

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Profil Puskesmas Di Kabupaten Lombok Timur

Penelitian tentang profil penyimpanan vaksin IDL (imunisasi dasar lengkap) pada bulan juli 2019 dengan total puskesmas yang ada di kabupaten Lombok Timur ada 33 puskesmas, sampel penelitian sejumlah 14 puskesmas yang di pilih berdasarkan tingkat kerusakan. Penelitian ini menggunakan lembar observasi sebagai instrument penelitian yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang telah digunakan oleh Lisna Yunus (2018) yang telah di validasi sebelumnya oleh peneliti di Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang Program Studi Farmasi pada tahun 2018.

Data yang di gunakan di dapatkan dari Dinas Kesehatan Kabupaten Lombok Timur yaitu dengan melihat tabel kerusakan pada masing – masing Puskesmas yang ada di Lombok Timur, dari data kerusakan tersebut didapatkan 14 puskesmas dengan kategori, rusak berat, rusak sedang, dan rusak ringan.

Table 4.1 Data Kerusakan Faskes (Puskesmas Dan Jaringan) Pasca Gempa Di Kabupaten Lombok Timur

NO	PUSKESMAS	PELAPORAN	LOKASI KERUSAKAN	JENIS BANGUNAN RUSAK	JENIS KERUSAKAN
1	KERUAK	Sudah Lapor	Pijot Utara Pustu Tanjung Luar	R Pelayanan R Pelayanan	Tembok dan Lantai retak Tembok retak
2	SUKARAJA	Sudah Lapor	Pustu Pene Poskesdes Wakan	R Pelayanan R Pelayanan	Tembok retak Tembok retak & Kaca

					pecah
			Poskesdes Sukadamai	R Pelayanan	Tembok retak
			Poskesdes Batunampar Selatan	R Pelayanan	Tembok retak
3	JEROWARU	Sudah Lapor	Poskesdes Suangi	-	-
4	SAKRA	Sudah Lapor	Puskesmas	R Pelayanan	Tembok retak
5	RENSING	Sudah Lapor	Pustu Tanak kaken	R Pelayanan	Tembok retak & Plafond rontok
			Puskesmas	R Pelayanan	Tembok retak & Plafond rontok
6	LEPAK	Sudah Lapor	Puskesmas	R KIA	Tembok retak
7	TERARA	Sudah Lapor	Puskesmas	-	Tidak ada kerusakan
8	MONTONG BETOK	Sudah Lapor	Poskedes Pringgajurang	Ruang UGD	Tembok retak & Plafond rontok
			Poskesdes Jenggik Utara	R Periksa	Tembok retak
			Puskesmas	R Pelayanan	Tembok Keliling retak
			Poskedes Pringgajurang Selatan	R Periksa	Tembok retak
9	KOTARAJA	Sudah Lapor	Pustu Loyok	Ruang RI	Tembok retak
			Pustu Tetebatu	R Pelayanan	Tembok retak
			Poskesdes Tete Batu Selatan	R Pelayanan	Tembok retak
			Poskesdes Loyok	R Pelayanan	Tembok retak
			Pusk. Gedung Baru Utama & Lt II	R Pelayanan	Tembok retak & Plafond rontok
			Poskesdes Jeruk Manis	R Pelayanan	Tembok retak & Plafond rontok
10	SIKUR	Sudah Lapor	Puskesmas	-	Tembok retak
11	MASBAGIK	Sudah Lapor	Poskesdes Masbagik Selatan	R Pelayanan	Tembok retak
12	LENDANG NANGKA	Sudah Lapor	Poskesdes Ld Nangka Utara	R Laboratorium	Tembok Retak
			Puskesmas	R Pelayanan	Tembok retak & Plafond rontok
13	PRINGGASELA	Sudah Lapor	Puskesmas	-	-
14	DASAN LEKONG	Sudah Lapor	Puskesmas	R Kla	Tembok Retak
15	KERONGKONG	Sudah Lapor	Puskesmas	R Rawat Jaan	Tembok dan Lantai retak
				R KIA, R Program, R Perawatan Lama & Lab	
16	DENGGEN	Sudah Lapor	Poskesdes Rakam	R Pelayanan	Tembok Retak
			Puskesmas	R Pelayanan	Lantai retak
17	SELONG	Sudah Lapor	-	-	Tidak ada kerusakan

18	LABUHAN HAJI	Sudah Lapor	-	-	Tidak ada kerusakan
19	KORLEKO	Sudah Lapor	Pustu Geres	R Pelayanan	Tembok Retak
			Puskesmas	R Dinas Dokter	Tembok Retak
20	LABUHAN LOMBOK	Sudah Lapor	-	Gedung Pusk. Belakang	Tembok retak
21	BATUYANG	Sudah Lapor	-	-	Tidak ada kerusakan
22	SUELA	Sudah Lapor	Puskesmas	-	-
23	AIKMEL	Sudah Lapor	Pustu Kembang Kerang	Gedung Timur Lantai II	Genteng rontok & Plafond rontok
			Poskesdes Keroya	R Pelayanan	Plafond rontok
			Puskesmas	R Pelayanan	Tembok retak
24	LENEK	Sudah Lapor	Poskesdes Lenek Daya II	Gedung Puskesmas (RRJ)	Plafond rontok & tembok retak
			Poskesdes Kalijaga Baru	R Pelayanan	Plafond rontok
25	KALIJAGA	Sudah Lapor	Puskesmas	R Pelayanan	Tembok retak
26	WANASABA	Sudah Lapor	-	-	Tidak ada kerusakan
27	SEMBALUN	Sudah Lapor	Pustu Sajang	R Pelayanan	Tembok retak
			Polindes Bilok Petung	R Pelayanan	Tembok retak
			Puskesmas	R Pelayanan	Tembok retak
28	SAMBELIA	Sudah Lapor	Puskesmas	Ruang Administrasi & TU	Plafond rontok
29	BELANTING	Sudah Lapor	Poskesdes Obel-obel	R Pelayanan	Tembok retak
			Poskesdes Dara Kunci	R Pelayanan	Tembok retak
30	KARANG BARU	Sudah Lapor	Pustu Berirjarak	Aula	Tembok retak
			Polindes Jineng	R Pelayanan	Tembok retak
			Pustu Bebidas	R Pelayanan	Tembok retak & Plafond rontok
			Pustu Rarang	R Pelayanan	Plafond rontok & tembok retak
31	RARANG	Sudah Lapor	Puskesmas	R Pelayanan	Plafond rontok & tembok retak
32	MASBAGIK BARU	Sudah Lapor	Pustu Bagek Payung	Musholla	Plafond rontok
33	SURALAGA	Sudah Lapor	Puskesmas	Beberapa ruangan	Tembok retak dan genteng rontok
			Poskesdes Gapuk	Tembok Keliling	Tembok roboh

