangan suhu lemari es terdapat di UPS dengan komitmen petugas sekaligus pemilik UPS yang kurang.

Vaksin dengan VVM C ditemukan di 10 UPS (20%), bila dibanding jumlah seluruh UPS dengan vaksin yang mempunyai VVM C (n=21), maka 47,6% vaksin dengan VVM C ditemukan pada UPS dengan komitmen petugas sekaligus pemilik UPS yang kurang.

Vaksin beku ditemukan di 4 UPS (8%), bila dibanding jumlah UPS dengan temuan vaksin beku (n=10%), maka 40% vaksin beku ditemukan di UPS dengan komitmen petugas sekaligus sebagai pemilik UPS yang kurang.

Vaksin kadaluwarsa ditemukan di 2 UPS (4%), bila dibanding jumlah UPS dengan temuan vaksin beku (n=6%), maka 33,3% vaksin kadaluwarsa ditemukan di UPS dengan komitmen petugas sekaligus sebagai pemilik UPS yang kurang.

Gambaran komitmen responden berdasarkan status dalam pengelolaan vaksin adalah sebagai berikut:

Tabel 5.4. Komitmen responden dalam pengelolaan vaksin.

<u>Status responden</u>	<u>Komitmen</u>	<u>Jumlah</u>
-------------------------	-----------------	---------------

**Deleted:** lebih besar dibandingkan petugas yang sekaligus pemilik dengan nilai komitmen dibawah nilai rata-rata yaitu sebanyak 42 orang (43,3%). Distribusi nilai komitmen masing-masing petugas sesuai dengan jabatan/statusnya dapat dilihat pada tabel 5.7 berikut.¶

**Formatted:** Line spacing: Multiple 2.1 li

**Formatted:** Swedish (Sweden)

**Deleted:** 7

**Deleted:** ¶  
Gambaran umum nilai

**Formatted:** Swedish (Sweden)

**Deleted:** k

**Deleted:** e

**Deleted:** pemilik/penanggung jawab dan petugas yang mengelola vaksin

**Deleted:** ¶

**Formatted:** Indent: Left: 0", Line spacing: 1.5 lines

**Formatted Table**

	Baik		Kurang		Jml	%
	Jml	%	Jml	%		
1. Pemilik/penanggung jawab	23	56,1	18	43,9	41	100,0
2. Petugas	23	56,1	18	43,9	41	100,0
3. Petugas sekaligus sebagai pemilik	47	48,5	50	51,5	97	100,0

## 5. Supervisi oleh petugas

Nilai supervisi sesuai dengan kuesioner setelah uji validitas dan reliabilitas mempunyai interval nilai 16 s/d 48, nilai diperoleh dari 138 responden mempunyai interval nilai 22 s/d 46, dengan nilai rata-rata 38,17.

Apabila nilai supervisi petugas dikelompokkan menjadi 2 kategori, yaitu 1) supervisi petugas baik dengan nilai  $\geq$  rata-rata; 2) supervisi petugas kurang dengan nilai  $<$  rata-rata, maka responden yang menyatakan bahwa supervisi petugas telah dilakukan dengan baik sebanyak 92 (66,7%) lebih tinggi dibanding responden yang menyatakan bahwa supervisi petugas dilaksanakan kurang baik, yaitu 46 (33,3%).

## C. Analisis bivariat

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui hubungan dan besarnya risiko dari masing-masing faktor risiko (variabel bebas) terhadap kualitas pengelolaan vaksin (variabel terikat). Terdapatnya hubungan bermakna antara variabel bebas dengan variabel terikat ditunjukkan dengan nilai  $p < 0,05$ ; nilai *prevalensi ratio* (PR)  $> 1$  dan tingkat kepercayaan 95% dengan *confident interval* (CI) tidak mencakup angka 1.

### 1. Indikator input

Variabel bebas yang termasuk dalam indikator input adalah:

#### a. Pelatihan

- Formatted ... [89]
- Formatted ... [90]
- Formatted ... [91]
- Formatted ... [92]
- Formatted ... [93]
- Formatted ... [94]
- Formatted ... [95]
- Deleted: ¶
- Formatted ... [96]
- Formatted ... [97]
- Formatted ... [98]
- Formatted ... [99]
- Deleted:
- Deleted:
- Deleted: Penilaian
- Deleted: /tanggapan
- Deleted: reponden terhadap { ... [100]
- Deleted: Tanggapan/p
- Deleted: enilaian responden ... [101]
- Deleted: diantaranya
- Deleted: dengan
- Deleted: nilai
- Deleted: diatas rata-rata dan
- Deleted: supervisi
- Deleted: dengan nilai di baw ... [102]
- Deleted: <#>¶
- Formatted ... [103]
- Deleted: a
- Formatted ... [104]
- Deleted: a
- Formatted ... [105]
- Formatted ... [106]
- Formatted ... [107]
- Formatted ... [108]
- Deleted: ¶
- Deleted: <#>¶
- Deleted: Karakteristik responden
- Formatted ... [109]
- Deleted: karakteristik respon ... [110]
- Formatted: Bullets and Nu ... [111]



Persentase kualitas pengelolaan vaksin yang buruk pada unit pelayanan dengan petugas yang belum pernah mendapatkan pelatihan sebesar 67,0%, lebih besar dibandingkan pada unit pelayanan dengan petugas yang sudah mendapatkan pelatihan (48,9%). Hubungan pelatihan terhadap kualitas pengelolaan vaksin dapat dilihat pada tabel 5.5.

Tabel 5.5 Hubungan pelatihan dengan kualitas pengelolaan vaksin

Pelatihan pengelolaan vaksin	Kualitas pengelolaan vaksin				Jumlah	
	Buruk		Baik		Jml	%
	Jml	%	Jml	%		
Belum pernah	61	67,0	30	33,0	91	100,0
Pernah	23	48,9	24	51,1	47	100,0
Jumlah	84	60,8	54	39,2	138	100,0

$p=0,04$  ;  $PR=2,12$ ;  $95\%CI=1,03-4,36$

Tabel 5.5 menunjukkan bahwa pelatihan merupakan faktor risiko yang berpengaruh terhadap kualitas pengelolaan vaksin. Petugas yang belum mendapatkan pelatihan mempunyai risiko 2 kali menyebabkan kualitas pengelolaan vaksin buruk dibanding petugas yang sudah mendapatkan pelatihan ( $p=0,04$ ;  $PR=2,12$ ;  $95\%CI=1,03-4,36$ ).

### b. Pengetahuan

Rata-rata nilai pengetahuan petugas pada UPS dengan kualitas pengelolaan vaksin baik adalah 6,89 dengan nilai minimum 3 dan maksimum 10, sedangkan pada UPS dengan kualitas pengelolaan vaksin buruk, rata-rata nilai pengetahuan petugas adalah 6,23 dengan nilai minimum 4 dan nilai maksimum 9.

Hasil uji test distribusi normal dengan *kolmogorov-smirnov* menunjukkan, nilai pengetahuan petugas pada UPS dengan kualitas pengelolaan vaksin yang baik diperoleh  $p=0,00$ , sedangkan pada UPS dengan kualitas pengelolaan vaksin yang buruk  $p=0,00$ . Hasil transformasi data

Deleted: swasta

Formatted ... [112]

Formatted ... [113]

Deleted: 9

Formatted ... [114]

Deleted: 8

Formatted ... [115]

Deleted: swasta

Formatted ... [116]

Deleted: 53,3

Formatted ... [117]

Deleted:

Deleted: Hasil analisis statisti ... [118]

Formatted Table ... [119]

Deleted: 8

Formatted ... [120]

Formatted ... [121]

Formatted ... [122]

Formatted Table ... [123]

Formatted ... [124]

Deleted: ¶

Formatted ... [125]

Formatted ... [126]

Deleted: 8

Formatted ... [127]

Deleted: persentase kualitas ... [128]

Formatted ... [129]

Deleted: memiliki hubungan ... [130]

Formatted ... [131]

Deleted: untuk ...menjadi ... [132]

Deleted: yang

Deleted:

Formatted ... [133]

Deleted: dengan

Formatted ... [134]

Deleted:

Deleted:  $p=0,048$ ,  $PR=2,026$  ... [135]

Deleted: ( $p>0,05$ )

Deleted: ¶

Formatted ... [136]

Formatted ... [137]

Deleted:

Formatted ... [138]

menunjukkan nilai p tetap <0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa sebaran nilai pengetahuan petugas mempunyai sebaran tidak normal.

Hasil uji beda non parametrik dengan *Mann-Whitney Test* menunjukkan nilai  $p=0,01$ , karena nilai  $p<0,05$  dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang bermakna antara nilai rata-rata pengetahuan petugas pada UPS dengan kualitas pengelolaan vaksin yang baik dan nilai rata-rata pengetahuan petugas pada UPS dengan kualitas pengelolaan vaksin yang buruk.

Bila nilai pengetahuan dikelompokkan menjadi kategori pengetahuan baik (nilai  $\geq$  rata-rata) dan pengetahuan kurang (nilai  $<$  rata-rata), maka persentase kualitas pengelolaan vaksin yang buruk pada petugas yang pengetahuannya kurang 71,4%, lebih besar bila dibandingkan petugas yang pengetahuannya baik (40,4%).

Hubungan pengetahuan petugas terhadap kualitas pengelolaan vaksin dapat dilihat pada tabel 5.6.

Tabel 5.6. Hubungan pengetahuan dengan kualitas pengelolaan vaksin.

Nilai pengetahuan	Kualitas pengelolaan vaksin				Jumlah	
	Buruk		Baik		Jml	%
	Jml	%	Jml	%		
Kurang (< rata-rata)	65	71,4	26	28,6	91	100,0
Baik ( $\geq$ rata-rata)	19	40,4	28	59,6	47	100,0
Jumlah	84	60,8	54	39,2	138	100,0

$p=0,00$ ; PR=3,68; 95%CI=1,76-7,72

Tabel 5.6 menunjukkan bahwa pengetahuan merupakan faktor risiko yang berpengaruh terhadap kualitas pengelolaan vaksin. Petugas dengan pengetahuan kurang mempunyai risiko 3,7 kali menyebabkan kualitas pengelolaan vaksin menjadi buruk dibanding petugas dengan pengetahuan baik ( $p=0,00$ ; PR=3,68, 95% CI =1,76-7,72).

### c. Pedoman Pengelolaan vaksin

- Formatted: Font: Not Italic
- Formatted: Indent: First line: 0.25", Line spacing: Multiple 1.9 li
- Deleted: Hasil analisis statistik
- Formatted: Finnish
- Deleted: h
- Deleted: 9 berikut:
- Deleted: 9
- Deleted: ¶
- Deleted: nilai
- Deleted: ¶
- Formatted: Line spacing: single
- Formatted Table
- Formatted: Right, Tabs: 3", Centered + 6", Right
- Formatted: Right, Tabs: 3", Centered + 6", Right
- Formatted: Right, Tabs: 3", Centered + 6", Right
- Formatted: Line spacing: Multiple 1.9 li
- Deleted: ¶  
Tabel 5.9 menunjukkan bahwa persentase kualitas pengelolaan vaksin yan (... [139])
- Deleted: nilai
- Deleted: rata-rata sebesar 40 (... [140])
- Deleted: nilai
- Deleted: rata-rata (28,6%). ¶ (... [141])
- Deleted:
- Deleted: p
- Deleted: dibawah nilai rata-rata
- Deleted: yang
- Deleted: dengan
- Deleted: nilai
- Deleted: diatas nilai rata-rata
- Deleted: 0
- Deleted: 4
- Deleted: 59
- Deleted: 15
- Deleted: dengan nilai  $p < 0,05$
- Formatted (... [142])
- Deleted: ¶ (... [143])

Hubungan tersedianya pedoman pengelolaan vaksin dengan kualitas pengelolaan vaksin

Formatted: Line spacing: Multiple 1.9 li

adalah sebagai berikut :

Tabel 5.7 Hubungan pedoman pengelolaan vaksin dengan kualitas pengelolaan vaksin

Formatted Table

Pedoman pengelolaan vaksin	Kualitas pengelolaan vaksin				Jumlah	
	Buruk		Baik		Jml	%
	Jml	%	Jml	%		
Tidak ada	70	69,3	31	30,7	101	100,0
Ada	14	37,8	23	62,2	37	100,0
Jumlah	84	60,8	54	39,2	138	100,0

Formatted: Finnish

Formatted Table

Formatted: Centered, Tabs: 3", Centered + 6", Right

Formatted: Centered, Tabs: 3", Centered + 6", Right

Formatted: Centered, Tabs: 3", Centered + 6", Right

p=0,00; PR=3,71; 95%CI=1,67-8,15

Tabel 5.7 menunjukkan bahwa persentase kualitas pengelolaan vaksin buruk pada unit pelayanan yang tidak memiliki pedoman pengelolaan vaksin sebesar 69,3% lebih tinggi dibanding unit pelayanan yang memiliki pedoman pengelolaan vaksin (37,8%).

Formatted: Justified, Indent: First line: 0.25"

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa tersedianya pedoman pengelolaan vaksin merupakan faktor risiko berpengaruh terhadap kualitas pengelolaan vaksin. Unit pelayanan yang tidak memiliki pedoman pengelolaan vaksin berisiko 3,7 kali lebih besar menyebabkan kualitas pengelolaan vaksin menjadi buruk dibandingkan bila memiliki pedoman pengelolaan vaksin dengan nilai  $p=0,001 (<0,05)$

Formatted: No bullets or numbering, Tabs: 0.25", Left + 0.38", Left

Deleted:

Deleted: yang

Deleted: yang

Deleted: mempunyai

Deleted: 2,

Deleted: dengan

Deleted: yang mempunyai

Deleted: 53,8

Formatted Table

Deleted: 10

Deleted: ¶

Deleted: ¶

Formatted: Indent: Left: 0.75", Line spacing: 1.5 lines

**d. Lemari es khusus menyimpan vaksin**

Persentase kualitas pengelolaan vaksin buruk pada unit pelayanan dengan lemari es tidak khusus untuk menyimpan vaksin sebesar 73,81%. Persentase ini lebih besar jika dibandingkan unit pelayanan dengan lemari es khusus untuk menyimpan vaksin (43,1%). Hubungan fungsi lemari es dengan kualitas pengelolaan vaksin adalah sebagai berikut:

Tabel 5.8 Hubungan fungsi lemari es dengan kualitas pengelolaan vaksin

Fungsi Lemari es	Kualitas pengelolaan vaksin				Jumlah	
	Buruk		Baik		Jml	%
	Jml	%	Jml	%		
Tidak khusus menyimpan vaksin	59	73,8	21	26,3	80	100,0
Khusus untuk menyimpan vaksin	25	43,1	33	56,9	58	100,0
Jumlah	84	60,8	54	39,2	138	100,0

p= 0,00 ; PR=3,71; 95%CI=1,81-7,62

Tabel 5.8 menunjukkan bahwa fungsi lemari es merupakan faktor risiko berpengaruh terhadap kualitas pengelolaan vaksin. Lemari es tidak khusus untuk menyimpan vaksin mempunyai risiko 3,7 kali lebih menyebabkan kualitas pengelolaan vaksin menjadi buruk dibanding bila lemari es dipergunakan khusus untuk menyimpan vaksin (p=0,00; PR=3,71; 95% CI=1,81-7,62).

#### e. Termometer

Persentase kualitas pengelolaan vaksin buruk pada unit pelayanan dengan lemari es tanpa dilengkapi termometer sebanyak 70,4%, lebih besar dibanding lemari es dilengkapi termometer (47,4%). Tersedianya termometer merupakan faktor risiko berpengaruh terhadap kualitas pengelolaan vaksin. Lemari es tidak dilengkapi termometer mempunyai risiko 2 kali lebih menyebabkan kualitas pengelolaan vaksin menjadi buruk (p=0,01; PR=2,64; 95%CI=1,30-5,34)

Hubungan tersedianya termometer dalam lemari es dengan kualitas pengelolaan vaksin dapat dilihat pada tabel 5.9.

Tabel 5.9 Hubungan tersedianya termometer dengan kualitas pengelolaan Vaksin

Tersedia termometer	Kualitas pengelolaan vaksin				Jumlah	
	Buruk		Baik		Jml	%
	Jml	%	Jml	%		
Tidak ada	57	70,4	24	29,6	81	100,0

Formatted Table

Formatted: Centered, Tabs: 3", Centered + 6", Right

Formatted: Centered, Tabs: 3", Centered + 6", Right

Formatted: Centered, Tabs: 3", Centered + 6", Right

Deleted: ¶  
10...memiliki hubungan yang b... [144]

Deleted: k

Deleted: makna terhadap...yang  
2,2...untuk [145]

Deleted: gakibatkan...yang [146]

Deleted: 29...2,214...077-4; [147]

Deleted: .

Formatted: Bullets and Numbering

Deleted: ¶

Formatted: Indent: First line: 0.25", Tabs: 0.25", Left + Not at 1"

Deleted: yang  
67,9...anyak...kan...yang ...dengan  
50...Hasil uji statistik menunjukkan bahwa t... memiliki hubungan yang bermakna yang ...dengan [148]

Formatted [149]

Deleted: 0,036; PR=2,11; 95% CI=1,045-4,264

Deleted: 11 berikut:

Deleted: ¶

Deleted: ¶

Formatted Table

Deleted: 11 [150]

Deleted: ¶

Deleted: ¶

Formatted: Line spacing: 1.5 lines

Formatted Table

Formatted: Centered, Tabs: 3", Centered + 6", Right

Ada	27	47.4	30	52.6	57	100.0
Jumlah	84	60.8	54	39.2	138	100.0

$p=0,01$  ;  $PR=2,64$ ;  $95\%CI=1,30-5,34$

### f. Kartu catatan suhu

Persentase kualitas pengelolaan vaksin buruk pada unit pelayanan yang tidak mempunyai kartu catatan suhu sebesar 67,5%, lebih besar dibanding pada unit pelayanan yang mempunyai kartu catatan suhu (51,7%). Hubungan tersedianya kartu catatan suhu dengan kualitas pengelolaan vaksin dapat dilihat pada tabel 5.10.

Tabel 5.10 Hubungan kartu suhu dengan kualitas pengelolaan vaksin

Kartu catatan suhu	Kualitas pengelolaan vaksin				Jumlah	
	Buruk		Baik		Jml	%
	Jml	%	Jml	%		
Tidak ada	54	67,5	26	32,5	80	100
Ada	30	51,7	28	48,3	58	100
Jumlah	84	60,8	54	39,2	138	100

$P=0,06$ ;  $PR=1,94$ ;  $95\%CI=0,97-3,89$

Tabel 5.10 menunjukkan bahwa hasil uji statistik menunjukkan bahwa tersedianya kartu catatan suhu bukan faktor risiko berpengaruh terhadap kualitas pengelolaan vaksin dengan nilai  $p=0,06$  ( $p>0,05$ ).

### 3. Indikator Proses

#### a. Cara membawa vaksin

Kualitas pengelolaan vaksin yang buruk pada petugas dengan cara membawa vaksin salah sebesar 77,57%, lebih besar dibanding petugas yang membawa vaksin benar (30,6%). Hasil uji statistik menunjukkan bahwa cara membawa vaksin merupakan faktor risiko berpengaruh terhadap kualitas pengelolaan vaksin. Cara membawa vaksin salah memiliki risiko 7,8 kali

- Formatted ... [151]
- Formatted ... [152]
- Deleted:
- Deleted: bahwa tersedianya t ... [153]
- Formatted ... [154]
- Deleted: Tabel 5.11 menunjukan
- Formatted: Bullets and Nu ... [155]
- Deleted:
- Formatted ... [156]
- Deleted: ¶
- Formatted ... [157]
- Deleted: 2 sebagai berikut:
- Formatted ... [158]
- Deleted: 2 ... [159]
- Formatted ... [160]
- Formatted ... [161]
- Deleted: 2...persentase kual ... [162]
- Deleted: hwa
- Formatted ... [163]
- Formatted ... [164]
- Deleted: memiliki hubungan ... [165]
- Deleted: l
- Formatted ... [166]
- Deleted: ¶
- Deleted: c
- Deleted: menunjukkan bahw ... [168]
- Deleted: yang
- Deleted: buruk dibandingkar ... [169]
- Formatted ... [170]
- Deleted: <#> Pedoman Peng ... [171]
- Formatted: Bullets and Nu ... [172]
- Formatted ... [173]
- Formatted ... [174]
- Formatted ... [175]
- Formatted ... [176]
- Formatted ... [177]
- Formatted ... [178]
- Formatted ... [179]
- Deleted:
- Formatted ... [180]

menyebabkan kualitas pengelolaan vaksin menjadi buruk dibanding bila membawa vaksin dengan benar. ( $p=0,00$ ;  $PR=7,82$ ;  $95\% CI=3,57-17,15$ ).

Hubungan cara membawa vaksin dengan kualitas pengelolaan vaksin adalah sebagai berikut:

Tabel 5.11. Hubungan cara membawa vaksin dengan kualitas pengelolaan vaksin.

Cara membawa vaksin	Kualitas pengelolaan vaksin				Jumlah	
	Buruk		Baik		Jml	%
	Jml	%	Jml	%	Jml	%
Salah	69	77,5	20	22,5	89	100,0
Benar	15	30,6	34	69,4	49	100,0
Jumlah	84	60,8	54	39,2	138	100,0

$P=0,00$ ;  $PR=7,82$ ;  $95\%CI=3,57-17,15$

### b. Cara menyimpan vaksin

Persentase kualitas pengelolaan vaksin pada unit pelayanan yang menyimpan vaksin salah adalah 79,5%, lebih besar dibanding unit pelayanan yang menyimpan vaksin dengan benar (52,1%). Hubungan cara menyimpan vaksin dengan kualitas pengelolaan vaksin dapat dilihat pada tabel 5.12.

Tabel 5.12. Hubungan cara menyimpan vaksin dengan kualitas pengelolaan vaksin.

Cara menyimpan vaksin	Kualitas pengelolaan vaksin				Jumlah	
	Buruk		Baik		Jml	%
	Jml	%	Jml	%	Jml	%
Salah	35	79,5	9	20,5	44	100,0
Benar	49	52,1	45	47,9	94	100,0
Jumlah	84	60,8	54	39,2	138	100,0

$p=0,002$ ;  $PR=3,57$ ;  $95\%CI=1,55-8,23$

Tabel 5.12 menunjukkan bahwa cara menyimpan vaksin merupakan faktor risiko berpengaruh terhadap kualitas pengelolaan vaksin. Cara menyimpan vaksin salah memiliki

- Formatted: Indent: First line: 0", Line spacing: Multiple 1.9 li
- Deleted: 4 [181]
- Deleted: ¶
- Formatted: Swedish (Sweden)
- Formatted: Indent: Left: 0.75", Line spacing: 1.5 lines
- Formatted Table
- Formatted: Centered, Tabs: 3", Centered + 6", Right
- Formatted: Centered, Tabs: 3", Centered + 6", Right
- Formatted: Centered, Tabs: 3", Centered + 6", Right
- Formatted: Bullets and Numbering
- Deleted: ¶ [182]
- Deleted: 3,
- Deleted: 7%. Persentase ini k [183]
- Deleted: pada
- Deleted: petugas yang memb [184]
- Formatted: Swedish (Sweden)
- Deleted: gakibatkan
- Deleted: kualitas pengelolaa [185]
- Deleted: buruk dibanding bil [186]
- Deleted: yang
- Deleted: (<0,05
- Deleted: ).¶ [187]
- Deleted: ....penyimpanan... [188]
- Deleted: ¶
- Formatted: Finnish
- Deleted: 5 [189]
- Deleted: ¶
- Formatted [190]
- Formatted Table
- Formatted [191]
- Formatted [192]
- Formatted [193]
- Deleted: ¶
- Formatted [194]
- Deleted: Tabel 5.15 menunj [195]
- Deleted: sebesar
- Deleted: 73,6%. lebih besar [196]

risiko 3,5 kali untuk menyebabkan kualitas pengelolaan vaksin menjadi buruk dibanding bila vaksin disimpan dengan benar ( $p=0,002$ ;  $PR=3,57$ ;  $95\%CI=1,55-8,23$ ).

### c. Cara memantau suhu vaksin

Persentase kualitas pengelolaan vaksin pada unit pelayanan yang memantau suhu vaksin salah sebesar 64,7% lebih besar dibanding unit pelayanan yang memantau suhu vaksin dengan benar (54,7%).

Hubungan antara cara memantau suhu vaksin dengan kualitas pengelolaan vaksin dapat dilihat pada tabel 5.13.

Tabel 5.13. Hubungan cara memantau suhu vaksin dengan kualitas pengelolaan vaksin

Cara memantau suhu vaksin	Kualitas pengelolaan vaksin				Jumlah	
	Buruk		Baik		Jml	%
	Jml	%	Jml	%		
Salah	55	64,7	30	35,3	85	100,0
Benar	29	54,7	25	45,3	53	100,0
<b>Jumlah</b>	<b>84</b>	<b>60,8</b>	<b>54</b>	<b>39,2</b>	<b>138</b>	<b>100,0</b>

$p=0,24$ ;  $PR=1,52$ ;  $95\%CI=0,75-3,06$

Tabel 5.13 menunjukkan bahwa cara memantau suhu vaksin bukan faktor risiko berpengaruh terhadap kualitas pengelolaan vaksin mengingat nilai  $p=0,24$  ( $p>0,05$ ), meskipun nilai  $PR > 1$ .

### d. Cara menggunakan vaksin

Persentase kualitas pengelolaan vaksin buruk pada unit pelayanan yang menggunakan vaksin salah sebesar 65,8% lebih besar dibanding unit pelayanan yang menggunakan vaksin dengan benar (54,8%). Hasil uji statistik menunjukkan bahwa cara menggunakan vaksin merupakan faktor risiko berpengaruh terhadap kualitas pengelolaan vaksin mengingat nilai  $p=0,19$  ( $p>0,05$ ), meskipun nilai  $PR > 1$ .

- Deleted: 4,3
- Deleted: gakibatkan...yang... [197]
- Deleted: cara yang ... dengan... [198]
- Formatted [199]
- Deleted: 0,000, PR=4,313; 95% CI=
- Deleted: 8 ( $p<0,05$ )
- Deleted: 2,064-9,012
- Formatted: Font: Bold
- Deleted: ¶
- Deleted: ¶
- Formatted: Indent: First line: 0.38", Line spacing: Multiple 1.9 li
- Deleted: P...dengan cara yang gkan...dengan cara...cara yang... [200]
- Formatted: Line spacing: Multiple 1.9 li
- Deleted: 6 sebagai berikut:
- Deleted: ¶
- Formatted: Finnish
- Deleted: 6
- Formatted: Finnish
- Deleted: ¶
- ¶ [201]
- Formatted: Indent: Left: 0.75", Line spacing: 1.5 lines
- Formatted: Line spacing: Multiple 0.9 li, Tabs: 3", Centered + 6", Right
- Formatted Table
- Formatted: Line spacing: Multiple 0.9 li, Tabs: 3", Centered + 6", Right
- Formatted [202]
- Formatted [203]
- Formatted [204]
- Deleted: ¶
- Formatted [205]
- Deleted: 6
- Deleted: persentase kualitas [206]
- Deleted: tidak ...memiliki hu... [207]
- Formatted: Bullets and Numbering
- Deleted: pemakaian
- Deleted: yang ...dengan...ca... [208]





Bila nilai komitmen pemilik/penanggung jawab dikelompokkan menjadi 2 kategori yaitu komitmen pemilik/penanggung jawab baik (nilai  $\geq$  rata-rata) dan komitmen pemilik/penanggung jawab komitmen kurang (nilai  $<$  rata-rata), hasil uji statistik menunjukkan bahwa komitmen pemilik/penanggung jawab bukan faktor risiko berpengaruh terhadap kualitas pengelolaan vaksin mengingat nilai  $p=0.51$  ( $p>0.05$ ).

Hubungan antara komitmen pemilik/penanggung jawab unit pelayanan dengan kualitas pengelolaan vaksin dapat dilihat pada tabel 5.15.

Tabel 5.15. Hubungan antara komitmen pemilik/penanggung jawab pelayanan imunisasi dengan kualitas pengelolaan vaksin.

Nilai komitmen pemilik/penanggung jawab UPS	Kualitas pengelolaan vaksin				Jumlah	
	Buruk	Baik				
	Jml	%	Jml	%	Jml	%
Kurang	12	66.7	6	33.3	18	100.0
Baik	13	56.5	10	43.5	23	100.0
Jumlah	25	60.9	16	39.1	41	100.0

$p=0.51$ ; PR=1.54; 95%CI=0.43-5.54

#### b. Komitmen petugas.

Rata-rata nilai komitmen petugas pada UPS dengan kualitas pengelolaan vaksin baik adalah 70,3 dengan nilai minimum 62 dan maksimum 78, sedangkan pada UPS dengan kualitas pengelolaan vaksin buruk, rata-rata nilai komitmen petugas adalah 66,9 dengan nilai minimum 56 dan maksimum 78.

Hasil uji distribusi normal dengan *kolmogorov-smirnov* menunjukkan nilai komitmen petugas pada UPS dengan kualitas pengelolaan vaksin baik  $p=0.127$ , sedangkan pada UPS dengan kualitas pengelolaan vaksin buruk  $p=0.20$ . Mengingat  $p>0.05$ , maka dapat disimpulkan bahwa nilai komitmen petugas mempunyai sebaran normal.

- Formatted ... [210]
- Formatted ... [211]
- Deleted:
- Deleted:
- Deleted: Persentase kualitas ... [212]
- Formatted ... [213]
- Deleted: mbuktikan
- Formatted ... [214]
- Formatted ... [215]
- Deleted: tidak
- Formatted ... [216]
- Deleted: memiliki hubungan ... [217]
- Formatted ... [218]
- Deleted: 084
- Formatted ... [219]
- Deleted: nilai
- Deleted: 8 berikut:¶
- Deleted: :
- Formatted Table ... [220]
- Deleted: 8
- Deleted: ¶
- Formatted ... [221]
- Deleted: nilai
- Deleted: ¶
- Formatted ... [222]
- Formatted ... [223]
- Formatted Table ... [224]
- Formatted ... [225]
- Formatted ... [226]
- Formatted ... [227]
- Formatted ... [228]
- Formatted ... [229]
- Deleted: ¶
- Formatted ... [230]
- Formatted ... [231]
- Formatted: Bullets and Nu ... [232]
- Deleted: Hasil uji statistic ... [233]
- Formatted ... [234]
- Formatted ... [235]
- Formatted ... [236]
- Formatted ... [237]
- Formatted ... [238]
- Formatted ... [239]

Hasil uji beda nilai rata-rata ( lampiran 7) menunjukkan  $p=0,05$ ;  $95\% \text{ CI} = -6,83 - 0,05$ . Mengingat  $p>0,05$ , maka dapat disimpulkan tidak ada perbedaan yang bermakna antara nilai rata-rata komitmen petugas pada UPS dengan kualitas vaksin baik dengan nilai rata-rata komitmen petugas pada UPS dengan kualitas vaksin buruk.

Bila nilai komitmen petugas dikelompokkan menjadi 2 kategori yaitu komitmen petugas baik ( nilai  $\geq$  rata-rata) dan komitmen petugas kurang baik (nilai  $<$  rata-rata), maka persentase kualitas pengelolaan vaksin buruk pada petugas dengan komitmen kurang baik sebesar  $66,7\%$  lebih besar dibanding petugas dengan komitmen baik ( $56,5\%$ ).

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa komitmen petugas bukan faktor risiko berpengaruh terhadap kualitas pengelolaan vaksin mengingat  $p=0,51$  ( $p>0,05$ ). Hubungan antara komitmen petugas dengan kualitas pengelolaan vaksin dapat dilihat pada tabel 5.16.

Tabel 5.16 Hubungan antara komitmen pengelola vaksin dengan kualitas pengelolaan vaksin

Komitmen petugas	Kualitas pengelolaan vaksin				Jumlah	
	Buruk		Baik		Jml	%
	Jml	%	Jml	%		
Kurang baik	12	66,7	6	33,3	18	100,0
Baik	13	56,5	10	43,5	23	100,0
Jumlah	25	60,9	16	39,1	41	100,0

$p=0,51$ ;  $PR=1,54$ ;  $95\%CI=0,43-5,54$

**c. Komitmen petugas sekaligus sebagai pemilik unit pelayanan**

Formatted: Line spacing: 1.5 lines

Formatted Table

Formatted: Centered, Tabs: 3", Centered + 6", Right

Formatted: Centered, Tabs: 3", Centered + 6", Right

Formatted: Centered, Tabs: 3", Centered + 6", Right

Deleted: ¶  
Tabel 5.19 menunjukkan bahwa petugas dengan nilai komitmen dibawah nilai rata-rata memiliki risiko 2 kali lebih besar mengakibatkan kualitas pengelolaan vaksin menjadi

Deleted: yang

Deleted: buruk dibandingkan petugas dengan nilai komitmen diatas rata-rata, namun hasil uji statistik ini tidak bermakna mengingat nilai  $n \ p=0,300$  ( $p>0,05$ ).¶

Deleted: ¶

Deleted: <#>Persentase kualitas pengelolaan vaksin yang buruk pada petugas dengan nilai komitmen dibawah nilai rata-rata sebesar  $84,6\%$  lebih besar jika dibanding dengan nilai komitmen diatas nilai rata-rata ( $47,6\%$ ). Hubungan antara komitmen petugas dengan kualitas pengelolaan vaksin adalah sebagai berikut :¶  
<#>Tabel 5.19

Formatted: Bullets and Numbering

Rata-rata nilai komitmen petugas sekaligus sebagai pemilik pada dengan kualitas pengelolaan vaksin baik adalah 64,6 dengan nilai minimum 46 dan maksimum 81, sedangkan pada UPS dengan kualitas pengelolaan vaksin buruk, rata-rata nilai komitmen petugas sekaligus sebagai pemilik adalah 58,2 dengan nilai minimum 36 dan maksimum 76 (lampiran 8).

Hasil uji distribusi normal dengan *Kolmogorov-smirnov* menunjukkan, nilai komitmen petugas sekaligus sebagai pemilik pada UPS dengan kualitas pengelolaan vaksin baik  $p=0,200$  sama dengan nilai komitmen petugas sekaligus sebagai pemilik pada UPS dengan kualitas pengelolaan vaksin buruk. Mengingat  $p>0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa nilai komitmen petugas sekaligus sebagai pemilik mempunyai sebaran normal.

Hasil uji beda nilai rata-rata menunjukkan  $p=0,001$ ; 95% CI = -9,99 – -2,83, mengingat  $p<0,05$  dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang bermakna antara nilai rata-rata komitmen petugas sekaligus sebagai pemilik pada UPS dengan kualitas vaksin baik dengan nilai rata-rata komitmen petugas sekaligus sebagai pemilik pada UPS dengan kualitas vaksin buruk.

Bila nilai komitmen dikelompokkan menjadi 2 kategori yaitu komitmen baik (nilai  $\geq$  rata-rata) dan komitmen kurang baik (nilai  $<$  rata-rata), maka persentase kualitas pengelolaan vaksin pada petugas sekaligus pemilik UPS dengan komitmen kurang baik adalah 74% lebih besar dibanding petugas sekaligus pemilik UPS dengan komitmen baik (46,8%).

Hubungan antara komitmen petugas sekaligus sebagai pemilik UPS dengan kualitas pengelolaan vaksin dapat dilihat pada tabel 5.17.

Tabel 5.17. Hubungan antara komitmen petugas sekaligus sebagai pemilik

- Formatted: Finnish
- Formatted: Line spacing: Multiple 2.1 li
- Formatted: Finnish
- Formatted: Finnish
- Formatted: Finnish
- Formatted: Finnish
- Formatted: Finnish
- Formatted: Finnish
- Formatted: Finnish
- Formatted: Finnish
- Formatted: Finnish

- Deleted: P
- Deleted: yang
- Deleted: sebagai
- Deleted: unit pelayanan
- Deleted: nilai
- Deleted: di bawah nilai rata-rata
- Deleted: 8,6
- Deleted: dengan nilai
- Deleted: di atas nilai rata-rata
- Deleted: 58,1
- Deleted:
- Formatted: Indent: First line: 0.37", Line spacing: 1.5 lines
- Deleted: yang
- Deleted: unit pelayanan
- Deleted: 20 berikut :
- Formatted: Finnish
- Deleted: 20
- Formatted: Finnish
- Deleted: ¶
- Formatted: Finnish



Hasil uji t beda nilai rata-rata menunjukkan  $p=0,02$ , karena nilai  $p<0,05$  maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang bermakna antara nilai rata-rata supervisi petugas pada UPS dengan kualitas vaksin baik dengan nilai rata-rata supervisi petugas pada UPS dengan kualitas vaksin buruk.

Bila nilai supervisi dikelompokkan menjadi 2 kategori yaitu supervisi baik (nilai  $\geq$  rata-rata) dan supervisi yang kurang baik (nilai  $<$  rata-rata), maka persentase supervisi petugas kurang baik pada UPS dengan kualitas pengelolaan vaksin buruk sebesar 76,1% lebih besar dibanding supervisi yang baik (53,3%). Hubungan nilai supervisi oleh petugas dengan kualitas pengelolaan vaksin dapat dilihat pada tabel 5.18.

Tabel 5.18 Hubungan supervisi dengan kualitas pengelolaan vaksin.

Supervisi petugas	Kualitas pengelolaan vaksin				Jumlah	
	Buruk		Baik		Jml	%
	Jml	%	Jml	%	Jml	%
Kurang baik ( $<$ rata-rata)	35	76,1	11	23,9	46	100,0
Baik ( $\geq$ rata-rata)	49	53,3	43	46,7	92	100,0
Jumlah	54	39,1	84	60,9	138	100,0

$p=0,01$ ; PR=2,79; 95%CI=1,27-6,16

Tabel 5.18 menunjukkan bahwa supervisi merupakan faktor risiko berpengaruh terhadap kualitas pengelolaan vaksin. Supervisi kurang baik mempunyai risiko 2,8 kali menyebabkan kualitas pengelolaan vaksin buruk bila dibandingkan dengan supervisi yang baik ( $p=0,01$ ; PR=2,79; 95% CI= 1,27-6,16)

Rangkuman hasil uji statistik bivariat variabel bebas terhadap variabel terikat adalah sebagai berikut:

Tabel 5.19 Prevalensi rasio variabel bebas terhadap variabel terikat

No	Variabel	P	PR	CI 95%	
				lower	Upper
1	Tidak tersedia pedoman	0,00	3,71	1,67	8,15
2	Petugas belum dilatih	0,04	2,12	1,03	4,36

Formatted ... [241]  
 Deleted: P...yang ...pada sup... [242]  
 Deleted: 21  
 Deleted: ¶  
 Deleted: ¶ ... [243]  
 Formatted ... [244]  
 Formatted ... [245]  
 Formatted ... [246]  
 Formatted ... [247]  
 Formatted ... [248]  
 Formatted ... [249]  
 Formatted Table ... [250]  
 Formatted ... [251]  
 Formatted ... [252]  
 Formatted ... [253]  
 Formatted ... [254]  
 Deleted: ¶  
 Formatted ... [255]  
 Formatted ... [256]  
 Deleted: 21  
 Formatted ... [257]  
 Deleted: ...nilai ... [258]  
 Formatted ... [259]  
 Deleted: memiliki hubungan ... [260]  
 Formatted ... [261]  
 Deleted: Nilai ...s ... [262]  
 Formatted ... [263]  
 Deleted: dibawah nilai rata-rata  
 Formatted ... [264]  
 Deleted: untuk  
 Deleted: gakibatkan  
 Deleted: menjadi  
 Deleted: yang  
 Deleted: ...nilai s ... [265]  
 Formatted ... [266]  
 Deleted: dibawah nilai rata-rata  
 Formatted ... [267]  
 Deleted:  
 Deleted: 0...2...65 ... [268]  
 Formatted ... [269]  
 Deleted: 3  
 Deleted: (< 0,05  
 Deleted: Secara keseluruhan ... [270]  
 Deleted:  
 Deleted: , PR>1  
 Deleted: prevalensi rasio lebih ... [271]  
 Deleted: sebagai faktor risiko ... [272]  
 Deleted: 3  
 Deleted: )thermometer; 5)ped ... [273]  
 Deleted: 4  
 Deleted: )cara menyimpan vaksin  
 Deleted: ;  
 ... [274]  
 ... [275]  
 Formatted ... [276]  
 ... [277]  
 Formatted ... [278]  
 Formatted ... [279]  
 Formatted Table ... [280]  
 ... [281]

3	Pengetahuan petugas kurang	0,00	3,68	1,76	7,72
4	Lemari es tidak khusus menyimpan vaksin	0,00	3,71	1,81	7,62
5	Tidak tersedia termometer	0,01	2,64	1,30	5,34
6	Tidak tersedia kartu suhu	0,06	1,94	0,97	3,89
7	Cara membawa vaksin yang salah	0,00	7,82	3,57	17,15
8	Cara menyimpan vaksin yang salah	0,00	3,57	1,55	8,25
9	Cara memantau vaksin yang salah	0,24	1,52	0,75	3,06
10	Cara memakai vaksin yang salah	0,19	1,58	0,80	3,15
11	Komitmen pemilik/penanggung jawab yang kurang	0,15	1,54	0,43	5,54
12	Komitmen petugas yang kurang	0,51	1,54	0,43	5,54
13	Komitmen petugas sekaligus sebagai pemilik yang kurang	0,01	3,23	1,38	7,59
14	Supervisi kurang baik	0,01	2,79	1,27	6,16

Tabel 5.19 menunjukkan bahwa dari 14 variabel bebas, terdapat 9 variabel yang terbukti berpengaruh sebagai faktor risiko terhadap variabel terikat (kualitas pengelolaan vaksin) yaitu: 1)tersedianya pedoman pengelolaan vaksin (p=0,00; PR=3,71; 95% CI=1,67-8,15); 2)pelatihan petugas (p=0,04; PR=2,12; 95%CI=1,03-4,36); 3)pengetahuan (p=0,00; PR=3,68; 95%CI=1,76-7,72); 4)fungsi lemari es (p=0,00; PR=3,71; 95%CI=1,81-7,72); 5)ketersediaan termometer (p=0,01; PR=2,64; 95%CI=1,30-5,34); 6)cara membawa vaksin (p=0,00; PR=7,82; 95%CI=3,57-17,15); 7)cara menyimpan vaksin (p=0,00 ; PR=3,57; 95%CI=1,55-8,25), 8)komitmen petugas sekaligus sebagai pemilik (p=0,01; PR=3,23; 95%CI=1,38-7,59) dan 9) supervisi (p=0,01; PR=2,79; 95%CI=1,27-6,16).

#### D. Analisis multivariat.

Analisis multivariat dilakukan untuk mengetahui pengaruh secara bersama-sama variabel bebas terhadap variabel terikat dan menentukan variabel bebas berpengaruh paling besar terhadap variabel terikat. Analisis multivariat dilakukan dengan uji regresi logistik dengan

Deleted: 2 ... [284]

Formatted: Right, Line spacing: Multiple 0.9 li, Tabs: 3", Centered + 6", Right

Deleted: 09

Deleted: 59 ... [285]

Formatted ... [286]

Deleted: 3 ... [287]

Deleted: 4 ... [288]

Formatted ... [289]

Formatted ... [290]

Deleted: 5 ... [291]

Formatted ... [292]

Deleted: 0 ... [293]

Formatted ... [294]

Deleted: 0 ... [295]

Deleted: 2 ... [296]

Deleted: 0,752

Deleted: 3

Deleted: 272

Deleted: 56

Deleted: 2,561

Formatted ... [297]

Formatted ... [298]

Deleted: 0 ... [299]

Deleted: 0

Formatted ... [300]

Deleted: 084 ... [301]

Deleted: 0

Formatted ... [302]

Deleted: yang mempunyai at ... [303]

Formatted ... [304]

Deleted: yang ... [305]

Formatted ... [306]

Deleted: oleh petugas... [307]

Formatted: Font: Not Bold

Formatted: Font: Not Bold

Formatted: Justified

Deleted: ¶ ... [308]

Deleted: , dan ...mana yang... [309]

metode *enter*. Variabel yang dimasukkan ke dalam analisis multivariat adalah variabel-variabel berpengaruh terhadap variabel terikat, dengan nilai  $p \leq 0,25$ .

Variabel bebas yang memiliki nilai  $p \leq 0,25$  pada analisis bivariat dijadikan sebagai kandidat dalam uji regresi logistik. Sembilan variabel bebas yang terbukti sebagai faktor risiko berpengaruh terhadap variabel terikat pada analisa bivariat dijadikan kandidat, mengingat semua memiliki  $p \leq 0,25$ .

Hasil analisis multivariat dari 9 variabel tersebut menunjukkan hanya 6 variabel yang terbukti sebagai faktor risiko berpengaruh kuat terhadap kualitas pengelolaan vaksin. Variabel tersebut adalah: 1)ketersediaan pedoman; 2)pengetahuan petugas; 3)fungsi lemari es; 4)ketersediaan termometer; 5)cara membawa vaksin; 6)komitmen petugas sekaligus sebagai pemilik. Rangkuman hasil analisis multivariat adalah sebagai berikut:

Tabel 5.20 Hasil analisis multivariat regresi logistik

Variabel	B	PR adjusted	P	95%CI
Tidak tersedia pedoman	3,023	20,562	0,001	3,426 - 13,414
Pengetahuan petugas kurang	3,452	31,548	0,001	4,036 - 25,587
Lemari es tidak khusus menyimpan vaksin	2,915	18,451	0,001	3,195 - 16,557
Tidak tersedia termometer	2,611	13,611	0,003	2,392 - 17,436
Cara membawa vaksin yang salah	2,242	9,416	0,007	1,854 - 17,822
Komitmen petugas sekaligus sebagai pemilik yang kurang	1,548	4,701	0,045	1,035 - 21,358
Konstanta	-8,706			

### E. Hasil Focus Group Discussion

#### 1. Mengapa vaksin harus dikelola dengan benar.

Secara umum hasil diskusi menyimpulkan bahwa responden memahami alasan mengapa vaksin harus dikelola dengan baik. Enam dari sepuluh responden menyatakan bahwa

Deleted: yang secara teori diduga

Deleted: Variabel-variabel tersebut adalah: pelatihan petugas ( p= 0,048 ; PR= 2,026); pengetahuan (p=0,000; PR=3,609) fungsi lemari es (p=0,029; PR=2,214), ketersediaan termometer (p=0,036; PR=2,111) pedoman pengelolaan vaksin (p=0,001; PR=3,710) cara membawa vaksin (p=0,000 (... [310])

Formatted: Indent: First line: 0.38"

Formatted: Italian (Italy)

Formatted (... [311])

Formatted: Italian (Italy)

Formatted Table

Formatted (... [312])

Formatted (... [313])

Formatted (... [314])

Formatted (... [315])

Formatted (... [316])

Formatted (... [317])

Formatted: Line spacing: 1.5 lines

Deleted: ¶ (... [318])

Deleted: 7

Deleted: variabel tersebut te (... [319])

Deleted:

Deleted: ; dan 4) Cara meny (... [320])

Deleted: ; 5) supervisi, dengan

Deleted: hasil perhitungan st (... [321])

Deleted: ¶

Deleted: ¶

Deleted: ¶ (... [322])

Deleted: Tabel 5.23 : Hasil u (... [323])

Formatted (... [324])

Formatted: Font: Bold

Formatted (... [325])

Formatted: Bullets and Numbering

Deleted: ¶

Deleted: ¶ (... [326])

Deleted: Persamaan Regres (... [327])

Formatted: Font: Bold

Formatted (... [328])

Deleted: ¶ (... [329])

Formatted (... [330])

vaksin merupakan bahan yang cepat rusak karena paparan panas oleh karenanya harus disimpan pada suhu 2-8°C.