(sumber: Dinas kesehatan Lombok timur, 2018)

10	Kota Raja	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	Kr. Baru	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	Rarang	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13	Ld. Nangka	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
14	Batuyang	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di 14 Puskesmas Kabupaten Lombok Timur hasil *check list* lembar observasi vaksin yang dimiliki oleh ke-13 puskesmas tersebut didapatkan lengkap, baik dari vaksin BCG, Polio, Campak, Hep-B, DPT-HB, TT, DPT, dan DT sedangkan untuk puskesmas Batuyang didapatkan vaksin BCG yang kosong dikarenakan keterlambatan pengambilan vaksin di Dinas kesehatan Kabupaten Lombok Timur, untuk vaksin polio, campak, hep-B, DPT- HB, TT, DPT, dan DT didapatkan lengkap.

Lembar observasi diuraikan menjadi tiga kategori diantaranya kategori sarana dan prasarana yang digunakan dalam penyimpanan vaksin, keadaan lemari es yang digunakan untuk melakukan penyimpanan vaksin serta kondisi dan tata letak vaksin dalam penyimpanan.

4.2 Profil Penyimpanan Vaksin IDL di Puskesmas Sembalun

4.2.1 Kategori penyimpanan Vaksin IDL di puskesmas Sembalun

Berdasarkan hasil pengamatan dilapangan, untuk kategori sarana dan prasarana, keadaan Lemari es, dan pengelolaan vaksin dalam penyimpanan vaksin pada Puskesmas Sembalun diperoleh persentase untuk tiap aspek seperti pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.2 Persentase kategori penyimpanan vaksin IDL di puskesmas Sembalun

Aspek yang di nilai	Memenuhi standar	Tidak memenuhi standar
Sarana dan Prasarana	75 %	25%
Keadaan lemari Es	77 %	23 %
Pengelolaan vaksin	88 %	12 %

Berdasarkan data yang di peroleh kategori sarana dan prasarana masih terdapat beberapa hal yang belum memenuhi persyaratan. Di lihat dari 20 butir pertanyaan, 75% yang sudah memenuhi persyaratan dan 25% yang belum memenuhi persyaratan. Pada aspek personalia, puskesmas telah memiliki freezer tag dan thermometer dial tetapi saat kejadian gempa bumi semua vaksin di tarik atau di simpan kembali oleh Dinas kesehatan sehingga saat pemindahan vaksin kemungkinan freezer teg dan thermometer dial

hilang, ketika keadaan mulai membaik puskesmas sembalun kembali menyimpan vaksin tapi tidak menggunakan freezer tag dan termometer dial sehingga *Freeeze watch* atau *freeze-tag* yang harus diletakkan pada bagian dalam kamar dingin untuk mengetahui bila terjadi penurunan suhu dibawah 0°C.(Permenkes,2013)

Pada pertanyaan nomor 11 mengenai suku cadang lemari es pada puskesmas sembalun tidak memiliki suku cadang lemari karna pasca kejadian gempa bumi puskesmas sembalun di pindahkan sehingga keadaan ruangan yang sangat sempit tidak memungkinkan untuk menaruh suku cadang lemari es.Pada pertanyaan 13 mengenai area karantina untuk vaksin kadaluarsa atau yang sudah rusak pada puskesmas sembalun tidak memiliki ruang area karantina karna dari pengalamannya vaksin yang diterima dari Dinas Kesehatan terbatas dan tidak pernah menemukan vaksin yang kadaluarsa atupun yang rusak.

Berdasarkan keadaan lemari es, pada puskesmas sembalun sudah memenuhi aspek penilaian yaitu pada aspek fisik lemari es serta penataan posisi lemari es telah di lakukan dengan baik sesuai standar yang ditentukan. Di lihat dari 22 butir pertanyaan, 81% yang sudah memenuhi persyaratan dan 18% yang belum memenuhi persyaratan.

Pada aspek tersebut masih terdapat beberapa pertanyaan yang belum memenuhi standar yaitu pada aspek nomor 8 dan 9 mengenai

jarak minimal lemari es dengan dinding tidak sesuai dilihat dari kondisi ruangan yang sangat terbatas sehingga jarak antara lemari dengan dinding terlihat mepet, karna Sirkulasi udara di ruangan sekitar lemari es juga harus baik, dapat dilakukan dengan memberi jarak antara lemari es dengan dinding belakang sekitar 10 – 15 cm dan lemari es tidak boleh terkena sinar matahari langsung (Ranuh et al., 2008).. Pada aspek nomor 15 yaitu tidak tersedianya alarm otomatis pada lemari es, sehingga penyimpanan suhu pada penyimpanan vaksin tidak akan di ketahui dengan pasti. Hal ini tidak dapat menjamin kualitas vaksin dalam penyimpanan, untuk itu pemantauan suhu lemari es dan VVM vaksin perlu dilakukan lebih intensif yaitu pagi dan sore. Pada aspek nomor 22 Petugas tidak melapisi thermostat dengan selotip karena saat thermostat di lapisi selotip, selotipnya sering terlepas sehingga petugas penanggung jawab vaksin tidak melapisi lagi dengan selotip.

Pada kategori pengelolaan vaksin hampir seluruh item aspek yang dinilai telah terpenuhi dengan baik di Puskesmas Sembalun. Pada aspek penempatan serta posisi vaksin dalam lemari es telah dilakukan dengan baik. Dari 18 butir pertanyaan, 88% yang sudah memenuhi persyaratan dan 19% yang belum memenuhi persyaratan.

Posisi antar vaksin dalam lemari es harus dilakukan sedemikian rupa sehingga terdapat celah atau jarak antar vaksin dalam

penyimpanan, salah atau jarak antar vaksin dapat dapat memberikan ruang sirkulasi udara dalam lemari es sehingga udara dingin dalam lemari es dapat terdistribusi secara merata pada setiap vaksin. Berdasarkan Standar Pedoman Pengelolaan *cold chain* petugas imunisasi, jarak antar vaksin dalam penyimpanan pada lemari es yang direkomendasikan adalah minimal 1-2 cm atau satu jari tangan (Lisna yunus.2018)

Pada aspek nomor 6 mengenai vaksin yang telah rusak atau ED (*Expired Date*) sejauh puskesmas berjalan puskesmas sembalun tidak pernah menemukan vaksin rusak atau ED akan tetapi pada saat kejadian gempa bumi petugas puskesmas sembalun dan dinas kesehatan bersepakat untuk dipindahkan sementara untuk menghindari kerusakan pada vaksin.

4.3 Profil penyimpanan vaksin IDL di Puskesmas sembelia

4.3.1 Kategori penyimpanan vaksin di puskesmas kabupaten Lombok Timur

Berdasarkan hasil pengamatan dilapangan, untuk kategori sarana dan prasarana, keadaan lemari es, dan pengelolaan vaksin dalam penyimpanan vaksin pada Puskesmas Sambelia diperoleh persentase untuk tiap aspek seperti pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.3 Persentase kategori penyimpanan vaksin di puskesmas sambelia

Aspek yang dinilai	Memenuhi standar (%)	Tidak memenuhi standart (%)
Sarana dan prasarana	80 %	20 %
Kedadaan lemari es	77 %	23 %
Pengelolaan vaksin	83 %	17 %

Pada aspek personalia, Puskesmas telah memiliki petugas penanggung jawab vaksin, tetapi petugas penanggung jawab tersebut belum mengikuti pelatihan penanganan rantai dingin vaksin (*cold chain*) sehingga dalam penyimpanan vaksin petugas penanggung jawab lebih memperhatikan dan menjamin kegiatan penyimpanan vaksin yang baik dan benar sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Pada aspek nomor 9 mengenai thermometer dial puskesmas sambelia sebelumnya memiliki alat tersebut tetapi saat ini alat itu rusak sehingga puskesmas sambelia tidak menggunakan thermometer dial, sehingga petugasseharusnya lebih teliti karna thermometer adalah alat ukur suhu yang memudahkan untuk

memantau suhu secara terus menerus selama 24 jam pada lemari es (Dirjen PP-PL,2013).

Pada aspek nomor 13 mengenai area karantina untuk vaksin kadaluarsa atau yang sudah rusak pada puskesmas sambelia tidak memiliki ruang area karantina karna dari pengalamannya vaksin yang diterima dari Dinas kesehatan terbatas dan tidak pernah menemukan vaksin yang kadaluarsa atupun yang rusak.

Berdasarkan keadaan lemari es, pada Puskesmas Sambelia sudah memenuhi aspek penilaian yaitu pada aspek fisik lemari es serta penataan posisi lemari es telah di lakukan dengan baik sesuai standar yang ditentukan. Di lihat dari 22 butir pertanyaan, 77% yang sudah memenuhi persyaratan dan 23% yang belum memenuhi persyaratan.

Pada aspek nomor 5 mengenai suhu yang dicatat dua kali sehari dan di analisa dalam 1 bulan terakhir kadang- kadang tidak dilakukan oleh puskesmas sambelia karna kurangnya pemeriksaan oleh petugasnya sehingga mempengaruhi keadaan lemari es. Penyimpanan vaksin harus di catat 2 kali sehari pada grafik suhu yaitu saat datang pagi hari dan menjelang pulang siang/sore hari (Makmus,2011). pada aspek nomor 15 yaitu tidak tersedianya alarm otomatis pada lemari es, sehingga penyimpanan suhu pada penyimpanan vaksin tidak akan di ketahui dengan pasti. Hal ini tidak

dapat menjamin kualitas vaksin dalam penyimpanan, untuk itu pemantauan suhu lemari es dan VVM vaksin perlu dilakukan lebih intensif yaitu pagi dan sore (purwadi,2019). Pada aspek nomor 19 puskesmas sambelia tidak memiliki freezer teg dan aspek nomor 22 termostat tidak di beri selotif karna menurut petugasnya tidak perlu diberi selotif karna ruangan yang sudah aman.

Pada kategori pengelolaan vaksin hampir seluruh item aspek yang dinilai telah terpenuhi dengan baik di Puskesmas Sambelia. Pada aspek penempatan serta posisi vaksin dalam lemari es telah dilakukan dengan baik. Dari 18 butir pertanyaan, 83% yang sudah memenuhi persyaratan dan 17% yang belum memenuhi persyaratan. Pada aspek pertanyaan nomor 18 mengenai freezer teg yang di letakkan di sembarangan pada lemari es dan tidak diletakkan pada sensitive beku.

4.4 Profil penyimpanan vaksin IDL di Puskesmas Belanting

4.4.1 Kategori penyimpanan vaksin di puskesmas Lombok Timur

Berdasarkan hasil pengamatan dilapangan, untuk kategori sarana dan prasarana, keadaan lemari es, dan pengelolaan vaksin dalam penyimpanan vaksin pada Puskesmas Belanting diperoleh persentase untuk tiap aspek seperti pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.4 Persentase kategori penyimpanan vaksin puskesmas belanting

Aspek yang di nilai	Memenuhi standar (%)	Tidak memenuhi standar (%)
Sarana dan prasarana	65 %	35 %
Keadaan lemari es	63 %	37 %
Pengelolaan vaksin	83 %	17 %

Berdasarkan data yang di peroleh kategori sarana dan prasarana masih terdapat beberapa hal yang belum memenuhi persyaratan. Di lihat dari 20 butir pertanyaan, 65% yang sudah memenuhi persyaratan dan 35% yang belum memenuhi persyaratan.