Formatted: Swedish (Sweden)

#### Kotak 1

.....vaksin itu mudah rusak kalau terkena panas atau sinar matahari. oleh karenanya vaksin harus disimpan dalam lemari es. Pada saat kita membawa vaksin dari puskesmas, vaksin harus dimasukkan dalam vaccine carrier..... juga mudah rusak jika disimpan pada suhu yang terlalu dingin.

1,2,3,4,5,6

Formatted: Line spacing: Multiple 0.9 li

Deleted: ¶

Formatted: Swedish (Sweden)

Formatted: Swedish (Sweden)

#### Kotak 2

.....tetapi ada juga vaksin yang mudah rusak kalau disimpan pada suhu yang amat dingin. Yang termasuk vaksin golongan itu adalah HB,DPT,T, oleh karena itu vaksin-vaksin tersebut tidak boleh diletakkan di freezer atau di rak pertama.

7 8 9 10

Formatted: Line spacing: Multiple 0.9 li

Formatted: Swedish (Sweden)

Formatted: Swedish (Sweden)

## 2. Bagaimanakah cara pengelolaan vaksin yang benar.

Formatted: Line spacing: Multiple 1.9 li

### a. Transportasi vaksin (cara membawa vaksin)

Semua responden sependapat bahwa vaksin harus dikelola dengan benar sejak vaksin diterima, disimpan dan saat hendak diberikan kepada sasaran, namun pemahaman ini belum diikuti dengan praktek pengelolaan vaksin yang benar. Cara membawa vaksin masih belum sesuai dengan ketentuan.

Tujuh responden menyatakan bahwa mereka tetap menggunakan *cold pack* bukan *cool pack* saat membawa vaksin bahkan petugas puskesmas pun memfasilitasinya. Responden belum memahami bahwa transportasi vaksin dengan es batu (*cold pack*) akan menyebabkan vaksin golongan *freeze sensitive* akan rusak, dan efek paparan ini bersifat kumulatif. Responden belum memahami VVM adalah bukan untuk indikator paparan beku melainkan

Formatted: Indent: First line: 0.25", Line spacing: Multiple 1.9 li

Formatted: Font: Italic

Formatted: Font: Italic

Formatted: Font: Italic



untuk indikator panas, mereka beranggapan selama vaksin golongan *freeze sensitive* status

Formatted: Font: Italic

VVM nya masih bagus, vaksin tersebut tidak rusak.

### Kotak 3

.....Memang vaksin harus kita perhatikan kondisinya sejak vaksin kita terima sampai saat vaksin mau diberikan ke sasaran. Selama ini kalau mengambil vaksin ke puskesmas, vaksin dimasukkan ke termos yang berisi es batu. Biasanya bila sampai di Puskesmas, es batu itu mencair, oleh petugas puskesmas diganti dengan kotak dingin yang beku yang diambilkan dari freezer. Meskipun dengan es batu, sampai di unit pelayanan VVM vaksin masih bagus, tidak berubah.....

1,2,4,5,8,9,10

Formatted: Line spacing: Multiple 0.9 li

Empat responden telah memahami bahwa penggunaan *cold pack* selama transportasi vaksin

Formatted: Indent: First line: 0.25", Line spacing: Multiple 1.9 li

dapat merusak potensi vaksin golongan *freeze sensitive*, oleh karenanya dalam transportasi

Formatted: Font: Italic

vaksin mereka telah menggunakan *cool pack* bukan *cold pack*. Pengetahuan ini mereka

Formatted: Font: Italic

dapatkan dari petugas puskesmas.

### Kotak 4

.....Dulu kalau membawa vaksin dari puskesmas memang menggunakan termos yang berisi es batu, tetapi setelah diberitahu oleh petugas puskesmas bahwa es batu tersebut dapat merusak vaksin HB,DPT-HB,DPT dan TT, maka saya tidak lagi menggunakan es batu yang beku tetapi es batu yang telah mencair.....

3,6,7

Formatted: Line spacing: Multiple 0.9 li

### **b. Penyimpanan vaksin**

Sebagian besar responden telah memahami bahwa penggunaan lemari es yang khusus

Formatted: Indent: Hanging: 0.75", Line spacing: Multiple 1.87 li, Numbered + Level: 2 + Numbering Style: a, b, c, ... + Start at: 1 + Alignment: Left + Aligned at: 0.5" + Tab after: 0.75" + Indent at: 0.75"

untuk menyimpan vaksin dapat menghindari kerusakan vaksin, adapun alasan belum

Formatted: Line spacing: Multiple 1.87 li

dipenuhinya ketentuan tersebut adalah jumlah vaksin yang sedikit sekali sehingga dirasa tidak

*cost effective* jika harus membeli 1 lemari es khusus untuk menyimpan vaksin.

**Kotak 5**

.....dengan menyimpan vaksin dalam lemari es khusus, suhu lemari es relatif stabil, sehingga vaksin relatif aman.....  
1,2,4,5,8,9

- Formatted: Swedish (Sweden)
- Formatted: Line spacing: Multiple 0.9 li
- Formatted: Justified, Indent: Left: 4", First line: 0.5", Line spacing: Multiple 0.9 li

**Kotak 6**

..... jika menggunakan lemari es khusus untuk menyimpan vaksin, memang frekuensi buka tutup lemari es tidak sesering bila vaksin disimpan bersamaan dengan bahan makanan, namun rasanya kok sayang, kalau lemari es hanya untuk menyimpan vaksin yang jumlahnya sedikit.  
3,6,10

- Formatted: Line spacing: Multiple 0.9 li
- Deleted: i
- Formatted: Bullets and Numbering
- Formatted: Line spacing: Multiple 1.9 li
- Formatted: Indent: First line: 0", Line spacing: Multiple 1.9 li
- Formatted: Line spacing: Multiple 1.9 li

**c. Susunan vaksin dalam lemari es**

Enam responden menyatakan bahwa mereka telah meletakkan vaksin dengan susunan yang

sesuai dengan pedoman pengelolaan vaksin

**Kotak 7**

..... Sesuai petunjuk, vaksin BCG,campak dan polio diletakkan di rak pertama, sedangkan untuk vaksin HB, DPT, TT diletakkan di rak kedua, kita tidak boleh menyimpan vaksin di rak pintu.....  
1,2,3,6,8,9

- Formatted: Line spacing: Multiple 0.9 li
- Formatted: Justified, Indent: First line: 0.25", Line spacing: Multiple 1.9 li

rak pintu, hal ini tidak sesuai dengan pedoman pedoman pengelolaan vaksin.

**Kotak 8**

..... terkadang saya menyimpan vaksin di rak pintu, saya kira tidak masalah, yang penting disimpan di lemari es.....  
4,7,10

- Formatted: Indent: First line: 0.25", Line spacing: Multiple 1.9 li
- Formatted: Swedish (Sweden)
- Formatted: Line spacing: Multiple 0.9 li
- Formatted: Line spacing: Multiple 1.9 li

**d. Pemantauan suhu vaksin**

Pemantauan suhu merupakan salah satu upaya untuk mempertahankan suhu vaksin agar tetap dalam kisaran 2-8°C. Pemantauan suhu harus dilakukan secara rutin 2 kali sehari. Bila terjadi penyimpangan suhu, diharapkan segera diambil langkah-langkah perbaikan.

Pemantauan suhu vaksin belum dilakukan karena sebagian besar responden tidak mempunyai termometer.

Kotak 9  
....Bagaimana bisa memantau suhu lemari es, thermometer saja tidak ada, padahal sudah sering minta ke puskesmas tetapi tidak ada. Sebetulnya kalau disuruh beli thermometer kita bersedia, tetapi tidak tahu kemana belinya, petugas puskesmas pun tidak tahu dimana bisa mendapatkan thermometer. Karena tidak ada thermometer, biasanya untuk memantau suhu vaksin dengan melihat ketebalan bunga es di dalam freezer. Kalau bunga es tebal pertanda suhu vaksin rendah.....  
1,2,5,6,9,10

Formatted: Line spacing: Multiple 0.9 li  
Formatted: Finnish

Formatted: Justified, Line spacing: Multiple 1.9 li

Pada kelompok responden yang mempunyai thermometer, hasil pemantauan suhu, tidak dicatat sehingga tidak bisa memonitor apakah suhu selalu berada pada kisaran 2-8°C.

**d. Indikator vaksin rusak.**

Vaksin rusak dapat dilihat dari fisiknya (perubahan warna dan beku), melampaui tanggal kedaluwarsa dan status VVM menunjukkan C atau D. 7 responden tidak memahami status VVM, mereka tahunya vaksin rusak hanya dilihat berdasarkan tanggal ED nya.

Formatted: Superscript

Formatted: Indent: Hanging: 2.25", Line spacing: Multiple 1.9 li, Numbered + Level: 1 + Numbering Style: a, b, c, ... + Start at: 3 + Alignment: Left + Aligned at: 2" + Tab after: 2.25" + Indent at: 2.25", Tabs: 0.25", Left

Formatted: Line spacing: Multiple 1.9 li

Kotak 10  
.....warna VVM akan berubah jika tanggal pemakaian sudah kedaluwarsa. Vaksin rusak dilihat dari tanggal kedaluwarsa dan bila terjadi perubahan warna vaksin. ....  
3,6,10

Deleted: 1

Formatted: Line spacing: Multiple 0.9 li

Kotak 11  
.....jika vaksin kena panas, VVM vaksin akan berubah, kalau tanda lingkaran warnanya sama gelap atau lebih gelap dibanding warna kotak luarnya, hal tersebut menandakan vaksin telah rusak, vaksin tersebut tidak boleh digunakan lagi. Selain itu, vaksin telah rusak bila tanggal kedaluwarsanya telah terlampaui dan bila larutan vaksin tidak homogen lagi atau ada endapan.  
1.2.4.5.7.9

Formatted: Line spacing: Multiple 0.9 li

Deleted: 0

Formatted: Finnish

**3. Pendapat tentang supervisi oleh petugas puskesmas**

Enam responden menyatakan bahwa petugas puskesmas jarang supervisi tentang pengelolaan vaksin di tempat mereka. Supervisi petugas puskesmas tidak selalu menggunakan cek list.

Kotak 11

....Petugas puskesmas jarang supervisi ke BPS, selama buka praktek, petugas puskesmas baru supervisi 2 kali, tahun 2007 sekali dan tahun 2008 ini sekali. kalau supervisi, saya tidak melihat petugas puskesmas membawa ceklist, yang pasti mereka meminta saya tanda tangan di SPPD nya

1,2,3,4,7,8

- Formatted ... [331]
- Formatted ... [332]
- Formatted ... [333]
- Formatted ... [334]
- Formatted ... [335]
- Deleted: ( RS, BKIA, BPS )
- Deleted: 1. Mengapa vaksin ... [336]
- Deleted: 6
- Deleted: responden menyata ... [337]
- Deleted: ¶
- Deleted: empat
- Deleted: 4
- Deleted: responden menyata ... [338]
- Deleted: ¶
- Deleted: <sp>
- Deleted: Semua responden be ... [339]
- Deleted: Informasi ini merek ... [340]
- Deleted: cara membawa vaksin
- Deleted: ¶ ... [341]
- Deleted: R
- Deleted: Beberapa
- Deleted: responden menyatak ... [342]
- Formatted ... [343]
- Deleted: esponden sependapa ... [344]
- Deleted: oleh semua responden
- Deleted: dengan praktek peng ... [345]
- Deleted: Beberapa responden ... [346]
- Deleted: dengan ketentuan.
- Deleted: untuk transportasi va ... [347]
- Deleted: Tujuh responden m ... [348]
- Deleted:
- Deleted: dan petugas puskes ... [349]
- Deleted: Bahkan transportasi ... [350]
- Deleted: b. Penyimpanan vaksin
- Deleted: fungsi lemari es
- Deleted: ¶ ... [351]
- Formatted ... [352]
- Deleted: , syang jika harus ... [353]
- Deleted: responden memaha ... [354]
- Deleted: ¶ ... [355]
- Deleted: Cara menyimpan va ... [356]
- Deleted: ya
- Deleted: pemasangan stiker ... [357]
- Deleted: diperlukan untuk ... [358]
- Deleted:
- Deleted: ¶ ... [359]
- Deleted: c. Pemantauan su ... [360]
- Deleted: P
- Deleted: emantauan suhu vak ... [361]
- Deleted: ,
- Deleted: ¶ ... [362]
- Formatted ... [363]
- ...
- Formatted ... [365]
- Formatted ... [366]
- ...
- Formatted ... [367]

## **BAB VI**

### **PEMBAHASAN**

#### **A. Gambaran umum lokasi penelitian**

Jumlah sasaran imunisasi Kota Semarang yang cenderung meningkat setiap tahunnya, menyebabkan kebutuhan vaksin program imunisasi akan meningkat pula. Vaksin-vaksin tersebut harus dikelola dengan baik sejak diterima dari Provinsi sampai saat vaksin diberikan kepada sasaran di unit pelayanan (puskesmas, posyandu, unit pelayanan swasta). Bila tidak dikelola dengan baik potensi vaksin akan rusak sehingga tidak efektif untuk menimbulkan kekebalan terhadap penyakit tertentu.

Banyaknya sarana pelayanan imunisasi baik pemerintah maupun swasta akan memberikan kontribusi terhadap peningkatan cakupan program. Keberhasilan program imunisasi ditandai dengan tingginya angka cakupan program dan berkurangnya kasus PD3I dan KLB PD3I. Data yang ada menunjukkan, meskipun cakupan program imunisasi campak sudah > 90%, namun kasus campak cenderung meningkat. Selain itu KLB Diptheri hampir setiap tahun terjadi, meskipun cakupan imunisasi Diptheri sudah > 90%.

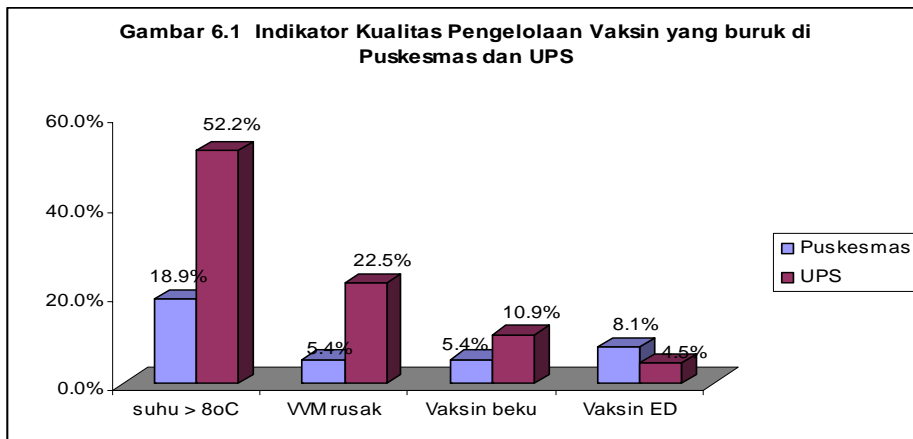
Memberikan perlindungan kesehatan yang terbaik kepada seluruh lapisan masyarakat agar tercapai derajat kesehatan yang optimal sebagai salah satu misi pembangunan kesehatan di Kota Semarang, belum sepenuhnya tercapai. Masih tingginya kasus PD3I serta seringnya terjadi KLB PD3I menunjukkan bahwa program imunisasi sebagai salah satu upaya perlindungan kesehatan, masih menghadapi tantangan, khususnya kualitas pelayanan. Salah

satu kemungkinan terjadinya KLB PD3I dan meningkatnya kasus PD3I adalah buruknya kualitas pengelolaan vaksin di unit pelayanan sebagai bagian kualitas pelayanan imunisasi

### B. Gambaran Kualitas Pengelolaan Vaksin

Kualitas pengelolaan vaksin di unit pelayanan pemerintah maupun swasta belum semuanya baik. Kualitas pengelolaan vaksin yang buruk lebih banyak ditemukan di unit pelayanan swasta (60,9%) dibanding dengan puskesmas (37,8%). Indikator kualitas pengelolaan vaksin yang buruk antara lain suhu lemari es tidak pada kisaran 2-8°C, ditemukan vaksin beku, ditemukan vaksin dengan VVM C atau D dan ditemukan vaksin kadaluwarsa.

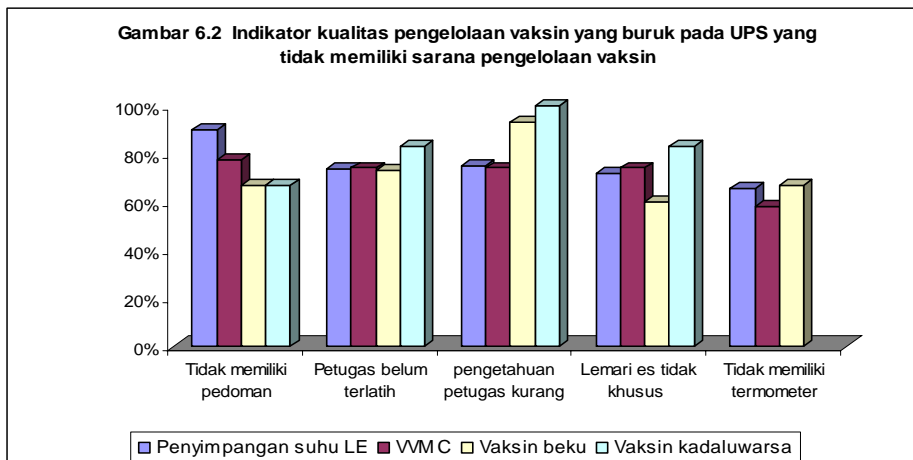
Perbandingan temuan penyimpangan pengelolaan vaksin di puskesmas dan di unit pelayanan swasta adalah sebagai berikut:



Masing-masing indikator kualitas pengelolaan vaksin yang buruk di puskesmas, ditemukan secara terpisah, sebaliknya di unit pelayanan swasta, ditemukan beberapa unit pelayanan dengan 2 indikator kualitas pengelolaan vaksin yang buruk secara bersamaan.

Hasil analisis indikator in put, proses dan out put pengelolaan vaksin menunjukkan bahwa sebagian besar proses pengelolaan vaksin (cara membawa vaksin, cara menyimpan vaksin, cara memantau suhu vaksin dan cara menggunakan vaksin) yang tidak benar ditemukan pada unit pelayanan swasta dengan indikator in put yang tidak baik yaitu tidak memiliki pedoman, tenaga terlatih, lemari es khusus untuk menyimpan vaksin dan tidak tersedia termometer di dalam lemari es.

Kesalahan pengelolaan vaksin akan mempengaruhi indikator out put pengelolaan vaksin. Sebagian besar indikator kualitas pengelolaan vaksin yang buruk (penyimpangan suhu lemari es, vaksin beku, VVM rusak dan vaksin kadaluwarsa) ditemukan pada UPS yang tidak memiliki in put pengelolaan vaksin yang baik .



Hasil FGD menunjukkan bahwa sebagian besar responden telah memahami mengapa vaksin harus dikelola dengan baik (kotak1 dan 2), namun pemahaman ini belum diikuti dengan praktek pengelolaan vaksin baik berupa penyediaan sarana pengelolaan vaksin (kotak 5 dan kotak 9) maupun cara mengelola vaksin sesuai pedoman (kotak 3,8,10,11)

### **C. Faktor-faktor yang terbukti sebagai faktor risiko kualitas pengelolaan vaksin**

Berdasarkan hasil analisis multivariat, variabel-variabel yang terbukti sebagai faktor risiko yang berpengaruh terhadap kualitas pengelolaan vaksin adalah 1) pedoman pengelolaan vaksin; 2) pengetahuan petugas; 3) fungsi lemari es untuk menyimpan vaksin; 4) ketersediaan termometer; 5) cara membawa vaksin dan; 6) komitmen petugas sekaligus sebagai pemilik.

#### **1. Pedoman pengelolaan vaksin**

Pedoman pengelolaan vaksin merupakan acuan atau arahan bagi pemilik/penanggung jawab unit pelayanan imunisasi dan petugas untuk mengelola vaksin dengan benar. Sesuai dengan pedoman pengelolaan vaksin, pemilik/penanggung jawab imunisasi harus menyediakan sarana pengelolaan vaksin sesuai standar berupa sarana transportasi vaksin (*vaccine carrier*, *cool pack*), sarana penyimpanan vaksin, alat pemantau suhu serta catatan pemakaian vaksin. Bagi petugas, pedoman pengelolaan vaksin merupakan rujukan bagaimana menerapkan prinsip-prinsip pengelolaan vaksin dengan benar.<sup>33</sup>

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa sebagian besar kesalahan proses pengelolaan vaksin terdapat pada UPS yang tidak memiliki pedoman pengelolaan vaksin. Kesalahan membawa vaksin terdapat di 76,4% (68 UPS), 75% (33 UPS) kesalahan menyimpan vaksin, dan 84,2% (68 UPS) tidak memperhatikan prinsip EEFO dan mempertimbangkan indikator VVM dalam menggunakan vaksin serta 80% (64 UPS) tidak memantau suhu vaksin ditemukan pada UPS yang tidak memiliki pedoman pengelolaan vaksin.

Kesalahan pengelolaan vaksin pada UPS yang tidak memiliki pedoman berakibat kualitas pengelolaan vaksin menjadi buruk. Sebagian besar indikator kualitas pengelolaan vaksin yang buruk terdapat pada UPS yang tidak memiliki pedoman. Penyimpangan suhu lemari es, 90,3%



(65 UPS) ditemukan pada UPS yang tidak memiliki pedoman, 77,4% (24 UPS) dengan indikator VVM C dan 66,7% (10 UPS) vaksin beku serta 66,7% (4 UPS) vaksin kadaluwarsa ditemukan pada UPS yang tidak memiliki pedoman.

Hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa unit pelayanan yang tidak memiliki pedoman pengelolaan vaksin berisiko 20,56 kali lebih besar menyebabkan kualitas pengelolaan vaksin yang buruk dibandingkan yang memiliki pedoman pengelolaan vaksin ( $p=0,001$ ; 95% CI = 3,43 – 13,41).

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Gazmararin (2002) yang menyatakan bahwa hasil analisis multivariat pada assesment untuk mengidentifikasi tingkat kepatuhan praktek pengelolaan vaksin menunjukkan bahwa lokasi unit pelayanan, jenis tenaga kesehatan, partisipasi dan tersedianya pedoman berhubungan dengan tingkat kepatuhan dalam pengelolaan vaksin.<sup>56</sup>

Untuk meningkatkan peran swasta dalam program imunisasi di United States, telah dikembangkan pedoman pengelolaan vaksin oleh CDC dan disebutkan dalam "*Red Book*" AAP bahwa provider imunisasi harus membangun suatu pendekatan yang sistematis tentang penyimpan vaksin dan kualitas kontrol. Provider imunisasi seharusnya familiar terhadap pedoman pengelolaan vaksin untuk meminimalkan kerusakan potensi vaksin.<sup>13</sup>

Pedoman pengelolaan vaksin di Indonesia telah diterbitkan oleh Departemen Kesehatan RI dalam bentuk surat keputusan Menteri Kesehatan RI nomor 1611/Menkes/SK/IX/2005 tentang Pedoman Penyelenggaraan Imunisasi. Distribusi pedoman tersebut masih terbatas untuk Dinas Kesehatan Provinsi, Kabupaten/Kota dan Puskesmas.