Pada Puskesmas belanting telah memiliki petugas penanggung jawab vaksin, tetapi petugas penanggung jawab tersebut belum mengikuti pelatihan penanganan rantai dingin vaksin (*cold chain*) sehingga dalam penyimpanan vaksin petugas penanggung jawab lebih memperhatikan dan menjamin kegiatan penyimpanan vaksin yang baik dan benar sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Pada aspek nomor 8 mengenai SOP kebersihan pada tempat penyimpanan vaksin, sebelumnya puskesmas memilikinya akan tetapi setelah kejadian gempa bumi dan puskesmas belanting sudah tidak layak untuk dipakai sehingga tempatnya dipindahkan dan

semua SOP tidak terbawa ketempat yang baru. Pada aspek nomor 13 tidak memiliki area karantina untuk vaksin kadaluarsa atau rusak dikarenakan kondisi gedung yang kurang memadai dan ruangan yang terbatas.

pada Puskesmas belanting sudah memenuhi aspek penilaian yaitu pada aspek fisik lemari es serta penataan posisi lemari es telah dilakukan dengan cukup baik sesuai standar yang ditentukan. Di lihat dari 22 butir pertanyaan, 63% yang sudah memenuhi persyaratan dan 37% yang belum memenuhi persyaratan.

Pada aspek tersebut masih terdapat beberapa pertanyaan yang belum memenuhi standar yaitu nomor 8 dan 9 mengenai jarak lemari es dan dinding karna keterbatasan ruangan sehingga puskesmas belanting tidak mengukur jarak antara dinding dengan lemari es, karna jarak minimal antara lemari es dengan dinding belakang adalah +10-15cm atau sampai pintu lemari es dapat di buka (Dirjen PP-PL,2013). Pada aspek nomor 15 yaitu tidak tersedianya alarm otomatis pada lemari es, sehingga penyimpangan suhu pada penyimpanan vaksin tidak akan di ketahui dengan pasti. Hal ini tidak dapat menjamin kualitas vaksin dalam penyimpanan, untuk itu pemantauan suhu lemari es dan VVM vaksin perlu dilakukan lebih intensif yaitu pagi dan sore.

Pada aspek nomor 16 lemari lemari es tidak dibuka dua kali sehari tetapi kadang-kadang lebih dari 4 kali sehari. Pada aspek nomor 17 pada Puskesmas belanting masih terdapat bunga es dalam lemari es dengan ketebalan lebih dari 2 cm di karna kurang memperhatikan keadaan lemari es penyimpanan vaksin sehingga hal ini dapat mempengaruhi kestabilan suhu pada lemari es. Jika terdapat bunga es lemari es maka dapat dilakukan pencairan bunga es (*defrosting*). Berdasarkan Pedoman Cara Distribusi Obat Yang Baik (CDOB) pencairan bunga es dapat dilakukan ketika ketebalan bunga es mencapai 0,5 cm dan harus mengikuti standar pencairan bunga es yang benar (proverawati,2010).

Pada kategori pengelolaan vaksin hampir seluruh item aspek yang dinilai telah terpenuhi dengan baik di Puskesmas belanting. Pada aspek penempatan serta posisi vaksin dalam lemari es telah dilakukan dengan baik. Dari 18 butir pertanyaan, 83% yang sudah memenuhi persyaratan dan 17% yang belum memenuhi persyaratan. Posisi antar vaksin dalam lemari es harus dilakukan sedemikian rupa sehingga terdapat celah atau jarak antar vaksin dalam penyimpanan, salah atau jarak antar vaksin dapat dapat memberikan ruang sirkulasi udara dalam lemari es sehingga udara dingin dalam lemari es dapat terdistribusi secara merata pada setiap vaksin. Berdasarkan Standar Pedoman Pengelolaan *cold chain* petugas imunisasi, jarak antar

vaksin dalam penyimpanan padalemari es yang direkomendasikan adalah minimal 1-2 cm atau satu jari tangan (Lisna yunus.2018).

4.5 Profil penyimpanan Vaksin IDL di Puskesmas Labuhan Lombok

4.5.1 Kategori penyimpanan vaksin

Untuk kategori sarana dan prasaran, keadaan lemari es, dan pengelolaan vaksin dalam pada Puskesmas Labuhan Lombok diperoleh persentase untuk tiap aspek penilaian seperti pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.5 Persentase kategori penyimpanan vaksin

Aspek yang di nilai	Memenuhi standar (%)	Tidak memenuhi standar (%)
Sarana dan prasarana	80 %	20 %
Kedaaan lemari es	77 %	23 %
Pengelolaan vaksin	83 %	17 %

Berdasarkan data yang di peroleh kategori sarana dan prasarana masih terdapat beberapa hal yang belum memenuhi persyaratan. Di lihat dari 20 butir pertanyaan, 80% yang sudah memenuhi persyaratan dan 20% yang belum memenuhi persyaratan. Pada aspek nomor 5 dan 9 mengenai freez teg dan thermometer dial di puskesmas Labuhan Lombok memiliki alat tersebut akan tetapi alat

tersebu sudah tidak berfungsi atau sudah rusak sehingga tidak dapat mengukur data suhu penyimpanan vaksin dengan baik sehingga *Freeze watch* atau *freeze-tag* yang harus diletakkan pada bagian dalam kamar dingin untuk mengetahui bila terjadi penurunan suhu dibawah 0°C.(Permenkes,2013)

.Pada pertanyaan 13 Puskesmas Labuhan Lombok tidak memiliki area karantina untuk vaksin kadaluarsa atau rusak dikarenakan kondisi gedung yang kurang memadai dan ruangan yang terbatas .Vaksin yang diterima harus memiliki tempat yang cukup dan pada waktu mengemas vaksin yang akan dikirim kondisi temperatur harus terkontrol. Pastikan bahwa ruang tersebut dengan temperatur yang sesuai, termonitor selama penanganan vaksin, terlindung dari paparan langsung sinar matahari, terlindung dari debu, kotor, penerangan cukup dan untuk produk kembalian, ditempatkan pada area karantina sedangkan untuk produk yang akan dimusnahkan ditempatkan pada area tanpa temperatur terkontrol (*Public Health Agency of Canada, 2012*)

Berdasarkan keadaan lemari es, pada Puskesmas Labuhan Lombok sudah memenuhi aspek penilaian yaitu pada aspek fisik lemari es serta penataan posisi lemari es telah di lakukan dengan baik sesuai standar yang ditentukan. Di lihat dari 22 butir pertanyaan, 77% yang sudah memenuhi persyaratan dan 23% yang belum

memenuhi persyaratan. Pada aspek nomor 8 dan 9 jarak antara lemari es dengan dinding tidak berukuran 15cm karna ukuran ruangan yang kecil dan keadaan yang terbatas.

pada aspek nomor 15 yaitu tidak tersedianya alarm otomatis pada lemari es, sehingga penyimpangan suhu pada penyimpanan vaksin tidak akan di ketahui dengan pasti. *alarm* untuk menunjukkan temperatur penyimpanan mengalami penyimpangan, terhubung dengan generator (*Public Health Agency of Canada*, 2012). Hal ini tidak dapat menjamin kualitas vaksin dalam penyimpanan, untuk itu pemantauan suhu lemari es dan VVM vaksin perlu dilakukan lebih intensif yaitu pagi dan sore. Pada aspek nomor 19 karna freezer tegnya yang sudah tidak berfungsi lagi jadi freezer tag-nya sudah tidak menunjukan tanda centang dan aspek nomor 22 termostat tidak di beri selotif karna menurut petugas puskesmas Labuhan Lombok lebih memperhatikan keadaan vaksin yang ada di dalam lemari es.

Pada kategori pengelolaan vaksin hampir seluruh item aspek yang dinilai telah terpenuhi dengan baik di Puskesmas Labuhan Lombok. Pada aspek penempatan serta posisi vaksin dalam lemari es telah dilakukan dengan baik. Dari 18 butir pertanyaan, 83 % yang sudah memenuhi persyaratan dan 17% yang belum memenuhi persyaratan.

Posisi antar vaksin dalam lemari es harus dilakukan sedemikian rupa sehingga terdapat celah atau jarak antar vaksin dalam penyimpanan, salah atau jarak antar vaksin dapat memberikan ruang sirkulasi udara dalam lemari es sehingga udara dingin dalam lemari es dapat terdistribusi secara merata pada setiap vaksin. Berdasarkan Standar Pedoman Pengelolaan *cold chain* petugas imunisasi, jarak antar vaksin dalam penyimpanan pada lemari es yang direkomendasikan adalah minimal 1-2 cm atau satu jari tangan.

Penataan vaksin seharusnya prinsip yang dipakai adalah *first expired first out* (FEFO) dilakukan agar ketika saat barang yang pertama kali datang harus menjadi barang yang pertama kali keluar atau di keluarkan berdasarkan tanggal kadaluarsa yang lebih dulu (kemenkes,2004).

4.6 Profil penyimpanan vaksin IDL di Puskesmas Labuhan Haji

4.6.1 Kategori penyimpanan vaksin

untuk kategori sarana dan prasarana, keadaan lemari es, dan pengelolaan vaksin dalam pada Puskesmas Labuhan Haji diperoleh persentase untuk tiap aspek seperti pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.6 Persentase kategori penyimpanan vaksin

Aspek yang di nilai	Memenuhi standar (%)	Tidak memenuhi standar
---------------------	----------------------	------------------------

		(%)
Sarana dan Prasarana	85 %	15 %
Keadaan lemari es	68 %	32 %
Pengelolaan vaksin	83 %	17 %

Puskesmas Labuhan Haji telah memiliki petugas penanggung jawab vaksin, tetapi petugas penanggung jawab tersebut belum mengikuti pelatihan penanganan rantai dingin vaksin (*cold chain*) karena petugas penanggung jawab baru di tugaskan sebagai petugas imunisasi sehingga dalam penyimpanan vaksin petugas penanggung jawab lebih memperhatikan dan menjamin kegiatan penyimpanan vaksin yang baik dan benar sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Pada pertanyaan nomor 8 SOP kebersihan tempat penyimpanan atau semua SOP penyimpanan vaksin sudah ada, tetapi saat ini masih dalam tahap Revisi. Pada pertanyaan 13 Puskesmas Labuhan Lombok tidak memiliki area karantina untuk vaksin kadaluarsa atau rusak dikarenakan kondisi gedung yang kurang memadai dan ruangan yang terbatas.

Berdasarkan keadaan lemari es, pada Puskesmas Labuhan Haji sudah memenuhi aspek penilaian yaitu pada aspek fisik lemari

es serta penataan posisi lemari es telah dilakukan dengan cukup baik sesuai standar yang ditentukan. Di lihat dari 22 butir pertanyaan, 68% yang sudah memenuhi persyaratan dan 32% yang belum memenuhi persyaratan.

Pada aspek tersebut masih terdapat beberapa pertanyaan yang belum memenuhi standar yaitu pada aspek nomor 8 dan 9 jarak antara lemari es dengan dinding masih tidak berukuran 15 cm karna keadaan ruangan yang kecil dan terbatas. Pada aspek nomor 15 yaitu tidak tersedianya alarm otomatis pada lemari es, sehingga penyimpangan suhu pada penyimpanan vaksin tidak akan di ketahui dengan pasti. Hal ini tidak dapat menjamin kualitas vaksin dalam penyimpanan, untuk itu pemantauan suhu lemari es dan VVM vaksin perlu dilakukan lebih intensif yaitu pagi dan sore. *alarm* untuk menunjukkan temperatur penyimpanan mengalami penyimpangan, terhubung dengan generator (*Public Health Agency of Canada*, 2012). Untuk aspek nomor 22 termostat pada puskesmas Labuhan Lombok masih tidak diberikan seloif.

Pada kategori pengelolaan vaksin hampir seluruh item aspek yang dinilai telah terpenuhi dengan baik di Puskesmas Labuhan Haji. Pada aspek penempatan serta posisi vaksin dalam lemari es telah

dilakukan dengan baik. Dari 18 butir pertanyaan, 83% yang sudah memenuhi persyaratan dan 17% yang belum memenuhi persyaratan.

Pada Kategori pengelolaan vaksin aspek yang belum memenuhi standar adalah pada aspek nomor 12 pencatatan stok vaksin kadang-kadang tidak selalu dilakukan oleh petugas vaksin puskesmas Labuhan haji, petugas hanya melihat dari buku amperahan setiap pengambilan vaksin dari Dinaskesehatan. Pencatatan seharusnya dilakukan karena puskesmas setiap bulan melakukan rekapitulasi penerimaan dan pengeluaran vaksin tingkat puskesmas serta melaporkan hasil cakupan imunisasi dari kegiatan pelayanan di komponen static maupun lapangan (Dirjen PP-PL 2013). Dan pada aspek nomor 16, 17 SOP penyimpanan vaksin masih dalam tahap revisi.