Sosialisasi pedoman ke unit pelayanan swasta oleh Dinas Kesehatan Kota Semarang masih terbatas pada perwakilan organisasi profesi (IBI, PPNI) bersamaan waktunya dengan sosialisasi bagi petugas puskesmas. Hasil wawancara menunjukkan bahwa informasi pengelolaan vaksin, sebagian besar didapatkan dari informasi lesan petugas puskesmas dan pertemuan/seminar yang diselenggarakan oleh organisasi profesi. Hasil FGD menunjukkan bahwa sebagian besar responden belum mengelola vaksin sesuai dengan pedoman baik dalam menyediakan sarana maupun dalam mengelola vaksin.

## **2. Pengetahuan Petugas**

Pengetahuan merupakan kumpulan informasi yang dipahami, diperoleh dari proses belajar selama hidup. Melalui tindakan dan belajar seseorang akan mendapatkan kepercayaan dan sikap terhadap sesuatu yang selanjutnya mempengaruhi perilakunya. Perilaku yang didasari oleh pengetahuan dan kesadaran akan lebih langgeng daripada perilaku yang tidak didasari pengetahuan dan kesadaran.<sup>35</sup>

Petugas yang bertanggung jawab dalam pengelolaan vaksin harus mengerti suhu penyimpanan yang tepat, memahami indikator VVM serta cara-cara pengelolaan vaksin yang benar. Mereka juga harus memahami tindakan perbaikan bila vaksin dicurigai terpapar suhu beku atau bila terjadi kerusakan peralatan pengelolaan vaksin.<sup>5</sup>

Penelitian ini menunjukkan sebagian besar kesalahan pengelolaan vaksin (cara membawa vaksin, cara menyimpan vaksin, cara memantau suhu lemari es dan cara menggunakan vaksin) terdapat pada UPS dengan pengetahuan petugas yang kurang.

Tujuh puluh tiga persen (65 UPS) kesalahan membawa vaksin, 81,8% (36 UPS) kesalahan menyimpan vaksin, 56,5% (43 UPS) tidak memperhatikan prinsip EEFO dan mempertimbangkan indikator VVM serta 80% (70 UPS) tidak memantau vaksin dengan benar terdapat pada UPS dengan pengetahuan petugas kurang.

Kesalahan pengelolaan vaksin akan mempengaruhi output pengelolaan vaksin. Penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar indikator kualitas pengelolaan vaksin yang buruk ditemukan pada UPS dengan pengetahuan petugas kurang.

Tujuh lima persen penyimpangan suhu lemari es (54 UPS), 74,2% (23 UPS) vaksin beku, 93,3% (14 UPS) vaksin dengan indikator VVM C serta 100% (6 UPS) ditemukan vaksin kadaluwarsa ditemukan pada UPS dengan pengetahuan petugas yang kurang.

Hasil analisis statistik multivariat menunjukkan bahwa petugas dengan pengetahuan yang kurang baik mempunyai risiko 31,6 kali menyebabkan kualitas pengelolaan vaksin menjadi buruk dibanding petugas dengan nilai pengetahuan yang baik ( $p=0,001$ ; 95% CI=4,04-25,59).

Hasil FGD menunjukkan sebagian besar responden telah memahami prinsip-prinsip pengelolaan vaksin yang benar, namun dalam praktiknya tidak dilakukan disebabkan keterbatasan sarana antara lain tidak ada lemari es khusus untuk menyimpan vaksin dan tidak ada termometer di dalam lemari es.

Hasil penelitian ini sesuai dengan studi pengelolaan vaksin di Vancouver (2006) yang menyatakan bahwa pengetahuan yang baik dan ditindaklanjuti dengan praktik pengelolaan vaksin yang baik akan menurunkan jumlah vaksin yang rusak.<sup>13</sup>

### **3. Fungsi lemari es untuk menyimpan vaksin**

Untuk menjaga potensi vaksin, vaksin harus disimpan dalam kisaran suhu 2-8<sup>0</sup>C. Tempat penyimpanan vaksin harus dipisahkan dengan bahan lain. Menyimpan barang lain bersama vaksin di lemari es, akan cenderung meningkatkan frekuensi buka tutup lemari es sehingga mempengaruhi suhu vaksin. Suhu vaksin yang tidak adekuat merupakan salah satu masalah utama dalam penyimpanan vaksin.<sup>28</sup>

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar indikator kualitas pengelolaan vaksin yang buruk ditemukan pada unit pelayanan yang tidak memiliki lemari es khusus untuk menyimpan vaksin. Penyimpangan suhu lemari es 72,2% terdapat pada UPS yang tidak memiliki lemari es khusus untuk menyimpan vaksin, demikian pula ditemukannya vaksin beku (60,0%), vaksin dengan indikator VVM C (74,2%) dan ditemukan vaksin kadaluwarsa (83,3%)

Hasil analisis multivariat menunjukkan UPS yang tidak memiliki lemari es khusus untuk menyimpan vaksin mempunyai risiko 18,5 kali lebih besar menyebabkan kualitas pengelolaan vaksin yang buruk dibanding bila lemari es digunakan khusus untuk menyimpan vaksin (p=0,001; 95% CI = 3,20-16,56)

Hasil FGD menunjukkan sebenarnya responden mengetahui bahwa dengan menggunakan lemari es khusus untuk menyimpan vaksin, suhu di dalam lemari es cukup stabil, namun karena vaksin yang disimpan tidak banyak, pemakaian lemari es khusus untuk vaksin dianggap tidak efisien. (kotak 6)

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian oleh Bell,dkk (2001) yang menunjukkan bahwa kegagalan mempertahankan suhu vaksin berisiko 2,7 kali terjadi penyimpangan suhu vaksin ( OR=2,70; 95%CI=1,40-5,23).<sup>16</sup>

#### 4. Ketersediaan termometer

Termometer merupakan salah satu alat untuk memonitor suhu vaksin. Pada saat terjadi penyimpangan suhu lemari es, petugas harus segera melakukan langkah-langkah perbaikan agar suhu tetap terjaga dalam kisaran 2-8°C. Suhu vaksin harus dikelola di semua tahapan dalam *cold chain*. Perawat dan profesional kesehatan lainnya seharusnya mengelola vaksin dengan memeriksa suhu vaksin sejak diterima, selama disimpan dan saat hendak digunakan.

(59)

Sebagian besar indikator kualitas pengelolaan vaksin yang buruk ditemukan pada UPS yang tidak memiliki termometer. Enam puluh lima koma tujuh persen (47 UPS) penyimpangan suhu lemari es dan 58,1% (18 UPS) indikator VVM C serta 66,7% vaksin beku ditemukan pada UPS yang tidak memiliki termometer.

Hasil uji multivariat menunjukkan bahwa tersedianya termometer merupakan faktor risiko yang berpengaruh terhadap kualitas pengelolaan vaksin. Lemari es yang tidak dilengkapi dengan termometer mempunyai risiko 13,6 kali menyebabkan kualitas pengelolaan vaksin yang buruk dibanding lemari es yang dilengkapi termometer, ( $p=0.03$ ; 95% CI: 2,39-17,44).

Hasil FGD menunjukkan bahwa sebagian besar responden tidak memiliki termometer. Mereka memperkirakan suhu lemari es hanya didasarkan pada ketebalan bunga es.(kotak 9) Persepsi ini tidak benar, karena timbulnya bunga es berpengaruh terhadap proses pendinginan dan kestabilan suhu di dalam lemari es, selain itu frekuensi buka tutup lemari es akan mempengaruhi suhu lemari es. Semakin sering lemari es dibuka suhu lemari es semakin tidak stabil.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Bell,dkk (2001) yang menyatakan bahwa tidak adanya termometer di dalam lemari es mempunyai risiko 7,15 kali terjadi penyimpangan suhu vaksin (95% CI: 3,46-14,60).

## 5. Cara membawa vaksin

Cara membawa vaksin atau transportasi vaksin merupakan bagian yang paling kritis dalam pengelolaan vaksin. Transportasi vaksin yang tepat sesuai dengan tingkat wilayah distribusi dimaksudkan untuk mempertahankan suhu vaksin sesuai sifat vaksin dengan mempertimbangkan jarak dan lama transportasi.<sup>5</sup>

Bila cara membawa vaksin salah maka vaksin menjadi rusak. Kerusakan vaksin antara lain ditunjukkan dengan perubahan indikator VVM dari kondisi A atau B menjadi C atau D atau sebaliknya vaksin menjadi beku. Transportasi vaksin di unit pelayanan (puskesmas, posyandu, BPS, dll) yang benar adalah menggunakan *vaccine carrier* yang berisi *cool pack* untuk mencegah paparan suhu beku pada vaksin-vaksin golongan *freeze sensitif*.<sup>28,32</sup>

Penelitian ini menunjukkan bahwa vaksin dengan kondisi VVM rusak (C atau D) dan vaksin beku sebagian besar terjadi pada UPS dengan kesalahan cara membawa vaksin. Vaksin dengan indikator VVM C, 83,3% ditemukan pada UPS dengan kesalahan cara membawa vaksin. Vaksin beku, 86,7% ditemukan pada UPS dengan kesalahan cara membawa vaksin.

Analisis multivariat menunjukkan bahwa transportasi/cara membawa vaksin merupakan faktor risiko yang berpengaruh terhadap kualitas pengelolaan vaksin. Vaksin yang dibawa dengan cara yang salah mempunyai risiko 9,4 kali lebih besar menyebabkan kualitas

pengelolaan vaksin menjadi buruk jika dibandingkan bila vaksin dibawa dengan cara yang benar. ( $p=0.007$ ; 95% CI: 1,85-17,82).

Hasil FGD menunjukkan sebagian besar responden belum mengetahui cara membawa vaksin yang baru yaitu menggunakan *cool pack* bukan *cold pack*. (kotak 3 dan 4). Penggunaan es batu/*cold pack* dalam transportasi vaksin akan berisiko menyebabkan vaksin golongan *freeze sensitif* potensinya berkurang atau hilang. Hal ini sesuai dengan studi oleh PATH yang menunjukkan bahwa vaksin golongan *freeze sensitif* 75% terpapar suhu beku selama distribusi.<sup>14</sup>

## **6. Komitmen petugas sekaligus sebagai pemilik**

Pelayanan imunisasi yang bermutu tidak lepas dari komitmen orang-orang yang terlibat dalam kegiatan imunisasi baik dari unsur pimpinan (pemilik unit pelayanan/penanggung jawab kegiatan) maupun dari unsur petugas.<sup>33</sup>

Komitmen pimpinan dan komitmen petugas harus dikembangkan agar tujuan organisasi (unit pelayanan) tercapai. Salah satu tugas pimpinan adalah menetapkan kewajiban yang harus dilaksanakan oleh staf dan menyediakan fasilitas pendukung yang diperlukan untuk melaksanakan tugasnya.<sup>35,59</sup>

Dukungan peralatan untuk staf bertujuan untuk meningkatkan kinerja mereka, misalnya jika tidak tersedia termometer atau jumlah vaksin kurang akan mempengaruhi mutu kegiatan imunisasi atau mungkin saja kegiatan imunisasinya akan sukar dilaksanakan sesuai standar prosedur pelayanan yang baik (*quality of care*)<sup>31</sup>

Selain fungsi organisasi, peran pimpinan adalah menjalankan fungsi perencanaan, fungsi penggerakkan dan pelaksanaan serta fungsi pengawasan dan pengendalian.<sup>31,35</sup>

Sebaliknya tugas staf adalah melaksanakan tugas-tugas yang dibebankan oleh pimpinan. Tugas-tugas yang berkaitan dengan pengelolaan vaksin di unit pelayanan swasta antara lain mengambil vaksin ke puskesmas, memantau suhu vaksin secara rutin, memastikan suhu vaksin pada kisaran suhu 2-8°C dan melakukan kegiatan pencatatan dan pelaporan pelaksanaan imunisasi dan pemakaian logistik imunisasi.<sup>33</sup>

Mengingat unit pelayanan swasta dalam penelitian ini sebagian besar berupa pelayanan bidang praktek swasta yang tidak mempunyai staf, sehingga sebagian besar status responden adalah petugas sekaligus sebagai pemilik unit pelayanan. Sebagai petugas sekaligus pemilik, maka peran atau fungsi sebagai pemimpin dan pelaksana diterapkan secara bersamaan.

Unit pelayanan swasta yang tidak memiliki pedoman pengelolaan, 72% (36 UPS) dan 68% (34 UPS) tidak ada lemari es khusus untuk menyimpan vaksin adalah UPS dengan komitmen petugas sekaligus pemilik yang kurang. Kesalahan membawa vaksin sebesar 77,8% (37 UPS) dan kesalahan memantau suhu vaksin 72% (36%) serta kesalahan menggunakan vaksin 62% (31 UPS) didapatkan pada UPS dengan komitmen petugas sekaligus pemilik yang kurang.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa komitmen petugas sekaligus sebagai pemilik merupakan faktor risiko kualitas pengelolaan vaksin. Komitmen yang kurang dari petugas sekaligus sebagai pemilik UPS mempunyai risiko 4,7 kali lebih besar menyebabkan kualitas pengelolaan vaksin yang buruk dibandingkan bila komitmennya baik ( $p=0,045$ ; 95% CI=1,04-21,36)

Hasil FGD menunjukkan meskipun para pemilik UPS memahami prinsip-prinsip pengelolaan vaksin namun belum semua pemilik menyediakan sarana pengelolaan vaksin sesuai standar dan mengelola vaksin sesuai dengan pedoman yang ada. (kotak 6, 8)



## **D. Faktor faktor risiko yang tidak terbukti berpengaruh terhadap kualitas pengelolaan vaksin**

### **1. Pelatihan**

Salah satu upaya untuk meningkatkan mutu pelayanan kesehatan adalah melalui pelatihan. Tujuan pelatihan adalah meningkatkan pengetahuan, sikap dan kemampuan untuk ketrampilan petugas, ketiga hal tersebut merupakan suatu kualifikasi tenaga kesehatan. Bagi petugas, dengan pelatihan akan terjadi penambahan pengetahuan dan ketrampilan untuk melaksanakan pekerjaan dengan baik

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa pelatihan merupakan faktor risiko yang berpengaruh terhadap kualitas pengelolaan vaksin (PR = 2,12; p=0,04 95%CI=1,033-4,36). Hasil ini sesuai dengan studi di Vancouver (2006) yang menyatakan bahwa pasca pelatihan pengelolaan vaksin bagi petugas menunjukkan peningkatan pengetahuan yang signifikan, 86% responden membuat SOP bila terjadi pemadaman listrik, 82% menggunakan peralatan yang standar dan 91% mencatat suhu secara rutin. Tidak dijelaskan berapa persentase kegiatan sebelum dilakukan pelatihan.<sup>13</sup>

Meskipun pada analisis bivariat variabel pelatihan terbukti berpengaruh terhadap kualitas pengelolaan vaksin, namun pada analisis multivariat variabel pelatihan tidak terbukti berpengaruh. Hasil analisis multivariat ini sejalan dengan penelitian Bell dkk, yang menemukan tidak ada perbedaan bermakna antara unit pelayanan swasta pada kelompok kasus (mendapat pelatihan) dengan unit pelayanan swasta pada kelompok kontrol (tidak mendapatkan pelatihan).<sup>16</sup>

Perbedaan hasil uji statistik bivariat dan multivariat kemungkinan karena adanya pengaruh variabel lain yang lebih kuat yaitu variabel tersedianya pedoman pengelolaan vaksin dan pengetahuan petugas. Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa persentase pengelolaan vaksin buruk pada UPS yang tidak memiliki pedoman sebesar 69,3% (tabel 5.7), pada UPS dengan pengetahuan petugas yang kurang persentase pengelolaan vaksin buruk sebesar 71,4% (tabel 5.6), sedangkan pada UPS dengan petugas yang belum dilatih sebesar 67% (tabel 5.5).

Tersedianya pedoman pengelolaan vaksin diharapkan dapat menjadi arahan bagi petugas untuk mempelajari petunjuk pengelolaan vaksin yang benar tanpa harus mengikuti suatu pelatihan formal. Suatu pelatihan memerlukan persiapan khusus dan bagi Dinas Kesehatan Kota Semarang untuk melatih semua pengelola vaksin di unit pelayanan swasta membutuhkan dana yang tidak sedikit.

## **2. Cara menyimpan vaksin**

Untuk mempertahankan potensi vaksin, susunan vaksin di dalam lemari es harus mempertimbangkan sifat vaksin. Susunan vaksin di dalam lemari es adalah untuk jenis vaksin *heat sensitive* (polio, campak dan BCG) di letakkan dalam *freezer* atau pada rak pertama, untuk jenis vaksin *freeze sensitive* (DPT, HB, TT) pada rak kedua dan tidak diperkenankan untuk menyimpan vaksin pada rak pintu.

Hasil uji statistik bivariat menunjukkan bahwa cara menyimpan vaksin merupakan faktor risiko yang berpengaruh terhadap kualitas pengelolaan vaksin. Penyimpanan vaksin yang salah mempunyai risiko 3,67 kali lebih besar untuk menyebabkan kualitas pengelolaan vaksin yang buruk, dibanding bila vaksin disimpan dengan cara yang benar. ( $p=0,00$ ; ,95% CI: 1,55-8,25)

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian oleh Edstam,dkk (2002) yang menunjukkan adanya perbedaan tingkat efektifitas imunisasi HB pada anak-anak berusia 2 tahun di desa dan perkotaan yang disebabkan cara penyimpanan vaksin yang salah.<sup>57</sup>

Hasil FGD menunjukkan masih ada responden yang meletakkan vaksin di rak pintu (kotak 7). Cara menyimpan vaksin tersebut tidak sesuai dengan pedoman pengelolaan vaksin.

Meskipun uji bivariat menunjukkan bahwa cara menyimpan vaksin merupakan faktor risiko yang berpengaruh, namun pada analisa multivariat menunjukkan hasil yang berbeda. Perbedaan hasil uji statistik bivariat dan multivariat kemungkinan karena ada pengaruh variabel lain yang lebih kuat yaitu variebel cara membawa vaksin, fungsi lemari es dan ketersediaan termometer serta adanya keterbatasan penelitian.

Jumlah UPS dengan cara penyimpanan yang salah (44 UPS) lebih kecil dibanding jumlah UPS yang tidak memiliki lemari es khusus menyimpan vaksin (80 UPS), jumlah UPS yang tidak memiliki termometer (81 UPS), serta jumlah UPS dengan cara membawa vaksin yang salah (89). Perbedaan nilai absolut masing-masing variabel memungkinkan perbedaan out put penilaian, meskipun persentase kualitas pengelolaan vaksin yang buruk pada UPS dengan kesalahan cara menyimpan vaksin lebih besar (79,5%) dibanding UPS yang tidak memiliki lemari es khusus vaksin dan UPS yang tidak memiliki termometer.

Vaksin disimpan dengan cara yang benar, namun bila penyimpanan tersebut di lemari es yang tidak khusus serta tidak dilengkapi dengan termometer, belum dapat menjamin kualitas vaksin terjaga.<sup>5</sup>

## **6. 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.<sup>35,36</sup>

Analisis data bivariat menunjukkan bahwa supervisi oleh petugas merupakan faktor risiko yang berpengaruh terhadap kualitas pengelolaan vaksin. Supervisi petugas yang kurang baik mempunyai risiko 2,8 kali untuk menyebabkan kualitas pengelolaan vaksin yang buruk bila dibandingkan dengan supervisi yang baik ( $p=0,010$ ; 95% CI= 1,27-6,16).

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Loevinson et al yang menyatakan bahwa ada korelasi antara kualitas supervisi dengan peningkatan kinerja. Suatu bentuk supervisi yang sistematis akan dapat meningkatkan pelayanan secara bermakna.<sup>35</sup>

Hasil FGD menunjukkan bahwa frekuensi dan kualitas supervisi ke unit pelayanan swasta oleh petugas puskesmas perlu ditingkatkan. (kotak 11). Meskipun uji bivariat dan didukung FGD menunjukkan bahwa supervisi merupakan faktor risiko yang berpengaruh, namun pada analisa multivariat menunjukkan hasil yang berbeda. Perbedaan hasil uji statistik bivariat dan multivariat kemungkinan karena ada pengaruh variabel lain yang lebih kuat yaitu variabel komitmen petugas sekaligus sebagai pemilik UPS serta adanya keterbatasan dalam penelitian.

Meskipun supervisi petugas puskesmas/DKK belum optimal baik kuantitas maupun kualitas, namun dengan komitmen yang baik dari petugas dan pemilik UPS untuk mengelola vaksin sesuai dengan pedoman, diharapkan dapat menjamin kualitas vaksin dan mengurangi kerusakan vaksin.

#### **E. Keterbatasan penelitian**

Keterbatasan penelitian meliputi:

1. Bias informasi

- a. Bias informasi dari responden

Beberapa variabel penelitian dalam instrumen pengumpulan data bersifat subyektif, sehingga kebenaran data sangat tergantung pada kejujuran responden dalam menjawab pertanyaan. Bias informasi pada responden terjadi karena kesalahan menginterpretasikan pertanyaan pewawancara atau dalam mengisi kuesioner.

- b. Bias informasi dari pewawancara (*interviewer bias*)

Ketrampilan pewawancara untuk menggali informasi yang akurat memegang peran penting dalam pengumpulan data. Keterbatasan atau perbedaan kemampuan pewawancara dalam mengumpulkan, mencatat dan menginterpretasikan informasi responden akan mempengaruhi kualitas data yang diperoleh.

Upaya yang dilakukan untuk meminimalkan bias informasi adalah menyusun daftar pertanyaan yang didiskusikan terlebih dahulu dengan pakar, menyusun pertanyaan-pertanyaan yang lebih sederhana, mudah dimengerti dan dipahami baik oleh pihak responden maupun pewawancara.

Selain penyederhanaan kuesioner, juga dilakukan pelatihan bagi petugas pengumpul data untuk menyamakan persepsi alternatif jawaban, cara melakukan pengukuran, *cross cek* jawaban dengan kondisi fisik yang ditemui.

2. Sampel penelitian

- a. Petugas

Pemilihan petugas yang mengelola vaksin tidak dilakukan teknik pengambilan sampel. Petugas sebagai responden adalah 1 (satu) orang petugas yang ditunjuk oleh pihak pemilik/penanggung jawab yang ditemui saat kunjungan, meskipun pada saat kunjungan beberapa UPS mempunyai lebih dari 1 orang petugas. Besar kemungkinan teknik ini kurang mewakili populasi, sehingga terjadi kesalahan interpretasi hasil.

b. Pemilik/penanggung jawab

Status pemilik unit pelayanan dengan penanggung jawab imunisasi tidak dibedakan, mengingat untuk menemui pemilik unit pelayanan khususnya RS tidak mudah. Apabila status ini dibedakan menjadi 2 kelompok, maka masing-masing kelompok jumlahnya sedikit. Kondisi ini besar kemungkinan kurang mewakili populasi dan menimbulkan interval tingkat keyakinan (CI 95%) menjadi lebar.

3. Pengkategorian data

Data pada variabel dengan skala rasio (pengetahuan, komitmen dan petugas), sistem pengkategorian bersifat subyektif. Kriteria baik atau kurang didasarkan pada nilai rata-rata, mengingat tidak ada kriteria khusus untuk mengkategorikan nilai baik atau kurang pada variabel-variabel tersebut.