4.7 Profil penyimpanan vaksin di Puskesmas Keruak

4.7.1 Kategori penyimpanan vaksin

Berdasarkan hasil pengamatan dilapangan, untuk kategori sarana dan prasarana, kedaan lemari es, dan pengelolaan vaksin dalam penyimpanan vaksin pada Puskesmas keruak diperoleh persentase untuk tiap aspek seperti pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.7 Persentase kategori penyimpanan vaksin

Aspek yang di nilai	Memenuhi standar	Tidak memenuhi
---------------------	------------------	----------------

	(%)	standar (%)
Sarana dan prasarana	85 %	15 %
Kadaan lemari es	72 %	28 %
Pengelolaan vaksin	83 %	17 %

Puskesmas Keruak telah memiliki petugas penanggung jawab vaksin, tetapi petugas penanggung jawab tersebut belum mengikuti pelatihan penanganan rantai dingin vaksin (*cold chain*) sehingga dalam penyimpanan vaksin petugas penanggung jawab lebih memperhatikan dan menjamin kegiatan penyimpanan vaksin yang baik dan benar sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.

Pada pertanyaan nomor 5 freezer tag masih belum tersedia pada puskesmas keruak karna dinas kesehatan hanya memberikan thermometer untuk mengukur suhu pada lemari es penyimpanan vaksin. *Freeze tag*, adalah indikator *freeze*, untuk memantau apakah vaksin pernah mengalami beku. Jika indikator tersebut terpapar temperatur dibawah $0^{\circ}\text{C} \pm 0,3^{\circ}\text{C}$ selama lebih dari 60 menit ± 3 menit, maka display-LCD akan berubah status dari "OK" (✓) menjadi "alarm" (X) (*Public Health Agency of Canada*, 2012). Aspek nomor 13 untuk area karantina vaksin kadaluarsa atau rusak tidak di

sediakan karna selama puskesmas Keruak berdiri petugas belum menemukan vaksin yang kadaluarsa atau rusak karna vaksin yang di terima dari dinas kesehatan terbatas dan 1 bulan habis semua sehingga puskesmas keruak tidak menyediakan area untuk vaksin yang kadaluarsa.

Berdasarkan keadaan lemari es, pada Puskesmas Keruak sudah memenuhi aspek penilaian yaitu pada aspek fisik lemari es serta penataan posisi lemari es telah di lakukan dengan baik sesuai standar yang ditentukan. Di lihat dari 22 butir pertanyaan, 72% yang sudah memenuhi persyaratan dan 28% yang belum memenuhi persyaratan.

Pada aspek tersebut masih terdapat beberapa pertanyaan yang belum memenuhi standar yaitu pada aspek nomor 3 Lemari es terawat dan bersih akan tetapi lemari es penyimpanan vaksin berkarat karna kurangnya perawatan dalam keadaan lemari es pada penyimpanan vaksin. Pada aspek pertanyaan nomor 5 suhu kadang-kadang tidak dicatat dua kali sehari dan kadang tidak di analisa dalam satu bulan terakhir karna ada beberapa petugas imunisasi pada puskesmas Keruak sehingga petugas berpikir ada petugas lainnya yang mencatat atau menganalisa suhu vaksin.pada aspek nomor 15 yaitu tidak tersedianya alarm otomatis pada lemari es, sehingga penyimpangan suhu pada penyimpanan vaksin tidak akan di ketahui dengan pasti. Hal ini tidak dapat menjamin kualitas vaksin dalam

penyimpanan, untuk itu pemantauan suhu lemari es dan VVM vaksin perlu dilakukan lebih intensif yaitu pagi dan sore. *alarm* untuk menunjukkan temperatur penyimpanan mengalami penyimpangan, terhubung dengan generator (*Public Health Agency of Canada, 2012*). Pada aspek nomor 16 lemari es tidak di buka dua kali dalam sehari kadang-kadang petugas membuka lemari es lebih dari empat kali sehari sehingga dalam penyimpanan vaksin petugas penanggung jawab lebih memperhatikan dan menjamin kegiatan penyimpanan vaksin yang baik dan benar sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.

Untuk pengelolaan vaksin dalam penyimpanan vaksin pada Puskesmas Keruak diperoleh persentase untuk tiap aspek. Dari 18 butir pertanyaan, 88% yang sudah memenuhi persyaratan dan 11% yang belum memenuhi persyaratan. Pada aspek pertanyaan nomor 5 dan 10 pada vaksin sensitive beku (DPT, TT, TD, Hep-B) masih belum beraturan karna vaksin yang sensitive beku harus dijauhkan dari evaforator dan penataan vaksin harusnya menggunakan aturan system Fefo untuk memudahkan pengelolaan vaksin dari barang yang pertama masuk harus pertama keluar.

4.8 Profil penyimpanan vaksin IDL di Puskesmas Rensing

4.8.1 Kategori penyimpanan vaksin di puskesmas Rensing

untuk kategori sarana dan prasarana dalam penyimpanan vaksin pada Puskesmas Rensing diperoleh persentase untuk tiap aspek seperti pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.8 Persentase kategori penyimpanan vaksin

Aspek yang di nilai	Memenuhi standar (%)	Tidak memenuhi standar (%)
Sarana dan prasarana	80 %	20 %
Kedaaan lemari es	68 %	32 %
Pengelolaan vaksin	88 %	12 %

Berdasarkan data yang di peroleh kategori sarana dan prasarana masih terdapat beberapa hal yang belum memenuhi persyaratan. Di lihat dari 20 butir pertanyaan, 80% yang sudah memenuhi persyaratan dan 20% yang belum memenuhi persyaratan. Puskesmas Rensing telah memiliki petugas penanggung jawab vaksin, tetapi petugas penanggung jawab tersebut belum mengikuti pelatihan penanganan rantai dingin vaksin (*cold chain*) sehingga dalam penyimpanan vaksin petugas penanggung jawab lebih memperhatikan dan menjamin kegiatan penyimpanan vaksin yang baik dan benar sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Pengelola

program imunisasi bertanggung jawab terhadap perencanaan, pelaksanaan dan monitoring program imunisasi. Untuk melaksanakan pencatatan dan pelaporan cakupan, kasus PD3I serta kasus KIPI dapat ditunjuk seorang tenaga yang telah dilatih atau dapat dirangkap oleh pengelola imunisasi (permenkes,2004). Pada pertanyaan 13 Puskesmas Rensing tidak memiliki area karantina untuk vaksin kadaluarsa atau rusak dikarenakan kondisi gedung yang kurang memadai dan ruangan yang terbatas.