4. Pemilihan desain

Desain *cross sectional* tidak kuat untuk menilai hubungan kausasi variabel bebas dan variabel terikat, sehingga pada penelitian ini tidak ditampilkan persamaan regresi logistik untuk menghindari kesalahan interpretasi simpulan penelitian.

## **BAB VII**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Simpulan**

1. Hasil penelitian terhadap 138 unit pelayanan swasta (UPS), menunjukkan 84 UPS (60.9%) dengan kualitas pengelolaan vaksin yang buruk. Penyimpangan suhu lemari es ( $>8^{\circ}\text{C}$ ) terdapat di 72 UPS (52,2%), vaksin dengan indikator VVM C ditemukan di 31 UPS (22,5%), vaksin beku ditemukan di 15 UPS (10,9%), vaksin kadaluwarsa ditemukan di 6 UPS (4,5%).
2. Tidak ada pedoman pengelolaan vaksin berisiko 20,5 kali lebih besar menyebabkan kualitas pengelolaan vaksin yang buruk dibandingkan UPS yang memiliki pedoman pengelolaan vaksin ( $p=0,001$ ; 95% CI = 3,43 – 13,41).
3. Petugas dengan pengetahuan yang kurang baik mempunyai risiko 31,6 kali menyebabkan kualitas pengelolaan vaksin menjadi buruk dibanding petugas dengan nilai pengetahuan yang baik ( $p=0,001$ ; 95% CI=4,04-25,59).
4. Lemari es yang tidak khusus untuk menyimpan vaksin berisiko 18,5 kali lebih besar menyebabkan kualitas pengelolaan vaksin buruk dibanding bila lemari es digunakan khusus untuk menyimpan vaksin ( $p=0,003$ ; 95% CI = 3,20-16,56)
5. Lemari es yang tidak dilengkapi dengan termometer berisiko 13,6 kali menyebabkan kualitas pengelolaan vaksin buruk dibanding lemari es yang dilengkapi termometer ( $p=0.03$ ; 95% CI: 2,39-17,44).

6. Kesalahan membawa vaksin berisiko 9,4 kali lebih besar menyebabkan kualitas pengelolaan vaksin menjadi buruk dibandingkan bila vaksin dibawa dengan benar ( $p=0.07$ ; 95% CI: 1,85-17,82).
7. Komitmen petugas sekaligus sebagai pemilik yang kurang, berisiko 4,7 kali lebih besar menyebabkan kualitas pengelolaan vaksin buruk dibandingkan bila komitmennya baik. ( $p=0,045$ ; 95% CI=1,04-21,36).
8. Faktor risiko yang tidak terbukti berpengaruh terhadap kualitas pengelolaan vaksin adalah: pelatihan, cara menyimpan vaksin dan supervisi petugas. Perbedaan hasil uji statistik bivariat dan multivariat disebabkan karena pengaruh variabel lain yang lebih kuat dan beberapa keterbatasan dalam penelitian.

## **B. Saran**

1. Bagi Departemen Kesehatan RI/Dinas Kesehatan Provinsi
  - a. Melakukan kajian pengelolaan vaksin di kabupaten/kota dengan KLB PD3I.
  - b. Melakukan uji potensi vaksin
2. Bagi manajer dan pengelola program imunisasi di Dinas Kesehatan Kota/Puskesmas
  - a. Meningkatkan koordinasi baik lintas program maupun lintas sektor termasuk dengan organisasi profesi (IBI, PPNI) guna meningkatkan kualitas pengelolaan vaksin sebagai bagian peningkatan kualitas pelayanan.
  - b. Meningkatkan kuantitas dan kualitas supervisi pengelolaan vaksin ke UPS  
Pengelolaan vaksin merupakan bagian tak terpisahkan dari pelayanan imunisasi, oleh karenanya dalam setiap kegiatan monitoring dan evaluasi cakupan imunisasi harus dibahas pula aspek pengelolaan vaksin.



Kegiatan-kegiatan tersebut merupakan salah satu upaya untuk mewujudkan visi Visi pembangunan kesehatan Kota Semarang “Terwujudnya masyarakat kota metropolitan yang sehat yang didukung dengan profesionalisme dan kinerja yang tinggi”,

2. Bagi pemilik/penanggung jawab kegiatan imunisasi di unit pelayanan:
  - a. Melengkapi sarana dan prasarana pengelolaan vaksin (lemari es khusus menyimpan vaksin, termometer, kartu suhu) dengan berkoordinasi dengan pihak puskesmas/Dinas kesehatan Kota.
  - b. Menerapkan praktek pengelolaan vaksin sesuai pedoman dan berkoordinasi dengan puskesmas/Dinas Kesehatan Kota dalam menjaga mutu vaksin program untuk meningkatkan kualitas pelayanan
3. Bagi petugas pengelola vaksin:
  - a. Meningkatkan pengetahuan di bidang pengelolaan vaksin
  - b. Melaksanakan praktek pengelolaan vaksin sesuai pedoman

## DAFTAR PUSTAKA

1. Parslow Tristram G. Immunogent, Antigens & Vaccine, in:Medical Immunology.10<sup>th</sup> Ed. Mc.Graw Hill. A Lange Medical Book. 2003:70-75
2. Nossal. Vaccines, in: Fundamental Immunology. 5<sup>Th</sup> Ed. Lippincott Williams & Wilkins Company. Philadelphia, USA, 2003 P:1328-1330
3. World Health Organization. Vaccines, Immunization And Biologicals. The Cold Chain.2002.[http://www.WHO.Int/Vaccines%Access/Vacman/Coldchain/TheCold\\_Chain\\_Htm](http://www.WHO.Int/Vaccines%Access/Vacman/Coldchain/TheCold_Chain_Htm),diakses tanggal 10 Oktober 2007
4. Centers For Disease Control and Prevention. General Recomendations On Immunization: Recommendation of The Advisory Committee on Immunization Practice (ACIP) and The American Academy of Family Physician (AAFP). MMWR Recommendation and Report.2002: 51(RR02): 1-36
5. World Health Organization–Unicef. Inisiatif Pengelolaan Penyimpanan Vaksin, Modul 1: 10 Kriteria umum pengelolaan penyimpanan vaksin yang efektif, 2003. P: 23-29
6. Centers for Disease Control and Prevention. Guidelines for Maintaning and Managing The Vaccine Cold Chain. MMWR 2003: 52 (42): 1023-1025
7. Serum Institute of India. Freezing and Thawing Experiment In : Effect of Freezing on Vaccine Potency. <http://www.Path.Org/Publications/Details.Php?I=945>, diakses tanggal 10 Oktober 2007
8. Lily H Susanto. Hubungan Antara Potensi Vaksin Campak dengan Rantai Dingin Di Kecamatan Ambal, Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah. Universitas Gajah Mada.1999 (Thesis unpublished)
9. WHO-Indonesia. Program Imunisasi dan Pengembangan.Vaksin. <http://www.WHO.Ind/202.158.72.229/Ind/Ourwork.Asp?Id=Ow5> diakses tanggal 10 Oktober 2007
10. Kendal A. Snyder R. Garrison P. Validation of Cold Chain Procedures Suitable for Distribution of Vaccines by Public Health Programs in The USA. Vaccine 1997; 15:1459-1465
11. Casto D. Brunell P. Safe Handling of Vaccines. Pediatrics 1997; 87:108-112
12. Woodyard E. Woodyard L. Alto W. Vaccine Storage in The Physician's Office : A Community Study. 1995; 8 : 91-94

13. British Columbia Centre for Disease Control (BCCDC). Putting The "Cold Back into The Chain": Strengthening Capacity Management Through Training of The Physicians. BC Medical Journal. 2006 :48: 342-343
14. Nelson CM, Wibisono, Moniaga V, Widjaya A. Hepatitis B Vaccine Freezing in The Indonesia Cold Chain in Evidence of Vaccine Freezing in The Cold Chain. <http://www.path.Org/Publications/Details.Php?I=946> diakses Tanggal 15 Oktober 2007
15. Program Appropriate Technology in Health & Departemen Kesehatan RI. Pemantauan Pelayanan Imunisasi dan Pengelolaan Vaksin di Rumah Sakit dan Unit Pelayanan Swasta di DKI Jakarta. 2005
16. Bell Karen N, Hogue CJ, Manning C, Kendal A. Risk Factors for Improper Vaccine Storage and Handling in Private Provide Offices. Pediatrics. 2001;107:E100
17. Dinas Kesehatan Kota Semarang. Profil Kesehatan Kota Semarang Tahun 2005.
18. Dinas Kesehatan Kota Semarang. Profil Kesehatan Kota Semarang Tahun 2006.
19. Seksi Pengamatan Penyakit. Dinas Kesehatan Kota Semarang. Data Penyakit-Penyakit Potensial Wabah Tahun 2005-2006
20. Seksi Pengamatan Penyakit Dinas Kesehatan Kota Semarang. Hasil Penyelidikan KLB Difteri Di Kota Semarang Tahun 2005-2006
21. Irianingrum E. Hubungan Aspek Pengelolaan Vaksin Terhadap Kerusakan Vaksin. Universitas Diponegoro Semarang. 2002 (unpublizer)
22. Supriyono. Gambaran Suhu Vaksin di Dalam Vaccine Carrier. Universitas Diponegoro Semarang. 2005 (unpublizer)
23. World Health Organization ,Thermostability of Vaccines, 1998
24. World Health Organization, VVM for All. [www.WHO.Int/Vaccines-Access/Vacman/VVM/vvmmainpage.Htm](http://www.WHO.Int/Vaccines-Access/Vacman/VVM/vvmmainpage.Htm)
25. World Health Organization. Getting Started with Vaccine Vial Monitors, Question and Answer on The Fields Operational, Bull WHO V,2002
26. Pancharoen C, Thisyakorn USA, Handbook of Vaccine: The Royal College of Pediatrriacian of Thailand, Tana Press, 2006

27. Centers for Disease Control and Prevention. Classification of Vaccine. dalam Atkinson W, Humiston S, Wolfe,R, 5<sup>th</sup> Ed,1999 H.4-8
28. World Health Organization. Ensuring Quality of Vaccines at Country Level- A Guidelines for Health Staff. WHO,2002
29. World Health Organization, User's Handbook for Vaccine Cold Room or Freezer Room ,2002
30. Fleming Steven T, Epidemiology and The Controlling Function, Medical Care,1995 P:186-201
31. Muninjaya A.A G, Manajemen Kesehatan, Edisi 2, Penerbit Buku Kedokteran, 2004; H: 44,94-99, 177
32. Health Protection Agency. National Minimum Standards of Immunization Training.Www.HPA.Org.Uk.2005
33. Departemen Kesehatan RI. Surat Keputusan Menteri Kesehatan Nomor: 1611/Menkes/SK/XI/2005 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Imunisasi. Jakarta. 2005
34. Green L W. Health Promotion and Educational and Enviromental Approach. 2sc Mayfield Publishing co. London. 2000
35. Robbins P Stephen. Perilaku Organisasi. Jilid I. Edisi kedelapan. PT Prenhalindo, Jakarta 2001; Hal 40-46
36. Maibach E & Holtgrave. Advances in Public Health Communication Ann.Rev. Public Health.1995. 16: 219
37. Lomax KC & Fleming ST. Epidemiology and The Directing Function. In Managerial Epidemiology.2000 P 147-150
38. Arvan Pradiansyah. Lima Prinsip membangun Komitmen. Manajemen. Edisi 125. Pustaka Binaman Presindo, Jakarta. 1999. Hal 31
39. Wiyono. FX. Menyamakan Persepsi tentang Komitmen. Manajemen. Edisi no 126 Pustaka Binaman Presindo, Jakarta. 1999. Hal 34
40. Ada G, Vaccines and Vaccination. New England Journal of Medicine. 2001 345:1042-1053
41. Belanti JA, Immunology III, Wahab A,1993 (Alih Bahasa), Suropto, Gajahmada University Press, Yogyakarta,1985

42. Nester Eugene W, Robert C.Evans. Microbiology A Human Perspective, Second Edition WCB Mcgraw-Hill Companies, 1988
43. Cutts,Ft. The Immunological Basic for Immunization, Expanded Programme on Immunization, 1993
44. Grossman M, Terr, Immunization in : Medical Immunology.10<sup>th</sup> Ed. Mc.Graw Hill. A Lange Medical Book. 2003:P: 699
45. Boyd Rf. Immunological Disorders in Basic Medical Microbiology ,5<sup>th</sup> Ed , Little Brown & Co. 1995 P:183-184
46. Levinson W. Jawetz E. Medical Microbiology & Immunology. 7<sup>th</sup> ed. Mc Graw Hill.2002; P:361-362
47. Del Mundo Fe, Primary Maternal & Neonatal Health A Global Concern. Plenum Press. New York,1983; P 183-188
48. Biofarma, Beberapa Petunjuk Pemakaian Vaksin, Bandung PT Bio Farma, 2002, H 15-77
49. Gordis. Using epidemiology to identify the cause of disease in Epidemiology, Second Edition, WB. Saunders Company,2000, p=140-157
50. Rothman KJ & Greenland S. Types of Epidemiologic Studies in Modern Epidemiology. Second Edition. Lippincott Williams Wilkins. A wolters Kluwer Company.,1993.p 67-68.
51. Sastroasmoro Sudigdo, Ismail Sofyan. Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis. Sagung Seto.Jakarta.2002; hal 97-109
52. Umar Husein. Metode Riset Komunikasi Organisasi, PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta,2002; 91-99
53. Budiarto Eko. Biosatatika untuk Kedokteran dan Kesehatan Masyarakat. Penerbit Buku Kedokteran.2002
54. Locke Lf, Spirduso Ww, Silverman Sj. A Guide for Planning Dissertations and Grant Proposals. 2<sup>nd</sup> Sage Publications.1987; P:23-26, 17-185
55. Nordness Robert. Epidemiology and Biostastic, Philadelphia. 2006; P=131-137,211-223

56. Gazmararin JA, Oster, Green, et al, Vaccine storage practices in primary care physicians offices; Assessment and intervention, AMJ. Prev Med 2002;23
  
57. Edstam JS, Dulmaa N, et al. Comparison of hepatitis B vaccine coverage and effectiveness among urban and rural Mongolian 2 year olds. Prev Med 2002; 35
  
58. Notoatmodjo, Soekidjo. Pengantar Pendidikan Kesehatan dan Ilmu Perilaku Kesehatan, Yogyakarta, Rineka Cipta. 2003
  
59. Woodyard E, Woodyard L, Alto WA. Vaccine storage in the physician's office; A community study. J Am Board Fam Pract 1995;8:91-94 PubMed

**Tenaga kesehatan:**

Tenaga kesehatan yang terdaftar di Dinas Kesehatan Kota sebanyak 7.492 orang yang terdiri atas 2.707 tenaga medis (dokter, dokter gigi, dokter spesialis) 3.496 perawat dan bidan, 558 tenaga farmasi, 133 tenaga gizi, 427 teknisi medis, 95 sanitasi dan 76 tenaga kesehatan masyarakat.

Tenaga kesehatan tersebut tersebar di berbagai unit pelayanan dan institusi (36,1%). Persebaran tenaga kesehatan di Kota Semarang menurut unit kerjanya dapat dilihat pada tabel 5.2 sebagai berikut:

Persebaran tenaga kesehatan di Kota Semarang menurut unit kerja tahun 2006

U  
n  
it  
k  
e  
r  
j  
a

Jenis Tenaga Kesehatan

P  
u  
s  
k  
e  
e  
m  
a  
s  
R  
u  
m  
a  
h  
S  
a  
k  
it  
I  
n  
s  
ti  
t  
u  
s  
i  
S  
a  
r  
k  
e  
s  
l  
a  
i  
n  
D  
i  
n  
k  
e  
s  
k  
o  
t  
a



Sumber : Profil kesehatan kota Semarang tahun 2006

Page lxxiii: [2] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 8:50:00 AM
----------------------------	----------------------------	----------------------

Font: 11 pt, Swedish (Sweden)

Page lxxiii: [3] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 6:47:00 AM
----------------------------	----------------------------	---------------------

Indent: Hanging: 0.75", Numbered + Level: 2 + Numbering Style: 1, 2, 3, ... + Start at: 3 + Alignment: Left + Aligned at: 0.5" + Tab after: 0.75" + Indent at: 0.75"

Page lxxiii: [4] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/12/2002 7:31:00 AM
----------------------------	----------------------------	----------------------

Font: 12 pt, Swedish (Sweden)

Page lxxiii: [5] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 6:47:00 AM
----------------------------	----------------------------	---------------------

Indent: Hanging: 0.75", Numbered + Level: 2 + Numbering Style: 1, 2, 3, ... + Start at: 3 + Alignment: Left + Aligned at: 0.5" + Tab after: 0.75" + Indent at: 0.75"

Page lxxiii: [6] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/12/2002 7:31:00 AM
----------------------------	----------------------------	----------------------

Font: 12 pt, Swedish (Sweden)

Page lxxiii: [7] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/12/2002 7:31:00 AM
----------------------------	----------------------------	----------------------

Font: 12 pt, Swedish (Sweden)

Page lxxiii: [8] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 6:47:00 AM
--------------------------	----------------------------	---------------------

Masyarakat kota metropolitan yang sehat adalah masyarakat yang ditandai oleh penduduknya hidup dalam lingkungan dan perilaku hidup sehat, memiliki kemampuan untuk menjangkau pelayanan kesehatan yang bermutu secara adil dan merata. Upaya pelayanan kesehatan secara professional adalah tatanan dari stake holder kesehatan di kota semarang yang memiliki kemampuan cipta, rasa, karsa dan karya yang tinggi dengan karakteristik mandiri, kreatif, berbudaya, partisipatif dan menguasai iptek sehingga mampu memberikan upaya pelayanan kesehatan masyarakat maupun perorangan yang prima.

Page lxxiii: [9] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 6:47:00 AM
--------------------------	----------------------------	---------------------

Page lxxiii: [10] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 6:48:00 AM
Indent: Hanging: 0.75", Numbered + Level: 2 + Numbering Style: 1, 2, 3, ... + Start at: 3 + Alignment: Left + Aligned at: 0.5" + Tab after: 0.75" + Indent at: 0.75"		
Page lxxiii: [11] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 6:48:00 AM
Sasaran program imunisasi meliputi bayi, balita, anak sekolah dan Wanita Usia Subur.		
Page lxxiv: [12] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 8:50:00 AM
Swedish (Sweden)		
Page lxxiv: [13] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 8:50:00 AM
Swedish (Sweden)		
Page lxxiv: [14] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 8:50:00 AM
Swedish (Sweden)		
Page lxxiv: [15] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/25/2002 3:07:00 AM
Finnish		
Page lxxiv: [16] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/25/2002 3:07:00 AM
Finnish		
Page lxxiv: [17] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/25/2002 3:07:00 AM
Finnish		
Page lxxiv: [18] Change	CV. Talenta Abadi Transcom	1/22/2002 1:13:00 AM
Formatted Table		
Page lxxiv: [19] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/19/2002 11:06:00 AM
Centered, Tabs: 3", Centered + 6", Right		
Page lxxiv: [20] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 6:50:00 AM
Swedish (Sweden)		
Page lxxiv: [21] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 6:50:00 AM
Swedish (Sweden)		
Page lxxiv: [22] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/19/2002 11:06:00 AM
Centered, Tabs: 3", Centered + 6", Right		
Page lxxiv: [23] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/19/2002 11:06:00 AM
Centered, Tabs: 3", Centered + 6", Right		
Page lxxiv: [24] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/19/2002 11:06:00 AM
Centered, Tabs: 3", Centered + 6", Right		
Page lxxiv: [25] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/25/2002 3:31:00 AM
Indent: Hanging: 0.5", Numbered + Level: 1 + Numbering Style: A, B, C, ... + Start at: 1 + Alignment: Left + Aligned at: 0.25" + Tab after: 0.5" + Indent at: 0.5"		
Page lxxiv: [26] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/18/2002 10:18:00 PM
English (U.S.)		
Page lxxiv: [27] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/25/2002 4:50:00 AM
Justified, Indent: First line: 0.25", Line spacing: Multiple 1.9 li		
Page lxxiv: [28] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/18/2002 10:18:00 PM
English (U.S.)		
Page lxxiv: [29] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/25/2002 3:08:00 AM

English (U.S.)

Page lxxiv: [30] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/25/2002 3:08:00 AM
----------------------------	----------------------------	----------------------

English (U.S.)

Page lxxiv: [31] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/25/2002 3:08:00 AM
----------------------------	----------------------------	----------------------

English (U.S.)

Page lxxiv: [32] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/25/2002 3:08:00 AM
----------------------------	----------------------------	----------------------

English (U.S.)

Page lxxiv: [33] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/25/2002 3:09:00 AM
----------------------------	----------------------------	----------------------

English (U.S.)

Page lxxiv: [34] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/25/2002 3:09:00 AM
----------------------------	----------------------------	----------------------

English (U.S.)

Page lxxiv: [35] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/25/2002 3:09:00 AM
----------------------------	----------------------------	----------------------

English (U.S.)

Page lxxiv: [36] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/25/2002 3:09:00 AM
----------------------------	----------------------------	----------------------

English (U.S.)

Page lxxiv: [37] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/25/2002 3:10:00 AM
----------------------------	----------------------------	----------------------

English (U.S.)

Page lxxiv: [38] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/25/2002 3:10:00 AM
----------------------------	----------------------------	----------------------

English (U.S.), Superscript

Page lxxiv: [39] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/25/2002 3:10:00 AM
----------------------------	----------------------------	----------------------

English (U.S.)

Page lxxiv: [40] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/25/2002 3:10:00 AM
----------------------------	----------------------------	----------------------

English (U.S.)

Page lxxiv: [41] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/18/2002 10:34:00 PM
----------------------------	----------------------------	-----------------------

Finnish

Page lxxiv: [42] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/18/2002 10:34:00 PM
----------------------------	----------------------------	-----------------------

Finnish

Page lxxiv: [43] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/19/2002 4:49:00 AM
----------------------------	----------------------------	----------------------

Swedish (Sweden)

Page lxxiv: [44] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/19/2002 4:49:00 AM
----------------------------	----------------------------	----------------------

Swedish (Sweden)

Page lxxvii: [45] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/19/2002 11:31:00 AM
-----------------------------	----------------------------	-----------------------

Finnish

Page lxxvii: [45] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/19/2002 11:31:00 AM
-----------------------------	----------------------------	-----------------------

Finnish

Page lxxvii: [45] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/19/2002 11:31:00 AM
-----------------------------	----------------------------	-----------------------

Finnish

Page lxxvii: [46] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/19/2002 11:37:00 AM
-----------------------------	----------------------------	-----------------------

English (U.S.)

Page lxxvii: [46] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/19/2002 11:37:00 AM
-----------------------------	----------------------------	-----------------------

English (U.S.)

Page lxxvii: [46] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/19/2002 11:37:00 AM
-----------------------------	----------------------------	-----------------------

Font: Not Bold

Page lxxvii: [47] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/12/2002 7:40:00 AM
-----------------------------	----------------------------	----------------------

Font: Not Bold, Swedish (Sweden)

Page lxxvii: [47] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/12/2002 7:35:00 AM
-----------------------------	----------------------------	----------------------

Font: Not Bold

Page lxxvii: [48] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/18/2002 10:59:00 PM
-----------------------------	----------------------------	-----------------------

Finnish

Page lxxvii: [49] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/12/2002 7:34:00 AM
---------------------------	----------------------------	----------------------

## **Pelatihan**

P

Page lxxvii: [50] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/12/2002 7:46:00 AM
-----------------------------	----------------------------	----------------------

Swedish (Sweden)

Page lxxvii: [51] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/25/2002 3:32:00 AM
-----------------------------	----------------------------	----------------------

Indent: First line: 0.25", Tabs: Not at 0.88"

Page lxxvii: [52] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/12/2002 7:34:00 AM
---------------------------	----------------------------	----------------------

## **Jenis unit pelayanan swasta**

Unit pelayanan swasta yang memberikan imunisasi sebagai sampel penelitian sejumlah

Page lxxvii: [53] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/12/2002 7:31:00 AM
---------------------------	----------------------------	----------------------

138 unit terdiri atas: 97 Bidan praktek swasta (70,3%); 25 RB/KIA (18,1%); 4 RSB (2,9%), 4 RSIA (2,9%) dan 8 RS (5,8%).

## **b. Pendidikan**

Pendidikan

Page lxxvii: [54] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/12/2002 7:34:00 AM
---------------------------	----------------------------	----------------------

pemilik/penanggung jawab imunisasi sebagian besar adalah bidan (67,7%), demikian juga dengan latar belakang pendidikan petugas. Gambaran

Page lxxvii: [55] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/25/2002 3:32:00 AM
-----------------------------	----------------------------	----------------------

Indent: First line: 0.25", Tabs: Not at 0.88"

Page lxxvii: [56] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 8:50:00 AM
-----------------------------	----------------------------	----------------------

Swedish (Sweden)

Page lxxvii: [57] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/12/2002 7:34:00 AM
---------------------------	----------------------------	----------------------

latar belakang pendidikan responden berdasarkan statusnya dapat dilihat pada tabel 5.4 berikut:

Tabel 5.4 : Latar belakang pendidikan pemilik/penanggung jawab imunisasi dan pengelola vaksinresponden berdasarkan statusnya

Status	Pendidikan				Jumlah
	Dokter	Bidan	apoteker	SMA	
- Pemilik/penanggung jawab UPS	12(26,8%)	27 (65,8%)	2(4,4%)	0	41 (100%)
- Petugas mempunyai Atasan	0	28 (68,3%)	0	13(31,7%)	41 (100%)
- Petugas sekaligus Pemilik	0	97 (100%)	0	0	97 (100%)

Page lxxvii: [58] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/25/2002 3:32:00 AM
Indent: First line: 0.25", Tabs: Not at 0.88"		
Page lxxvii: [59] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 8:50:00 AM
Swedish (Sweden)		
Page lxxvii: [60] Change	CV. Talenta Abadi Transcom	1/22/2002 4:35:00 AM
Formatted Table		
Page lxxvii: [61] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 8:50:00 AM
Swedish (Sweden)		
Page lxxvii: [62] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/21/2002 9:44:00 PM
(baik yang mempunyai atasan maupun yang tidak)		
Page lxxvii: [62] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/19/2002 1:23:00 AM
mendapatkan pe		
Page lxxvii: [63] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 8:50:00 AM
Swedish (Sweden)		
Page lxxvii: [64] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/19/2002 1:23:00 AM

an

Page lxxvii: [64] Deleted pengelolaan vaksin	CV. Talenta Abadi Transcom	3/19/2002 1:23:00 AM
---	----------------------------	----------------------

Page lxxvii: [64] Deleted 75	CV. Talenta Abadi Transcom	1/21/2002 9:45:00 PM
---------------------------------	----------------------------	----------------------

Page lxxvii: [65] Formatted Swedish (Sweden)	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 8:50:00 AM
---	----------------------------	----------------------

Page lxxvii: [66] Formatted Swedish (Sweden)	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 8:50:00 AM
---	----------------------------	----------------------

Page lxxvii: [67] Formatted Swedish (Sweden)	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 8:50:00 AM
---	----------------------------	----------------------

Page lxxvii: [68] Deleted .....	Bp Karno	4/26/2008 1:49:00 AM
------------------------------------	----------	----------------------

Page lxxvii: [68] Deleted dengan	Bp Karno	4/27/2008 5:14:00 AM
-------------------------------------	----------	----------------------

Page lxxvii: [69] Formatted Swedish (Sweden)	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 8:50:00 AM
---	----------------------------	----------------------

Page lxxvii: [70] Deleted engelola	Bp Karno	4/27/2008 5:13:00 AM
---------------------------------------	----------	----------------------

Page lxxvii: [70] Deleted telah	Bp Karno	4/27/2008 5:14:00 AM
------------------------------------	----------	----------------------

Page lxxvii: [71] Formatted Swedish (Sweden)	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 8:50:00 AM
---	----------------------------	----------------------

Page lxxvii: [72] Formatted Swedish (Sweden)	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 8:50:00 AM
---	----------------------------	----------------------

Page lxxvii: [73] Formatted Swedish (Sweden)	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 8:50:00 AM
---	----------------------------	----------------------

Page lxxvii: [74] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/18/2002 11:31:00 PM
---------------------------	----------------------------	-----------------------

Page lxxvii: [74] Deleted 45,7	CV. Talenta Abadi Transcom	1/21/2002 9:45:00 PM
-----------------------------------	----------------------------	----------------------

Page lxxvii: [75] Formatted CV. Talenta Abadi Transcom 1/15/2002 8:50:00 AM  
Swedish (Sweden)

Page lxxvii: [76] Formatted CV. Talenta Abadi Transcom 3/21/2002 2:40:00 AM  
Indent: First line: 0", Line spacing: Multiple 1.9 li

Page lxxvii: [77] Formatted CV. Talenta Abadi Transcom 3/19/2002 5:11:00 AM  
Line spacing: Multiple 1.9 li

Page lxxvii: [78] Formatted CV. Talenta Abadi Transcom 3/19/2002 1:30:00 AM  
Swedish (Sweden)

Page lxxxiii: [79] Deleted CV. Talenta Abadi Transcom 3/12/2002 8:05:00 AM  
Tabel 5.5 : Distribusi ketersediaan sarana pengelolaan vaksin di unit pelayanan swasta.

---

Tabel 5.5 menunjukkan bahwa sebagian besar unit pelayanan tidak memiliki sarana pengelolaan vaksin berupa lemari es khusus menyimpan vaksin (62,3%), kartu termometer (60,9%); kartu catatan suhu (58%) dan pedoman pengelolaan vaksin

Page lxxxiii: [80] Deleted CV. Talenta Abadi Transcom 1/15/2002 9:01:00 AM  
tertulis tentang pengelolaan vaksin

Page lxxxiii: [81] Formatted CV. Talenta Abadi Transcom 3/2/2002 7:06:00 AM  
No bullets or numbering, Tabs: Not at 0.75"

Page lxxxiii: [82] Deleted CV. Talenta Abadi Transcom 1/15/2002 9:04:00 AM  
kecuali cara menyimpan vaksin,

Page lxxxiii: [83] Deleted CV. Talenta Abadi Transcom 1/28/2002 12:01:00 PM  
elakukan kesalahan dalam hal membawa vaksin (64,5%), memantau suhu vaksin

(63,1%) dan menggunakan vaksin (55,1%)

Page lxxxiii: [84] Formatted CV. Talenta Abadi Transcom 3/19/2002 8:03:00 AM  
Indent: Hanging: 1.75", Line spacing: Multiple 1.9 li, Numbered + Level: 4 +  
Numbering Style: 1, 2, 3, ... + Start at: 1 + Alignment: Left + Aligned at: 1.5" + Tab  
after: 1.75" + Indent at: 1.75", Tabs: 0.25", Left

Page lxxxiii: [85] Deleted CV. Talenta Abadi Transcom 1/28/2002 12:03:00 PM

istribusi cara mengelola vaksin di unit pelayanan swasta dapat dilihat pada tabel 5.10 sebagai berikut:

:

Distribusi unit pelayanan swasta berdasarkan cara mengelola vaksin

Page lxxxiii: [86] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/19/2002 12:34:00 AM
Justified, Indent: First line: 0.25", Line spacing: Multiple 1.9 li		
Page lxxxiii: [87] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/19/2002 8:14:00 AM
Line spacing: Multiple 1.9 li		
Page lxxxiii: [88] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/19/2002 2:32:00 AM
Justified, Indent: First line: 0.25"		
Page lxxxix: [89] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/21/2002 8:34:00 AM
Tabs: 3", Centered + 6", Right		
Page lxxxix: [90] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/21/2002 8:34:00 AM
Centered, Tabs: 3", Centered + 6", Right		
Page lxxxix: [91] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/21/2002 8:34:00 AM
Centered, Tabs: 3", Centered + 6", Right		
Page lxxxix: [92] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/21/2002 8:34:00 AM
Centered, Tabs: 3", Centered + 6", Right		
Page lxxxix: [93] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/21/2002 8:34:00 AM
Centered, Tabs: 3", Centered + 6", Right		
Page lxxxix: [94] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/21/2002 8:34:00 AM
Centered, Tabs: 3", Centered + 6", Right		
Page lxxxix: [95] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/21/2002 8:34:00 AM
Centered, Tabs: 3", Centered + 6", Right		
Page lxxxix: [96] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/3/2002 12:28:00 AM
Indent: Left: 0", Line spacing: Multiple 1.95 li		
Page lxxxix: [97] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/3/2002 12:28:00 AM



Line spacing: Multiple 1.95 li, No bullets or numbering, Tabs: Not at 0.38" + 0.75" + 1"

Page lxxxix: [98] Formatted CV. Talenta Abadi Transcom 3/3/2002 12:28:00 AM

Line spacing: Multiple 1.95 li

Page lxxxix: [99] Formatted CV. Talenta Abadi Transcom 3/3/2002 12:28:00 AM

Indent: First line: 0.25", Line spacing: Multiple 1.95 li, Tabs: 0.25", Left

Page lxxxix: [100] Deleted CV. Talenta Abadi Transcom 1/21/2002 10:47:00 PM

reponden terhadap supervisi oleh petugas dibedakan dalam dua kelompok yaitu supervisi dengan nilai diatas rata-rata dan supervisi dengan nilai dibawah nilai rata-rata. P

Page lxxxix: [101] Deleted CV. Talenta Abadi Transcom 1/21/2002 10:48:00 PM

enilaian responden terhadap supervisi oleh petugas puskesmas/DKK,

Page lxxxix: [102] Deleted CV. Talenta Abadi Transcom 1/21/2002 10:50:00 PM

dengan nilai di bawah nilai rata-rata.

Page lxxxix: [103] Formatted CV. Talenta Abadi Transcom 3/3/2002 12:28:00 AM

Indent: Hanging: 0.5", Line spacing: Multiple 1.95 li, Numbered + Level: 1 + Numbering Style: A, B, C, ... + Start at: 1 + Alignment: Left + Aligned at: 0.25" + Tab after: 0.5" + Indent at: 0.5"

Page lxxxix: [104] Formatted CV. Talenta Abadi Transcom 3/3/2002 12:28:00 AM

Line spacing: Multiple 1.95 li

Page lxxxix: [105] Formatted CV. Talenta Abadi Transcom 3/21/2002 8:34:00 AM

Font: Italic

Page lxxxix: [106] Formatted Bp Karno 4/27/2008 5:17:00 AM

Font: Italic

Page lxxxix: [107] Formatted CV. Talenta Abadi Transcom 3/21/2002 8:35:00 AM

Font: Bold

Page lxxxix: [108] Formatted CV. Talenta Abadi Transcom 3/3/2002 12:28:00 AM

Indent: Hanging: 1", Line spacing: Multiple 1.95 li, Numbered + Level: 2 + Numbering Style: 1, 2, 3, ... + Start at: 1 + Alignment: Left + Aligned at: 0.75" + Tab after: 1" + Indent at: 1"

Page lxxxix: [109] Formatted CV. Talenta Abadi Transcom 3/3/2002 12:28:00 AM

Line spacing: Multiple 1.95 li

Page lxxxix: [110] Deleted CV. Talenta Abadi Transcom 3/21/2002 8:36:00 AM

karakteristik responden adalah pelatihan dan pengetahuan.

Page lxxxix: [111] Change Bp Karno 4/26/2008 12:44:00 AM

Formatted Bullets and Numbering

Page xc: [112] Formatted Bp Karno 4/26/2008 2:02:00 AM

Swedish (Sweden)

Page xc: [113] Formatted	Bp Karno	4/26/2008 2:02:00 AM
Swedish (Sweden)		
Page xc: [114] Formatted	Bp Karno	4/26/2008 2:02:00 AM
Swedish (Sweden)		
Page xc: [115] Formatted	Bp Karno	4/26/2008 2:02:00 AM
Swedish (Sweden)		
Page xc: [116] Formatted	Bp Karno	4/26/2008 2:02:00 AM
Swedish (Sweden)		
Page xc: [117] Formatted	Bp Karno	4/26/2008 2:02:00 AM
Swedish (Sweden)		
Page xc: [118] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 7:41:00 AM
Hasil analisis statistik		
Page xc: [118] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 7:41:00 AM
h		
Page xc: [118] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/22/2002 1:37:00 AM
8 berikut:		
Page xc: [119] Change	CV. Talenta Abadi Transcom	3/19/2002 11:13:00 AM
Formatted Table		
Page xc: [120] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/22/2002 1:37:00 AM
8		
Page xc: [120] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/19/2002 11:12:00 AM
:		
Page xc: [120] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/21/2002 11:04:00 PM
Page xc: [121] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/19/2002 11:40:00 AM
Swedish (Sweden)		
Page xc: [122] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/19/2002 11:13:00 AM
Indent: Left: 0.75", Hanging: 0.12", Line spacing: 1.5 lines		
Page xc: [123] Change	CV. Talenta Abadi Transcom	3/19/2002 11:12:00 AM
Formatted Table		
Page xc: [124] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/21/2002 11:03:00 PM
Indent: Left: 0"		
Page xc: [125] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 7:44:00 AM
Line spacing: Multiple 2.1 li		
Page xc: [126] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 8:50:00 AM
Swedish (Sweden)		
Page xc: [127] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 8:50:00 AM
Swedish (Sweden)		

Page xc: [128] Deleted	Bp Karno	4/26/2008 2:02:00 AM
------------------------	----------	----------------------

persentase kualitas pengelolaan vaksin yang buruk pada petugas yang belum pernah mendapatkan pelatihan sebesar 69,8%, lebih besar dibandingkan pada petugas yang sudah mendapatkan pelatihan (53,3%). Hasil uji statistik menunjukkan bahwa faktor

Page xc: [129] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 8:50:00 AM
--------------------------	----------------------------	----------------------

Swedish (Sweden)

Page xc: [130] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 9:31:00 AM
------------------------	----------------------------	----------------------

memiliki hubungan yang bermakna

Page xc: [131] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 8:50:00 AM
--------------------------	----------------------------	----------------------

Swedish (Sweden)

Page xc: [132] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/28/2002 12:21:00 PM
------------------------	----------------------------	-----------------------

untuk

Page xc: [132] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 7:42:00 AM
------------------------	----------------------------	---------------------

menjadi

Page xc: [133] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/21/2002 11:05:00 PM
--------------------------	----------------------------	-----------------------

Swedish (Sweden)

Page xc: [134] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 8:50:00 AM
--------------------------	----------------------------	----------------------

Swedish (Sweden)

Page xc: [135] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/21/2002 11:05:00 PM
------------------------	----------------------------	-----------------------

$p=0,048$ ,  $PR=2,026$ ;  $CI =1,002-4,096$

Page xc: [136] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 8:50:00 AM
--------------------------	----------------------------	----------------------

Swedish (Sweden)

Page xc: [137] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 8:50:00 AM
--------------------------	----------------------------	----------------------

Swedish (Sweden)

Page xc: [137] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 8:50:00 AM
--------------------------	----------------------------	----------------------

Swedish (Sweden)

Page xc: [138] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 8:50:00 AM
--------------------------	----------------------------	----------------------

Swedish (Sweden)

Page xci: [139] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/22/2002 1:12:00 AM
-------------------------	----------------------------	----------------------

Tabel 5.9 menunjukkan bahwa persentase kualitas pengelolaan vaksin yang buruk pada petugas dengan nilai pengetahuan di bawah

Page xci: [140] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/22/2002 1:08:00 AM
-------------------------	----------------------------	----------------------

rata-rata sebesar 40,4%, lebih besar bila dibandingkan petugas dengan nilai

pengetahuan di atas

Page xci: [141] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/22/2002 1:08:00 AM
-------------------------	----------------------------	----------------------

rata-rata (28,6%).

Hasil uji statistik

Page xci: [142] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/25/2002 4:58:00 AM
---------------------------	----------------------------	----------------------

Line spacing: Multiple 1.9 li, No bullets or numbering

Page xci: [143] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/22/2002 1:38:00 AM
-------------------------	----------------------------	----------------------

### Sarana Pengelolaan vaksin

Page xciii: [144] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/21/2002 11:11:00 PM
---------------------------	----------------------------	-----------------------

Page xciii: [144] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/19/2002 11:17:00 AM
---------------------------	----------------------------	-----------------------

10

Page xciii: [144] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 9:35:00 AM
---------------------------	----------------------------	----------------------

memiliki hubungan yang ber

Page xciii: [145] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 9:35:00 AM
---------------------------	----------------------------	----------------------

makna terhadap

Page xciii: [145] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 8:02:00 AM
---------------------------	----------------------------	---------------------

yang

Page xciii: [145] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 9:21:00 AM
---------------------------	----------------------------	----------------------

2,2

Page xciii: [145] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 8:03:00 AM
---------------------------	----------------------------	---------------------

untuk

Page xciii: [146] Deleted	Bp Karno	4/26/2008 2:11:00 AM
---------------------------	----------	----------------------

gakibatkan

Page xciii: [146] Deleted	Bp Karno	4/27/2008 5:20:00 AM
---------------------------	----------	----------------------

yang

Page xciii: [147] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 9:21:00 AM
---------------------------	----------------------------	----------------------

29

Page xciii: [147] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 9:21:00 AM
---------------------------	----------------------------	----------------------

2,214

Page xciii: [147] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 9:21:00 AM
---------------------------	----------------------------	----------------------

077-4,552

Page xciii: [148] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 8:03:00 AM
---------------------------	----------------------------	---------------------

yang

Page xciii: [148] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/21/2002 11:15:00 PM
---------------------------	----------------------------	-----------------------

67,9

Page xciii: [148] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 8:04:00 AM
---------------------------	----------------------------	---------------------

anyak

Page xciii: [148] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 8:04:00 AM
---------------------------	----------------------------	---------------------

kan

Page xciii: [148] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 8:04:00 AM
---------------------------	----------------------------	---------------------

yang

Page xciii: [148] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 8:04:00 AM
---------------------------	----------------------------	---------------------

dengan

Page xciii: [148] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/21/2002 11:15:00 PM
---------------------------	----------------------------	-----------------------

50

Page xciii: [148] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 8:04:00 AM
---------------------------	----------------------------	---------------------

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa

Page xciii: [148] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 8:04:00 AM
---------------------------	----------------------------	---------------------

t

Page xciii: [148] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 9:36:00 AM
---------------------------	----------------------------	----------------------

memiliki hubungan yang bermakna

Page xciii: [148] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 8:04:00 AM
yang		
Page xciii: [148] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 8:04:00 AM
dengan		
Page xciii: [149] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/21/2002 11:15:00 PM
Swedish (Sweden)		
Page xciii: [149] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/21/2002 11:15:00 PM
Swedish (Sweden)		
Page xciii: [149] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/21/2002 11:15:00 PM
Swedish (Sweden)		
Page xciii: [150] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/19/2002 11:17:00 AM
11		
Page xciii: [150] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/19/2002 11:17:00 AM
:		
Page xciv: [151] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/21/2002 8:42:00 AM
Centered, Tabs: 3", Centered + 6", Right		
Page xciv: [152] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/21/2002 8:42:00 AM
Centered, Tabs: 3", Centered + 6", Right		
Page xciv: [153] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/21/2002 11:16:00 PM
bahwa tersedianya termometer memiliki hubungan yang bermakna terhadap kualitas		
pengelolaan vaksin. Lemari es yang tidak dilengkapi dengan termometer mempunyai		
risiko 2 kali menyebabkan kualitas pengelolaan vaksin yang buruk dengan $p = 0,036 (<$		
0,05)		
Page xciv: [154] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/21/2002 8:43:00 AM
English (U.S.)		
Page xciv: [155] Change	Bp Karno	4/26/2008 12:44:00 AM
Formatted Bullets and Numbering		
Page xciv: [156] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/21/2002 8:43:00 AM
English (U.S.)		
Page xciv: [157] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/19/2002 11:42:00 AM
Swedish (Sweden)		
Page xciv: [158] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/19/2002 11:18:00 AM
Swedish (Sweden)		
Page xciv: [159] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/21/2002 11:22:00 PM

Page xciv: [159] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/19/2002 11:18:00 AM
--------------------------	----------------------------	-----------------------

:

Page xciv: [159] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/21/2002 11:19:00 PM
--------------------------	----------------------------	-----------------------

Page xciv: [160] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/21/2002 11:19:00 PM
----------------------------	----------------------------	-----------------------

Indent: Left: 0.75", Line spacing: 1.5 lines

Page xciv: [161] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/21/2002 11:18:00 PM
----------------------------	----------------------------	-----------------------

Indent: First line: 0"

Page xciv: [162] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/21/2002 11:22:00 PM
--------------------------	----------------------------	-----------------------

2

Page xciv: [162] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/19/2002 11:42:00 AM
--------------------------	----------------------------	-----------------------

persentase kualitas pengelolaan vaksin yang buruk pada unit pelayanan yang tidak mempunyai kartu catatan suhu sebesar 67,5%, lebih besar dibanding pada unit pelayanan yang mempunyai kartu catatan suhu (51,7%). H

Page xciv: [163] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/3/2002 12:29:00 AM
----------------------------	----------------------------	----------------------

Line spacing: Multiple 1.9 li

Page xciv: [164] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/19/2002 11:42:00 AM
----------------------------	----------------------------	-----------------------

English (U.S.)

Page xciv: [165] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 9:37:00 AM
--------------------------	----------------------------	----------------------

memiliki hubungan yang tidak bermakna

Page xciv: [166] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/3/2002 12:29:00 AM
----------------------------	----------------------------	----------------------

Line spacing: Multiple 1.9 li

Page xciv: [167] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/21/2002 11:20:00 PM
--------------------------	----------------------------	-----------------------

Tabel 5.13 menunjukkan bahwa persentase kualitas pengelolaan vaksin yang buruk pada unit pelayanan yang tidak memiliki pedoman pengelolaan vaksin sebesar 69,3% lebih tinggi dibanding unit pelayanan yang memiliki pedoman pengelolaan vaksin (37,8%).