Berdasarkan keadaan lemari es, pada Puskesmas Rensing sudah memenuhi aspek penilaian yaitu pada aspek fisik lemari es serta penataan posisi lemari es telah di lakukan dengan cukup baik sesuai standar yang ditentukan. Di lihat dari 22 butir pertanyaan, 68% yang sudah memenuhi persyaratan dan 32% yang belum memenuhi persyaratan.

Pada aspek tersebut masih terdapat beberapa pertanyaan yang belum memenuhi standar yaitu pada aspek nomor 8 dan 9 jarak antara lemari es dengan dinding penyimpanan vaksin masih belum beraturan karna keadaan ruangan yang sangat terbatas.pada aspek nomor 15 yaitu tidak tersedianya alarm otomatis pada lemari es, sehingga penyimpangan suhu pada penyimpanan vaksin tidak akan di ketahui dengan pasti. Hal ini tidak dapat menjamin kualitas vaksin dalam penyimpanan, untuk itu pemantauan suhu lemari es dan VVM

vaksin perlu dilakukan lebih intensif yaitu pagi dan sore. Dan thermostat lemari es tidak di beri selotif sehingga penanganan atau pemeliharaan penyimpanan keadaan lemari es lebih di tingkatkan lagi.

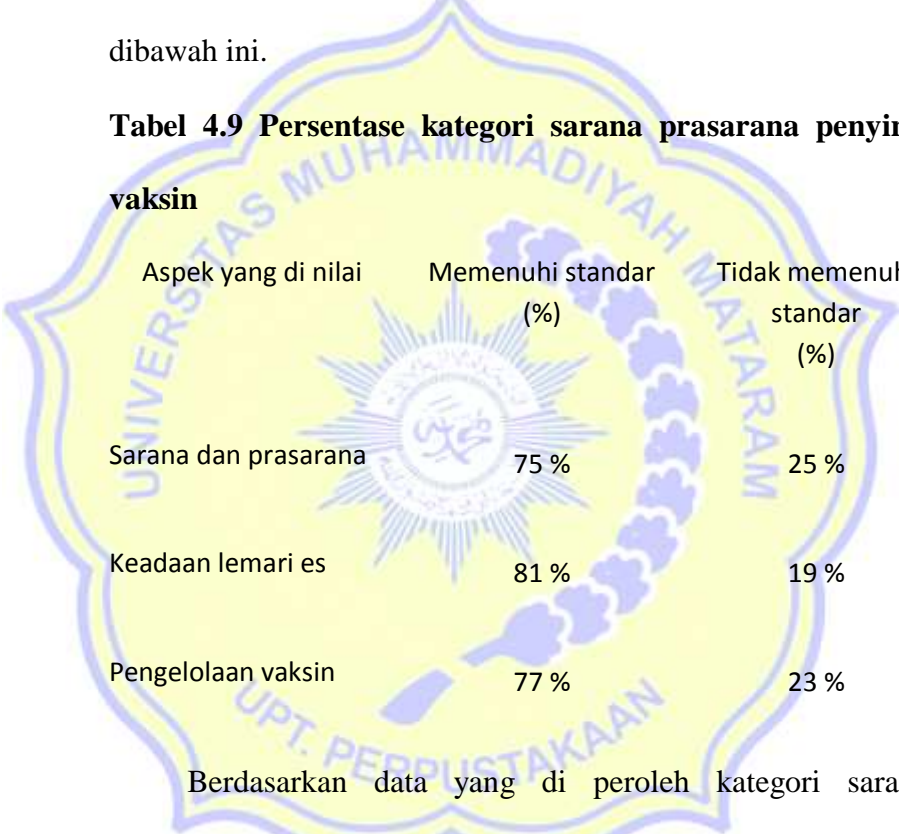
Pada kategori pengelolaan vaksin hampir seluruh item aspek yang dinilai telah terpenuhi dengan baik di Puskesmas Rensing. Pada aspek penempatan serta posisi vaksin dalam lemari es telah dilakukan dengan baik. Dari 18 butir pertanyaan, 88% yang sudah memenuhi persyaratan dan 12% yang belum memenuhi persyaratan. Posisi antar vaksin dalam lemari es harus dilakukan sedemikian rupa sehingga terdapat celah atau jarak antar vaksin dalam penyimpanan, salah atau jarak antar vaksin dapat memberikan ruang sirkulasi udara dalam lemari es sehingga udara dingin dalam lemari es dapat terdistribusi secara merata pada setiap vaksin. Berdasarkan Standar Pedoman Pengelolaan *cold chain* petugas imunisasi, jarak antar vaksin dalam penyimpanan pada lemari es yang direkomendasikan adalah minimal 1-2 cm atau satu jari tangan. Pada aspek nomor 10 penataan tidak berdasarkan prinsip FEFO sehingga sulit mengetahui vaksin yang memiliki kadaluarsa lebih cepat maka di keluarkan lebih dulu. Dalam mengambil vaksin untuk pelayanan imunisasi, prinsip yang dipakai saat ini, "*early expired first out/EEFO*" (dikeluarkan berdasarkan tanggal kadaluarsa yang lebih dulu). (permenkes, 2004).

4.9 Profil penyimpanan vaksin IDL di Puskesmas Aikmel

4.9.1 Kategori penyimpanan vaksin

untuk kategori sarana dan prasarana, keadaan lemari es, dan pengelolaan vaksin dalam penyimpanan vaksin pada Puskesmas Aikmel diperoleh persentase untuk tiap aspek seperti pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.9 Persentase kategori sarana prasarana penyimpanan vaksin



Aspek yang di nilai	Memenuhi standar (%)	Tidak memenuhi standar (%)
Sarana dan prasarana	75 %	25 %
Keadaan lemari es	81 %	19 %
Pengelolaan vaksin	77 %	23 %

Berdasarkan data yang di peroleh kategori sarana dan prasarana masih terdapat beberapa hal yang belum memenuhi persyaratan. Di lihat dari 20 butir pertanyaan, 75% yang sudah memenuhi persyaratan dan 25% yang belum memenuhi persyaratan. Puskesmas Aikmel telah memiliki petugas penanggung jawab vaksin, tetapi petugas penanggung jawab tersebut belum mengikuti

pelatihan penanganan rantai dingin vaksin (*cold chain*) sehingga dalam penyimpanan vaksin petugas penanggung jawab lebih memperhatikan dan menjamin kegiatan penyimpanan vaksin yang baik dan benar sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.