Hasil uji statistik

Page xciv: [168] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/21/2002 11:20:00 PM
--------------------------	----------------------------	-----------------------

menunjukkan bahwa tersedianya pedoman pengelolaan vaksin memiliki hubungan yang bermakna terhadap kualitas pengelolaan vaksin. Unit pelayanan yang tidak memiliki pedoman pengelolaan vaksin berisiko 3,7 kali lebih besar menyebabkan kualitas pengelolaan vaksin menjadi

Page xciv: [169] Deleted CV. Talenta Abadi Transcom 1/21/2002 11:20:00 PM  
buruk dibandingkan yang memiliki pedoman pengelolaan vaksin dengan nilai  $p=0,001$

(<0,05)

Page xciv: [169] Deleted CV. Talenta Abadi Transcom 3/21/2002 8:44:00 AM

### Cara pengelolaan vaksin

Page xciv: [170] Formatted CV. Talenta Abadi Transcom 1/15/2002 8:50:00 AM

Swedish (Sweden)

Page xciv: [171] Deleted CV. Talenta Abadi Transcom 1/21/2002 11:26:00 PM

### Pedoman Pengelolaan vaksin

Hubungan tersedianya pedoman pengelolaan vaksin dengan kualitas pengelolaan vaksin adalah sebagai berikut :

Tabel : Hubungan antara pedoman pengelolaan vaksin dengan kualitas pengelolaan vaksin

Tersedia Pedoman pengelolaan vaksin	Kualitas pengelolaan vaksin		<i>p</i> value	<i>PR</i>	<i>95% CI</i>
	Baik	Buruk			
Ya (n=37)	23	14			



Tidak (n=101)	(62,2%)	(37,8%)	0,0	3,71	1,688-
	31	)	01	0	8,154
	(30,7%)	70			
		(69,3%)			
		)			

<b>Page xciv: [172] Change</b>	<b>Bp Karno</b>	<b>4/26/2008 12:44:00 AM</b>
Formatted Bullets and Numbering		
<b>Page xciv: [173] Formatted</b>	<b>CV. Talenta Abadi Transcom</b>	<b>3/3/2002 12:29:00 AM</b>
Line spacing: Multiple 1.9 li		
<b>Page xciv: [173] Formatted</b>	<b>CV. Talenta Abadi Transcom</b>	<b>3/3/2002 12:29:00 AM</b>
Line spacing: Multiple 1.9 li		
<b>Page xciv: [173] Formatted</b>	<b>CV. Talenta Abadi Transcom</b>	<b>3/3/2002 12:29:00 AM</b>
Line spacing: Multiple 1.9 li		
<b>Page xciv: [174] Formatted</b>	<b>CV. Talenta Abadi Transcom</b>	<b>3/3/2002 12:29:00 AM</b>
Line spacing: Multiple 1.9 li		
<b>Page xciv: [174] Formatted</b>	<b>CV. Talenta Abadi Transcom</b>	<b>3/3/2002 12:29:00 AM</b>
Line spacing: Multiple 1.9 li		
<b>Page xciv: [174] Formatted</b>	<b>CV. Talenta Abadi Transcom</b>	<b>3/3/2002 12:29:00 AM</b>
Line spacing: Multiple 1.9 li		
<b>Page xciv: [175] Formatted</b>	<b>CV. Talenta Abadi Transcom</b>	<b>3/19/2002 11:42:00 AM</b>
English (U.S.)		
<b>Page xciv: [176] Formatted</b>	<b>CV. Talenta Abadi Transcom</b>	<b>3/3/2002 12:29:00 AM</b>
Line spacing: Multiple 1.9 li		
<b>Page xciv: [177] Formatted</b>	<b>CV. Talenta Abadi Transcom</b>	<b>3/3/2002 12:29:00 AM</b>
Line spacing: Multiple 1.9 li		
<b>Page xciv: [178] Formatted</b>	<b>CV. Talenta Abadi Transcom</b>	<b>3/3/2002 12:29:00 AM</b>
Indent: Hanging: 0.5", Line spacing: Multiple 1.9 li, Numbered + Level: 1 + Numbering Style: a, b, c, ... + Start at: 1 + Alignment: Left + Aligned at: 0.25" + Tab after: 0.5" + Indent at: 0.5"		
<b>Page xciv: [179] Formatted</b>	<b>CV. Talenta Abadi Transcom</b>	<b>3/3/2002 12:29:00 AM</b>
Line spacing: Multiple 1.9 li		
<b>Page xciv: [180] Formatted</b>	<b>CV. Talenta Abadi Transcom</b>	<b>3/21/2002 8:45:00 AM</b>
English (U.S.)		
<b>Page xciv: [180] Formatted</b>	<b>CV. Talenta Abadi Transcom</b>	<b>3/2/2002 8:09:00 AM</b>
English (U.S.)		
<b>Page xciv: [180] Formatted</b>	<b>CV. Talenta Abadi Transcom</b>	<b>3/2/2002 8:10:00 AM</b>
Swedish (Sweden)		

Page xcv: [181] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/22/2002 1:40:00 AM
-------------------------	----------------------------	----------------------

4

Page xcv: [181] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/24/2002 1:16:00 PM
-------------------------	----------------------------	----------------------

:

Page xcv: [182] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/21/2002 11:28:00 PM
-------------------------	----------------------------	-----------------------

Tabel 5.14 menunjukkan bahwa kualitas pengelolaan vaksin yang buruk pada petugas yang membawa vaksin dengan cara yang salah sebesar 77,5

Page xcv: [183] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 8:08:00 AM
-------------------------	----------------------------	---------------------

7%. Persentase ini lebih besar dibandingkan

Page xcv: [184] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 8:08:00 AM
-------------------------	----------------------------	---------------------

petugas yang membawa vaksin dengan cara yang benar (30,6%). Hasil uji statistik menunjukkan bahwa cara membawa vaksin memiliki hubungan yang bermakna terhadap kualitas pengelolaan vaksin. Cara membawa vaksin yang salah memiliki risiko 7,8 kali menyebabkan

Page xcv: [185] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 8:10:00 AM
-------------------------	----------------------------	---------------------

kualitas pengelolaan vaksin menjadi

Page xcv: [186] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 8:10:00 AM
-------------------------	----------------------------	---------------------

buruk dibanding bila vaksin dibawa dengan cara yang benar dengan nilai ( $p=0,000$ ;

PR=7,820; 95% CI=3,565-17,151

Page xcv: [187] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 8:10:00 AM
-------------------------	----------------------------	---------------------

).

C

Page xcv: [188] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 8:13:00 AM
-------------------------	----------------------------	---------------------

Page xcv: [188] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 9:40:00 AM
-------------------------	----------------------------	----------------------

penyimpanan

Page xcv: [188] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/22/2002 1:41:00 AM
-------------------------	----------------------------	----------------------

5 sebagai berikut :

Page xcv: [189] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/22/2002 1:41:00 AM
-------------------------	----------------------------	----------------------

5

Page xcv: [189] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/19/2002 11:18:00 AM
-------------------------	----------------------------	-----------------------

:

Page xcv: [190] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/22/2002 1:41:00 AM
---------------------------	----------------------------	----------------------

Indent: Left: 0.75", Line spacing: 1.5 lines

Page xcv: [191] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/21/2002 8:46:00 AM
---------------------------	----------------------------	----------------------

Centered, Tabs: 3", Centered + 6", Right

Page xcv: [192] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/21/2002 8:46:00 AM
---------------------------	----------------------------	----------------------

Centered, Tabs: 3", Centered + 6", Right

Page xcv: [193] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/21/2002 8:46:00 AM
---------------------------	----------------------------	----------------------

Centered, Tabs: 3", Centered + 6", Right

Page xcv: [194] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/21/2002 8:47:00 AM
---------------------------	----------------------------	----------------------

Line spacing: Multiple 1.9 li

Page xcv: [195] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 8:12:00 AM
-------------------------	----------------------------	---------------------

Tabel 5.15 menunjukkan bahwa persentase kualitas pengelolaan vaksin pada unit

pelayanan dengan cara penyimpanan vaksin yang salah

Page xcv: [196] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 8:13:00 AM
-------------------------	----------------------------	---------------------

73,6%. lebih besar dibandingkan unit pelayanan dengan cara penyimpanan vaksin yang

benar (39,2%).

Page xcv: [196] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 8:14:00 AM
-------------------------	----------------------------	---------------------

Hasil uji statistik

Page xcv: [196] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 8:14:00 AM
-------------------------	----------------------------	---------------------

Page xcv: [196] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 9:40:00 AM
-------------------------	----------------------------	----------------------

memiliki hubungan yang bermakna

Page xcv: [196] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 8:14:00 AM
-------------------------	----------------------------	---------------------

yang

Page xcvi: [197] Deleted	Bp Karno	4/26/2008 2:19:00 AM
--------------------------	----------	----------------------

gakibatkan

Page xcvi: [197] Deleted	Bp Karno	4/27/2008 5:23:00 AM
--------------------------	----------	----------------------

yang

Page xcvi: [197] Deleted	Bp Karno	4/27/2008 5:23:00 AM
--------------------------	----------	----------------------

disimpan

Page xcvi: [198] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 8:15:00 AM
--------------------------	----------------------------	---------------------

cara yang

Page xcvi: [198] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/22/2002 4:34:00 AM
--------------------------	----------------------------	----------------------

dengan nilai

Page xcvi: [199] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/21/2002 11:32:00 PM
----------------------------	----------------------------	-----------------------

Finnish

Page xcvi: [199] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/21/2002 11:32:00 PM
----------------------------	----------------------------	-----------------------

Finnish

Page xcvi: [200] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/22/2002 4:38:00 AM
--------------------------	----------------------------	----------------------

P

Page xcvi: [200] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 8:16:00 AM
--------------------------	----------------------------	---------------------

dengan cara yang

Page xcvi: [200] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 8:16:00 AM
--------------------------	----------------------------	---------------------

gkan

Page xcvi: [200] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 8:17:00 AM
--------------------------	----------------------------	---------------------

dengan cara

Page xcvi: [200] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 8:17:00 AM
--------------------------	----------------------------	---------------------

cara yang

Page xcvi: [201] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/19/2002 11:19:00 AM
--------------------------	----------------------------	-----------------------

:

Page xcvi: [201] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/21/2002 11:35:00 PM
--------------------------	----------------------------	-----------------------

Page xcvi: [202] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/3/2002 12:30:00 AM
----------------------------	----------------------------	----------------------

Line spacing: Multiple 0.9 li, Tabs: 3", Centered + 6", Right

Page xcvi: [203] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/3/2002 12:30:00 AM
----------------------------	----------------------------	----------------------

Line spacing: Multiple 0.9 li, Tabs: 3", Centered + 6", Right

Page xcvi: [204] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/3/2002 12:30:00 AM
----------------------------	----------------------------	----------------------

Line spacing: Multiple 0.9 li, Tabs: 3", Centered + 6", Right

Page xcvi: [205] Formatted CV. Talenta Abadi Transcom 3/3/2002 12:31:00 AM  
Line spacing: Multiple 1.9 li

Page xcvi: [206] Deleted Bp Karno 4/26/2008 2:20:00 AM

persentase kualitas pengelolaan vaksin pada unit pelayanan yang memantau suhu vaksin dengan cara yang salah sebesar 64,7% lebih kecil dibandingkan unit pelayanan dengan cara memantau suhu vaksin dengan cara yang benar (54,7%).

Hasil uji statistik menunjukkan

Page xcvi: [207] Deleted CV. Talenta Abadi Transcom 1/15/2002 10:04:00 AM  
tidak

Page xcvi: [207] Deleted CV. Talenta Abadi Transcom 1/15/2002 9:41:00 AM  
memiliki hubungan yang bermakna

Page xcvi: [207] Deleted CV. Talenta Abadi Transcom 3/21/2002 8:48:00 AM  
2

Page xcvi: [208] Deleted CV. Talenta Abadi Transcom 3/2/2002 8:18:00 AM  
yang

Page xcvi: [208] Deleted CV. Talenta Abadi Transcom 3/2/2002 8:18:00 AM  
dengan

Page xcvi: [208] Deleted CV. Talenta Abadi Transcom 3/2/2002 8:18:00 AM  
cara penggunaan vaksin yang sa

Page xcvi: [208] Deleted CV. Talenta Abadi Transcom 3/2/2002 8:18:00 AM  
kan

Page xcvi: [208] Deleted CV. Talenta Abadi Transcom 3/2/2002 8:19:00 AM  
pada tabel 5.16

Page xcvi: [208] Deleted CV. Talenta Abadi Transcom 1/28/2002 12:38:00 PM  
pemakaian

Page xcvi: [208] Deleted CV. Talenta Abadi Transcom 1/15/2002 9:41:00 AM  
memiliki hubungan yang tidak bermakna

Page xcvi: [208] Deleted CV. Talenta Abadi Transcom 3/21/2002 8:48:00 AM

Page xcvi: [209] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/28/2002 12:45:00 PM
Justified, Indent: First line: 0.25", Line spacing: Multiple 1.9 li		
Page xcvi: [210] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/22/2002 12:04:00 AM
Font: Not Bold		
Page xcvi: [211] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/28/2002 12:45:00 PM
Indent: First line: 0.25", Line spacing: Multiple 1.9 li		
Page xcvi: [212] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/22/2002 12:06:00 AM
<p>Persentase kualitas pengelolaan vaksin yang buruk pada unit pelayanan dengan nilai komitmen pemilik/penanggung jawab dibawah nilai rata-rata sebesar 77,8% lebih tinggi dibandingkan unit pelayanan dengan nilai komitmen pemilik/penanggung jawab di atas nilai rata-rata. Hasil uji statistik</p>		
Page xcvi: [213] Formatted	Bp Karno	4/27/2008 5:25:00 AM
Finnish		
Page xcvi: [214] Formatted	Bp Karno	4/27/2008 5:25:00 AM
Finnish		
Page xcvi: [215] Formatted	Bp Karno	4/27/2008 5:25:00 AM
Finnish		
Page xcvi: [216] Formatted	Bp Karno	4/27/2008 5:25:00 AM
Finnish		
Page xcvi: [217] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 9:42:00 AM
memiliki hubungan yang bermakna		
Page xcvi: [218] Formatted	Bp Karno	4/27/2008 5:25:00 AM
Finnish		
Page xcvi: [219] Formatted	Bp Karno	4/27/2008 5:25:00 AM
Finnish		
Page xcvi: [220] Change	CV. Talenta Abadi Transcom	3/19/2002 11:20:00 AM
Formatted Table		
Page xcvi: [221] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/28/2002 12:46:00 PM
Tabs: 3", Centered + 6", Right		
Page xcvi: [222] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/28/2002 12:46:00 PM
Indent: First line: 0.37", Line spacing: single		
Page xcvi: [223] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/28/2002 12:46:00 PM
Line spacing: At least 0.9 pt, Tabs: 3", Centered + 6", Right		
Page xcvi: [224] Change	CV. Talenta Abadi Transcom	3/19/2002 11:44:00 AM
Formatted Table		
Page xcvi: [225] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/28/2002 12:46:00 PM

Line spacing: At least 0.9 pt, Tabs: 3", Centered + 6", Right

Page xcvi: [226] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/28/2002 12:46:00 PM
----------------------------	----------------------------	-----------------------

Line spacing: At least 0.9 pt, Tabs: 3", Centered + 6", Right

Page xcvi: [227] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/28/2002 12:46:00 PM
----------------------------	----------------------------	-----------------------

Line spacing: At least 0.9 pt, Tabs: 3", Centered + 6", Right

Page xcvi: [228] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/28/2002 12:46:00 PM
----------------------------	----------------------------	-----------------------

Line spacing: At least 0.9 pt, Tabs: 3", Centered + 6", Right

Page xcvi: [229] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/28/2002 12:46:00 PM
----------------------------	----------------------------	-----------------------

Line spacing: At least 0.9 pt

Page xcvi: [230] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 8:30:00 AM
----------------------------	----------------------------	---------------------

Swedish (Sweden)

Page xcvi: [231] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/3/2002 12:32:00 AM
----------------------------	----------------------------	----------------------

Line spacing: Multiple 1.95 li

Page xcvi: [232] Change	Bp Karno	4/26/2008 12:44:00 AM
-------------------------	----------	-----------------------

Formatted Bullets and Numbering

Page xcvi: [233] Deleted	Bp Karno	4/27/2008 5:25:00 AM
--------------------------	----------	----------------------

Hasil uji statistic membuktikan bahwa komitmen pemilik/penanggung jawab tidak

memiliki hubungan yang bermakna terhadap kualitas pengelolaan vaksin. Diatas.

Page xcvi: [234] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 8:30:00 AM
----------------------------	----------------------------	---------------------

Swedish (Sweden)

Page xcvi: [235] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 8:32:00 AM
----------------------------	----------------------------	---------------------

Finnish

Page xcvi: [236] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 8:32:00 AM
----------------------------	----------------------------	---------------------

Finnish

Page xcvi: [237] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 8:32:00 AM
----------------------------	----------------------------	---------------------

Finnish

Page xcvi: [238] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 8:32:00 AM
----------------------------	----------------------------	---------------------

Finnish

Page xcvi: [239] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 8:32:00 AM
----------------------------	----------------------------	---------------------

Finnish

Page xcix: [240] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/22/2002 12:20:00 AM
--------------------------	----------------------------	-----------------------

Persentase kualitas pengelolaan vaksin yang buruk pada petugas dengan nilai

komitmen dibawah nilai rata-rata sebesar 84,6% lebih besar jika dibanding dengan

nilai komitmen diatas nilai rata-rata (47,6%). Hubungan antara komitmen petugas

dengan kualitas pengelolaan vaksin adalah sebagai berikut :

Tabel 5.19 Hubungan antara komitmen pengelola vaksin dengan kualitas pengelolaan vaksin

Page cii: [241] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	4/6/2002 6:00:00 PM
Indent: First line: 0.37", Line spacing: Multiple 1.9 li		
Page cii: [242] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/22/2002 12:44:00 AM
P		
Page cii: [242] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 9:21:00 AM
yang		
Page cii: [242] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 9:21:00 AM
pada supervisi oleh petugas puskesmas/DKK dengan nilai dibawah nilai rata-rata		
Page cii: [242] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 9:21:00 AM
kan pada		
Page cii: [242] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/28/2002 12:53:00 PM
dengan nilai diatas rata-rata		
Page cii: [242] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 10:06:00 AM
9,8		
Page cii: [242] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/19/2002 11:21:00 AM
21 berikut :		
Page cii: [243] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/22/2002 12:47:00 AM
Page cii: [244] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/19/2002 11:21:00 AM
Finnish		
Page cii: [245] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/19/2002 11:21:00 AM
Finnish		
Page cii: [246] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/19/2002 11:21:00 AM
Finnish		
Page cii: [247] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/19/2002 11:21:00 AM
Finnish		
Page cii: [248] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 9:27:00 AM
Line spacing: Multiple 1.3 li		
Page cii: [249] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	4/6/2002 5:58:00 PM
Line spacing: Multiple 0.9 li, Tabs: 3", Centered + 6", Right		
Page cii: [250] Change	CV. Talenta Abadi Transcom	3/19/2002 11:47:00 AM
Formatted Table		



Page cii: [251] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	4/6/2002 5:58:00 PM
Line spacing: Multiple 0.9 li, Tabs: 3", Centered + 6", Right		
Page cii: [252] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	4/6/2002 5:58:00 PM
Line spacing: Multiple 0.9 li, Tabs: 3", Centered + 6", Right		
Page cii: [253] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	4/6/2002 5:58:00 PM
Line spacing: Multiple 0.9 li, Tabs: 3", Centered + 6", Right		
Page cii: [254] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	4/6/2002 5:58:00 PM
Line spacing: Multiple 0.9 li, Tabs: 3", Centered + 6", Right		
Page cii: [255] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	4/6/2002 5:59:00 PM
Indent: First line: 0.37", Line spacing: Multiple 1.85 li		
Page cii: [256] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 8:50:00 AM
Swedish (Sweden)		
Page cii: [257] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 8:50:00 AM
Swedish (Sweden)		
Page cii: [258] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 9:22:00 AM
Page cii: [258] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 9:45:00 AM
nilai		
Page cii: [258] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 9:22:00 AM
Page cii: [259] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 8:50:00 AM
Swedish (Sweden)		
Page cii: [260] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 9:46:00 AM
memiliki hubungan yang bermakna		
Page cii: [261] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 8:50:00 AM
Swedish (Sweden)		
Page cii: [262] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/28/2002 12:53:00 PM
Nilai		
Page cii: [262] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/28/2002 12:53:00 PM
s		
Page cii: [263] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 8:50:00 AM
Swedish (Sweden)		
Page cii: [264] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 8:50:00 AM
Swedish (Sweden)		
Page cii: [265] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 9:22:00 AM

Page cii: [265] Deleted CV. Talenta Abadi Transcom 1/28/2002 12:54:00 PM  
nilai s

Page cii: [266] Formatted CV. Talenta Abadi Transcom 1/15/2002 8:50:00 AM  
Swedish (Sweden)

Page cii: [267] Formatted CV. Talenta Abadi Transcom 1/15/2002 8:50:00 AM  
Swedish (Sweden)

Page cii: [268] Deleted CV. Talenta Abadi Transcom 3/21/2002 8:55:00 AM  
0

Page cii: [268] Deleted CV. Talenta Abadi Transcom 3/21/2002 8:55:00 AM  
2

Page cii: [268] Deleted CV. Talenta Abadi Transcom 3/21/2002 8:55:00 AM  
65

Page cii: [269] Formatted CV. Talenta Abadi Transcom 1/15/2002 8:50:00 AM  
Swedish (Sweden)

Page cii: [270] Deleted CV. Talenta Abadi Transcom 3/21/2002 9:02:00 AM

Secara keseluruhan dari 14 varibel bebas yang diteliti terdapat 9 variabel yang mempunyai nilai

Page cii: [271] Deleted CV. Talenta Abadi Transcom 3/21/2002 9:02:00 AM  
prevalensi rasio lebih dari 2 atau dianggap

Page cii: [272] Deleted CV. Talenta Abadi Transcom 3/2/2002 9:24:00 AM

sebagai faktor risiko terhadap kualitas pengelolaan vaksin, namun jika melihat nilai  $p$ , maka dari 9 variabel bebas tersebut hanya 8 variabel yang memiliki hubungan bermakna ( $p < 0,05$ ) sebagai faktor risiko terhadap kualitas pengelolaan vaksin. Ke delapan variabel bebas tersebut adalah: 1)pelatihan petugas; 2)pengetahuan petugas; 3) fungsi lemari es; 4

Page cii: [273] Deleted CV. Talenta Abadi Transcom 1/22/2002 12:56:00 AM  
)thermometer; 5)pedoman; 6)cara membawa vaksin; 7

Page cii: [274] Deleted CV. Talenta Abadi Transcom 1/22/2002 12:56:00 AM

cara menggunakan vaksin, 6)komitmen pemilik/penanggung jawab; 7)petugas yang mempunyai atasan; 8)komitmen petugas yang tidak mempunyai atasan.

Page cii: [275] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/22/2002 12:56:00 AM
-------------------------	----------------------------	-----------------------

Page cii: [275] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/21/2002 9:03:00 AM
-------------------------	----------------------------	----------------------

terhadap ke 14

Page cii: [276] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 8:50:00 AM
---------------------------	----------------------------	----------------------

Swedish (Sweden)

Page cii: [277] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 9:25:00 AM
-------------------------	----------------------------	---------------------

variabel bebas dapat dilihat pada tabel 5.22 berikut:

Page cii: [278] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 8:50:00 AM
---------------------------	----------------------------	----------------------

Swedish (Sweden)

Page cii: [278] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 8:50:00 AM
---------------------------	----------------------------	----------------------

Swedish (Sweden)

Page cii: [279] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	4/6/2002 5:59:00 PM
---------------------------	----------------------------	---------------------

Line spacing: Multiple 0.9 li, Tabs: 3", Centered + 6", Right

Page cii: [280] Change	CV. Talenta Abadi Transcom	4/6/2002 5:56:00 PM
------------------------	----------------------------	---------------------

Formatted Table

Page cii: [281] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/19/2002 11:24:00 AM
-------------------------	----------------------------	-----------------------

22

Page cii: [281] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/19/2002 11:24:00 AM
-------------------------	----------------------------	-----------------------

:  
Besar

Page cii: [281] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/21/2002 8:55:00 AM
-------------------------	----------------------------	----------------------

p

Page cii: [281] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/11/2002 2:33:00 AM
-------------------------	----------------------------	----------------------

isiko

Page cii: [281] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/22/2002 1:43:00 AM
-------------------------	----------------------------	----------------------

Page cii: [282] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/19/2002 11:25:00 AM
---------------------------	----------------------------	-----------------------

Swedish (Sweden)

Page cii: [283] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 9:27:00 AM
---------------------------	----------------------------	---------------------

Line spacing: At least 0.9 pt, Tabs: 3", Centered + 6", Right

Page ciii: [284] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 10:07:00 AM
--------------------------	----------------------------	-----------------------

2

Page ciii: [284] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/21/2002 9:04:00 AM
--------------------------	----------------------------	----------------------

0

Page ciii: [284] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/21/2002 9:04:00 AM
--------------------------	----------------------------	----------------------

Page ciii: [285] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/21/2002 9:04:00 AM
	59	
Page ciii: [285] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/21/2002 9:04:00 AM
		15
Page ciii: [286] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	4/6/2002 5:58:00 PM
Right, Line spacing: Multiple 0.9 li, Tabs: 3", Centered + 6", Right		
Page ciii: [287] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 10:08:00 AM
		3
Page ciii: [287] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	4/6/2002 5:53:00 PM
Fungsi l		
Page ciii: [287] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 10:08:00 AM
	29	
Page ciii: [287] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 10:08:00 AM
	2,214	
Page ciii: [287] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 10:08:00 AM
	1,077	
Page ciii: [287] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 10:08:00 AM
		4,552
Page ciii: [288] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 10:41:00 AM
		4
Page ciii: [288] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	4/6/2002 5:54:00 PM
nya		
Page ciii: [288] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/22/2002 12:50:00 AM
	36	
Page ciii: [288] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/22/2002 12:50:00 AM
	111	
Page ciii: [288] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/22/2002 12:50:00 AM
	045	
Page ciii: [288] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/22/2002 12:50:00 AM
		4,264
Page ciii: [289] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	4/6/2002 5:58:00 PM
Right, Line spacing: Multiple 0.9 li, Tabs: 3", Centered + 6", Right		
Page ciii: [290] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	4/6/2002 5:58:00 PM
Right, Line spacing: Multiple 0.9 li, Tabs: 3", Centered + 6", Right		
Page ciii: [291] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 10:41:00 AM
		5
Page ciii: [291] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	4/6/2002 5:55:00 PM
T		
Page ciii: [291] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	4/6/2002 5:55:00 PM
nya		
Page ciii: [291] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/21/2002 9:05:00 AM
	1	
Page ciii: [291] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/21/2002 9:05:00 AM

Page ciii: [291] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/21/2002 9:05:00 AM
	63	
Page ciii: [291] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/21/2002 9:05:00 AM
		87
Page ciii: [291] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 10:07:00 AM
6	Tersedianya SOP	0,00 3,71 1,68 8,154
		1 0 8
Page ciii: [292] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	4/6/2002 5:58:00 PM
	Right, Line spacing: Multiple 0.9 li, Tabs: 3", Centered + 6", Right	
Page ciii: [293] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/21/2002 9:06:00 AM
	0	
Page ciii: [293] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/21/2002 9:06:00 AM
	0	
Page ciii: [293] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/21/2002 9:06:00 AM
	65	
Page ciii: [293] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/21/2002 9:06:00 AM
		1
Page ciii: [294] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	4/6/2002 5:58:00 PM
	Right, Line spacing: Multiple 0.9 li, Tabs: 3", Centered + 6", Right	
Page ciii: [295] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/22/2002 12:51:00 AM
	0	
Page ciii: [295] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/22/2002 12:51:00 AM
	4,313	
Page ciii: [295] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/22/2002 12:51:00 AM
	2,064	
Page ciii: [295] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/22/2002 12:51:00 AM
		9,012
Page ciii: [296] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/21/2002 9:06:00 AM
	2	
Page ciii: [296] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/21/2002 9:06:00 AM
	17	
Page ciii: [297] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	4/6/2002 5:58:00 PM
	Right, Line spacing: Multiple 0.9 li, Tabs: 3", Centered + 6", Right	
Page ciii: [298] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	4/6/2002 5:58:00 PM
	Right, Line spacing: Multiple 0.9 li, Tabs: 3", Centered + 6", Right	
Page ciii: [299] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/21/2002 9:07:00 AM
	0	
Page ciii: [299] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/21/2002 9:07:00 AM
	4	
Page ciii: [299] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/21/2002 9:07:00 AM
	795	
Page ciii: [299] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/21/2002 9:07:00 AM

Page ciii: [300] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	4/6/2002 5:58:00 PM
Right, Line spacing: Multiple 0.9 li, Tabs: 3", Centered + 6", Right		
Page ciii: [301] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 10:10:00 AM
084		
Page ciii: [301] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 10:10:00 AM
3,429		
Page ciii: [301] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 10:10:00 AM
0,827		
Page ciii: [301] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 10:10:00 AM
14,209		
Page ciii: [302] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	4/6/2002 5:58:00 PM
Right, Line spacing: Multiple 0.9 li, Tabs: 3", Centered + 6", Right		
Page ciii: [303] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 10:11:00 AM
yang mempunyai atasan		
Page ciii: [303] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 10:11:00 AM
300		
Page ciii: [303] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 10:11:00 AM
2,063		
Page ciii: [303] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 10:11:00 AM
0,520		
Page ciii: [303] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 10:11:00 AM
8,175		
Page ciii: [304] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	4/6/2002 5:58:00 PM
Right, Line spacing: Multiple 0.9 li, Tabs: 3", Centered + 6", Right		
Page ciii: [305] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	4/6/2002 5:59:00 PM
yang		
Page ciii: [305] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/22/2002 12:53:00 AM
230		
Page ciii: [305] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/22/2002 12:54:00 AM
2,648		
Page ciii: [305] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/22/2002 12:54:00 AM
0,980		
Page ciii: [305] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/22/2002 12:54:00 AM
6,469		
Page ciii: [306] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	4/6/2002 5:58:00 PM
Right, Line spacing: Multiple 0.9 li, Tabs: 3", Centered + 6", Right		
Page ciii: [307] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	4/6/2002 5:57:00 PM
oleh petugas		
Page ciii: [307] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/21/2002 9:08:00 AM
0		
Page ciii: [307] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/21/2002 9:08:00 AM
2		
Page ciii: [307] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/21/2002 9:08:00 AM
65		

Page ciii: [307] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/21/2002 9:08:00 AM
--------------------------	----------------------------	----------------------

3

Page ciii: [308] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 9:28:00 AM
--------------------------	----------------------------	---------------------

Page ciii: [309] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 9:28:00 AM
--------------------------	----------------------------	---------------------

, dan

Page ciii: [309] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 9:28:00 AM
--------------------------	----------------------------	---------------------

mana yang

Page ciii: [309] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 9:28:00 AM
--------------------------	----------------------------	---------------------

yang d

Page ciii: [309] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 9:29:00 AM
--------------------------	----------------------------	---------------------

adalah

Page civ: [310] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/21/2002 9:11:00 AM
-------------------------	----------------------------	----------------------

Variabel-variabel tersebut adalah: pelatihan petugas (  $p=0,048$  ;  $PR=2,026$ );  
pengetahuan ( $p=0,000$ ;  $PR=3,609$ ) fungsi lemari es ( $p=0,029$ ;  $PR=2,214$ ), ketersediaan  
termometer ( $p=0,036$ ;  $PR=2,111$ ) pedoman pengelolaan vaksin ( $p=0,001$ ;  $PR=3,710$ ) cara  
membawa vaksin ( $p=0,000$  ;  $PR=7,820$ ), cara menyimpan vaksin ( $p=0,000$  ;  $PR=4,313$ )  
dan supervisi ( $p=0,010$ ;  $PR=2,792$ ).

Page civ: [311] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/21/2002 9:20:00 AM
---------------------------	----------------------------	----------------------

Left, Indent: First line: 0"

Page civ: [312] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/21/2002 9:21:00 AM
---------------------------	----------------------------	----------------------

Right, Tabs: 3", Centered + 6", Right

Page civ: [313] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/21/2002 9:21:00 AM
---------------------------	----------------------------	----------------------

Right, Tabs: 3", Centered + 6", Right

Page civ: [314] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/21/2002 9:21:00 AM
---------------------------	----------------------------	----------------------

Right, Tabs: 3", Centered + 6", Right

Page civ: [315] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/21/2002 9:21:00 AM
---------------------------	----------------------------	----------------------

Right, Tabs: 3", Centered + 6", Right

Page civ: [316] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/21/2002 9:21:00 AM
---------------------------	----------------------------	----------------------

Right, Tabs: 3", Centered + 6", Right

Page civ: [317] Formatted CV. Talenta Abadi Transcom 3/21/2002 9:21:00 AM

Right, Tabs: 3", Centered + 6", Right

Page civ: [318] Deleted CV. Talenta Abadi Transcom 1/22/2002 4:58:00 AM

Hasil analisis multivariat menunjukkan dari 8

Page civ: [319] Deleted CV. Talenta Abadi Transcom 1/22/2002 4:58:00 AM

variabel tersebut terdapat 4 variabel yang dinilai sangat berpengaruh terhadap kualitas

pengelolaan vaksin yaitu 1) Pedoman pengelolaan vaksin ( $p=0,048$ ,  $PR=5,342,95\%$

$CI=1,027-28,074$ ) ; 2) fungsi lemari es ( $p=0,000$ ,  $PR=13,135$ ,  $95\% CI=3,199-59,934$ ), 3)

cara membawa vaksin ( $p=0,000$ ,  $PR=11,173$ ,  $95\% CI=3,428-36,410$ )

Page civ: [320] Deleted CV. Talenta Abadi Transcom 1/22/2002 4:58:00 AM

; dan 4) Cara menyimpan vaksin ( $p=1,292$ ;  $PR=3,641$ ;  $95\% CI =1,277-10,383$ ).

Ringkasan

Page civ: [321] Deleted CV. Talenta Abadi Transcom 1/22/2002 4:58:00 AM

hasil perhitungan statistik analisis multivariat sebagai berikut :

Page civ: [322] Deleted Bp Karno 4/26/2008 2:57:00 AM

Page civ: [323] Deleted CV. Talenta Abadi Transcom 1/22/2002 5:00:00 AM

Tabel 5.23 : Hasil uji regresi logistik

Variabel	<i>B</i>	<i>Wald</i>	<i>PR adjusted</i>	<i>P</i>	<i>95%CI</i>
Pedoman	1,676	3,919	5,342	0,048	1,017 -28,074
Fungsi lemari es	2,575	12,770	13,135	0,000	3,199-59,934
Cara membawa vaksin	2,413	16,033	11,173	0,000	3,428 -36,410
Cara menyimpan vaksin	1,292	5,043	3,641	0,016	1,277-10,383
Konstanta	-3,484				

Page civ: [324] Formatted CV. Talenta Abadi Transcom 3/25/2002 5:02:00 AM

Line spacing: 1.5 lines



Page civ: [324] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/25/2002 5:02:00 AM
Line spacing: 1.5 lines		
Page civ: [324] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/25/2002 5:02:00 AM
Line spacing: 1.5 lines		
Page civ: [324] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/25/2002 5:02:00 AM
Line spacing: 1.5 lines		
Page civ: [324] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/25/2002 5:02:00 AM
Line spacing: 1.5 lines		
Page civ: [324] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/25/2002 5:02:00 AM
Line spacing: 1.5 lines		
Page civ: [324] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/25/2002 5:02:00 AM
Line spacing: 1.5 lines		
Page civ: [324] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/25/2002 5:02:00 AM
Line spacing: 1.5 lines		
Page civ: [324] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/25/2002 5:02:00 AM
Line spacing: 1.5 lines		
Page civ: [325] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/25/2002 5:02:00 AM
Line spacing: Multiple 1.9 li		
Page civ: [326] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/24/2002 1:18:00 PM

Page civ: [327] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/24/2002 1:18:00 PM
-------------------------	----------------------------	----------------------

### Persamaan Regresi Logistik

Apabila dimasukkan dalam rumus persamaan regresi logistic ganda ( $e=2,71$ ), maka diperoleh nilai :

$$R = \frac{1}{1 + e^{-(\alpha + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \beta_4 x_4)}}$$

$$R = \frac{1}{1 + e^{-(\alpha + \beta_1 \text{pedoman} + \beta_2 \text{pengetahuan} + \beta_3 \text{fungsi lemari es} + \beta_4 \text{termometer} + \beta_5 \text{cara bawa vaksin} + \beta_6 \text{komitmen petugas sekaligus pemilik cara simpan vaksin})}}$$

$$R = \frac{1}{1 + 2,71^{-(8,7063,484 + 3,0231,676 + 3,4522,575 + 2,9152,413 + 2,611 + 2,242 + 1.5481,292)}}$$

1

$$R = \frac{1}{1 + 0,71 - (7,0854,47)}$$

$$R = \frac{1}{1 + 0,0009,01} \quad \text{:00 AM}$$

Swedish (Sweden) :00 AM

Page civ: [328] Formatted CV. Talenta Abadi Transcom 1/15/2002 8:50:00 AM  
Swedish (Sweden)

Page civ: [328] Formatted CV. Talenta Abadi Transcom 1/15/2002 8:50:00 AM  
Swedish (Sweden)

Page civ: [328] Formatted CV. Talenta Abadi Transcom 1/15/2002 8:50:00 AM  
Swedish (Sweden)

Page civ: [329] Deleted CV. Talenta Abadi Transcom 3/24/2002 1:18:00 PM

R= 99,90%

Hal ini berarti bahwa risiko tidak adanya pedoman, fungsi lemari es tidak khusus untuk menyimpan vaksin, cara membawa vaksin yang salah, cara menyimpan vaksin yang salah 99% menyebabkan kualitas pengelolaan vaksin yang buruk.

Page civ: [330] Formatted CV. Talenta Abadi Transcom 1/15/2002 8:50:00 AM

Swedish (Sweden)

Page six: [330] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 8:50:00 AM
---------------------------	----------------------------	----------------------

Swedish (Sweden)

Page six: [331] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/25/2002 5:03:00 AM
---------------------------	----------------------------	----------------------

Swedish (Sweden)

Page six: [332] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 9:59:00 AM
---------------------------	----------------------------	---------------------

Indent: First line: 0.25", Line spacing: Multiple 1.9 li

Page six: [333] Formatted	Bp Karno	5/15/2008 10:51:00 PM
---------------------------	----------	-----------------------

Finnish

Page six: [334] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	2/3/2002 8:46:00 PM
---------------------------	----------------------------	---------------------

Justified, Indent: First line: 0.5"

Page six: [335] Formatted	CV. Talenta Abadi Transcom	1/15/2002 8:50:00 AM
---------------------------	----------------------------	----------------------

Font: Bold, Swedish (Sweden)

Page six: [336] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 9:45:00 AM
-------------------------	----------------------------	---------------------

1. Mengapa vaksin harus dikelola dengan benar.

Secara umum hasil diskusi menyimpulkan bahwa responden memahami alasan mengapa vaksin harus dikelola dengan baik. Enam dari sepuluh

Page six: [337] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 9:45:00 AM
-------------------------	----------------------------	---------------------

responden menyatakan bahwa vaksin merupakan bahan yang cepat rusak karena paparan panas oleh karenanya harus disimpan di lemari es,

Page six: [338] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 9:45:00 AM
-------------------------	----------------------------	---------------------

responden menyatakan selain rusak karena paparan panas vaksin juga mudah rusak jika disimpan pada suhu yang terlalu dingin.

Page six: [339] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 9:45:00 AM
-------------------------	----------------------------	---------------------

Semua responden berpendapat sama bahwa jika vaksin telah rusak kemudian disuntikan ke bayi akan mengakibatkan efek samping

Page six: [340] Deleted	CV. Talenta Abadi Transcom	3/2/2002 9:45:00 AM
-------------------------	----------------------------	---------------------

Informasi ini mereka dapatkan dari pimpinan, petugas puskesmas, pertemuan IBI dan dari ikut seminar-seminar.

2. Bagaimanakah cara pengelolaan vaksin yang benar.
- a. Transportasi vaksin (cara membawa vaksin)

Page six: [341] Deleted CV. Talenta Abadi Transcom 3/2/2002 9:45:00 AM

Seluruh r

Page six: [342] Deleted CV. Talenta Abadi Transcom 3/2/2002 9:45:00 AM

responden menyatakan terkadang lupa susunannya, oleh karenanya

Page six: [343] Formatted CV. Talenta Abadi Transcom 3/25/2002 5:03:00 AM

Swedish (Sweden)

Page six: [344] Deleted CV. Talenta Abadi Transcom 3/2/2002 9:45:00 AM

esponden sependapat bahwa vaksin harus dikelola dengan benar sejak vaksin diterima, disimpan dan saat hendak diberikan kepada sasaran, namun pemahaman ini belum diikuti

Page six: [345] Deleted CV. Talenta Abadi Transcom 3/2/2002 9:45:00 AM

dengan praktek pengelolaan vaksin yang benar. Cara membawa vaksin masih belum sesuai

Page six: [346] Deleted CV. Talenta Abadi Transcom 3/2/2002 9:45:00 AM

Beberapa responden belum membawa vaksin dengan benar,

Page six: [347] Deleted CV. Talenta Abadi Transcom 3/2/2002 9:45:00 AM

untuk transportasi vaksin dengan cool pack belum dipatuhi, .....

Page six: [348] Deleted CV. Talenta Abadi Transcom 3/2/2002 9:45:00 AM

Tujuh responden menyatakan bahwa mereka tetap menggunakan cold pack bukan cool pack saat membawa vaksin

Page six: [349] Deleted CV. Talenta Abadi Transcom 3/2/2002 9:45:00 AM

dan petugas puskesmas pun tidak mempermasalahkannya

Kalau ambil vaksin ke puskesmas saya menggunakan termos dengan diisi es batu, bahkan biasanya kalau sampai di Puskesmas sudah mencair, petugas puskesmas akan menggantikannya dengan lama-lama es batu yang baru. tadi kan mencair.....

Page six: [349] Deleted

Bahkan ada responden yang baru mengetahui ketentuan cara membawa vaksin yang benar, bahkan menurutnya petugas puskesmas pun tidak memberitahukannya,

Saya tuh sudah puluhan tahun praktKalau ambil vaksin ke puskesmas saya menggunakan termos dengan diisi es batu, lama-lama es batu tadi kan mencairek, biasanya saya klo mengambil vaksin ya dengan termos yang diisi es batu, selama ini gak pernah ada masalah, petugas puskesmas kok gak memberi

Responden belum memahami bahwa transportasi vaksin dengan es batu akan menyebabkan vaksin golongan freeze sensitif akan rusak, dan efek paparan ini bersifat kumulatif. Responden belum memahami VVM adalah bukan untuk indikator paparan beku melainkan untuk indikator panas, mereka beranggapan selama vaksin golongan freze sentitif status VVM nya masih bagus tidak masalah

Vaksin DPT- HB, HB saya bawa dengan termos yang berisi es batu, saat di rumah tanda itudi label nya tetap bagus gak berubah itu, kadang-kadang saya menyimpannya di rak pertama lemari es, tandanya juga tidak berubah.....

Page six: [350] Deleted CV. Talenta Abadi Transcom 3/2/2002 9:45:00 AM

Bahkan transportasi vaksin yang benar pun tidak diinformasikan oleh petugas puskesmas, kadang-kadang petugas puskesmas pun yang menyediakan cold pack saat petugas BPS mengambil vaksin ke puskesmas.

Page six: [351] Deleted CV. Talenta Abadi Transcom 3/2/2002 9:45:00 AM

Dalam menyimpan vaksin, proporsi responden yang memiliki lemari es khusus untuk menyimpan vaksin dan yang tidak masing-masing 50%, Pemilik BPS yang memiliki

lemari es khusus untuk menyimpan vaksin mengatakan bahwa mereka sebenarnya memahami bahwa vaksin harus diperlakukan dengan khusus, oleh karenanya harus disimpan pada tempat yang khusus, tidak bercampur dengan bahan makanan. Sedangkan alasan yang dikemukakan oleh BPS yang tidak memiliki lemari es khusus untuk menyimpan vaksin diantaranya mereka mengambil vaksin dengan jumlah sedikit.

---

Page six: [352] Formatted CV. Talenta Abadi Transcom 3/25/2002 5:03:00 AM  
Swedish (Sweden)

---

Page six: [353] Deleted CV. Talenta Abadi Transcom 3/2/2002 9:45:00 AM  
, syang jika harus menyediakan lemari es khusus.

---

Page six: [354] Deleted CV. Talenta Abadi Transcom 3/2/2002 9:45:00 AM  
responden memahami susunan penempatan vaksin di dalam lemari es, 4

---

Page six: [355] Deleted CV. Talenta Abadi Transcom 3/2/2002 9:45:00 AM

Enam

---

Page six: [356] Deleted CV. Talenta Abadi Transcom 3/2/2002 9:45:00 AM  
Cara menyimpan vaksin

Sebagian besar

---

Page six: [357] Deleted CV. Talenta Abadi Transcom 1/15/2002 11:05:00 AM  
pemasangan stiker cara menyimpan vaksin yang benar yang diletakkan di pintu lemari es atau di dinding pada saat supervisi merupakan salah satu cara untuk memperhatikan susunan vaksin di lemari es.

---

Page six: [358] Deleted CV. Talenta Abadi Transcom 3/2/2002 9:45:00 AM  
diperlukan untuk mengingatkan petugas.

c. Pemantauan suhu vaksin

Pemantauan suhu merupakan salah satu upaya untuk mempertahankan suhu vaksin agar tetap dalam kisaran 2-8oC. Pemantuan suhu harus dilakukan secara rutin 2 kali sehari. Bila terjadi penyimpangan suhu, diharapkan segera diambil langkah-langkah perbaikan. P

emantauan suhu vaksin belum dilakukan karena tidak mempunyai termometer.

.....Saya tidak punya termometer padahal saya sudah sering minta ke puskesmas, tetapi tidak ada. Untuk memantau suhu lemari es saya memeriksa bunga es di freezer, jika bunga es tebal berarti suhu terlalu dingin  
.....OLV (32th)

Pada unit pelayanan yang

Swedish (Sweden)

mempunyai termometer tidak mencatat

.....saya hanya mengecek suhu di thermometer tetapi saya tidak mencatatnya, saya tidak mencatatnya. Saya lupa suhu minimum dan maksimum yang pernah saya temui, tetapi memang pernah suhu thermometer lebih dari 8oC, tapi kapan dan berapa lama saya lupa. Saya gak melakukan apa-apa, saya diamkan saja suhu akan kembali normal kok.....

Indikator vaksin rusak

Vaksin rusak dapat dilihat dari fisiknya (perubahan warna dan beku), melampaui tanggal kedaluwarsa dan status VVM menunjukkan C atau D. 7 responden tidak memahami status

Page six: [366] Formatted CV. Talenta Abadi Transcom 3/25/2002 5:03:00 AM

Swedish (Sweden)

Page six: [366] Formatted CV. Talenta Abadi Transcom 3/25/2002 5:03:00 AM

S .....saya tahunya tanda itu (VVM) akan berubah jika tanggal pemakaian sudah kedaluwarsa, jadi yang saya perhatikan ya hanya tanggal kedaluwarsanya saja atau jika vaksin tersebut berubah warna , vaksin tersebut tidak saya pakai lagi.....

MTN (48 th)

Swedish (Sweden)

Page six: [368] Formatted CV. Talenta Abadi Transcom 3/25/2002 5:03:00 AM

Swedish (Sweden)

Page six: [368] Formatted CV. Talenta Abadi Transcom 3/25/2002 5:03:00 AM

Swedish (Sweden)

Page six: [369] Deleted CV. Talenta Abadi Transcom 3/2/2002 9:45:00 AM

nya.