Pada aspek pertanyaan nomor 5 freeze teg tidak tersedia pada puskesmas Aikmel karna semua alat yang di berikan oleh Dinas kesehatan masih terbatas dan puskesmas aikmel dalam proses perbaikan pasca gempa bumi. Untuk membantu petugas dalam memantau suhu penyimpanan dan pengiriman vaksin ini, ada berbagai alat dengan indikator yang sangat peka seperti *Vaccine Vial Monitor (VVM)*, *FreezeWatch* atau *Freeze Tag* dan *TimeTemperatur Monitor (TIM)* (Makmus, 2011). Pada pertanyaan nomor 12 dan 13 untuk generator atau genset sebenarnya sudah memiliki tetapi setelah kejadian gempa ruangan vaksin di pindahkan ke tempat yang lebih kuat sehingga gensetnya masih di simpan di ruang pelayanan atau ruang inap pasien dan untuk area karantina untuk vaksin karna belum pernah menemukan vaksin yang kadaluarsa atau sehingga ruangnya tidak di sediakan.

Berdasarkan keadaan lemari es, pada Puskesmas Aikmel sudah memenuhi aspek penilaian yaitu pada aspek fisik lemari es serta penataan posisi lemari es telah di lakukan dengan baik sesuai standar

yang ditentukan. Di lihat dari 22 butir pertanyaan, 81% yang sudah memenuhi persyaratan dan 19% yang belum memenuhi persyaratan.

pada aspek nomor 15 yaitu tidak tersedianya alarm otomatis pada lemari es, sehingga penyimpangan suhu pada penyimpanan vaksin tidak akan di ketahui dengan pasti. Hal ini tidak dapat menjamin kualitas vaksin dalam penyimpanan, untuk itu pemantauan suhu lemari es dan VVM vaksin perlu dilakukan lebih intensif yaitu pagi dan sore. Dan thermostat pada puskesmas aikmel tidak di berikan selotif sehingga dalam penyimpanan vaksin petugas penanggung jawab lebih memperhatikan dan menjamin kegiatan penyimpanan vaksin yang baik dan benar sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.

Untuk kategori pengelolaan vaksin pada Puskesmas Aikmel diperoleh persentase untuk tiap aspek penilaian telah terpenuhi dengan baik. Dari 18 butir pertanyaan, 77% yang sudah memenuhi persyaratan dan 23% yang belum memenuhi persyaratan.

Penempatan vaksin dalam lemari es harus disesuaikan dengan sensitivitas vaksin terhadap suhu, untuk vaksin sensitif terhadap paparan suhu panas (BCG, Campak, Polio) harus ditempatkan paling dekat dengan evaporator. Pada lemari es evaporator merupakan bagian yang memberi suplai udara dingin dalam lemari es, dengan demikian apabila vaksin sensitif panas diletakan dekat dengan

evaporator maka dapat menjaga vaksin tersebut terhindar dari paparan suhu panas yang dapat merusak kualitas vaksin, sedangkan untuk vaksin yang sensitif terhadap pembekuan (DPT, DT, TT, DPT-HB dan Hepatitis B) ditempatkan berjauhan dengan evaporator agar terhindar dari paparan suhu beku yang dapat merusak kualitas vaksin.

4.10 Profil penyimpanan vaksin IDL di Puskesmas Suralaga

4.10.1 Kategori penyimpanan vaksin

untuk kategori sarana dan prasarana, keadaan lemari es, dan pengelolaan vaksin dalam penyimpanan vaksin pada Puskesmas Suralaga diperoleh persentase untuk tiap aspek seperti pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.10 Persentase kategori sarana prasarana penyimpanan vaksin

Aspek yang di nilai	Memenuhi standar (%)	Tidak memenuhi standar (%)
Sarana dan prasarana	50 %	50 %
Kedaaan lemari es	63 %	37 %
Pengelolaan vaksin	72 %	28 %

Berdasarkan data yang di peroleh kategori sarana dan prasarana masih kurang baik dalam memenuhi persyaratan penyimpanan vaksin. Di lihat dari 20 butir pertanyaan, 50% yang sudah memenuhi persyaratan dan 50% yang belum memenuhi persyaratan.

Puskesmas Suralaga belum memiliki petugas penanggung jawab vaksin dan belum mengikuti pelatihan penanganan rantai dingin vaksin (*cold chain*) sehingga dalam penyimpanan vaksin petugas imunisasi lebih memperhatikan dan menjamin kegiatan penyimpanan vaksin yang baik dan benar sesuai dengan standar yang telah ditetapkan (Lisna yunus.2018). Pada pertanyaan nomor 10 mengenai kalibrasi termometer dari Puskesmas Suralaga tidak dilakukan secara rutin kalibrasi termometer. Kalibrasi termometer perlu dilakukan agar data suhu penyimpanan vaksin pada lemari es yang diinformasikan benar-benar tepat dan valid. Termometer tidak dikalibrasi setahun sekali hal ini dikarenakan Puskesmas suralaga yang baru-baru ini beroperasi dan masih kekurangan tenaga kesehatan dan masih menunggu termometer pembanding yang dikalibrasi langsung oleh tim kalibrasi dari pusat. Pada aspek nomor 11, 12, 13, dan 14 mengenai puskesmas yang baru mulai beroperasi selain keadaan ruangan yang terbatas alat-alat kesehatan dan keperluan untuk ruangan masih kurang lengkap.

Berdasarkan keadaan lemari es, pada Puskesmas Suralaga sudah memenuhi aspek penilaian yaitu pada aspek fisik lemari es serta penataan posisi lemari es sudah dilakukan dengan cukup. Di lihat dari 22 butir pertanyaan, 63% yang sudah memenuhi persyaratan dan 37% yang belum memenuhi persyaratan.

Pada aspek tersebut masih terdapat beberapa pertanyaan yang belum memenuhi standar yaitu pada aspek nomor 8 dan 9 jarak antara lemari es dengan dinding belakang masih belum di ukur dikarenakan kondisi gedung yang kurang memadai dan ruangan yang terbatas. pada aspek nomor 15 yaitu tidak tersedianya alarm otomatis pada lemari es, sehingga penyimpangan suhu pada penyimpanan vaksin tidak akan di ketahui dengan pasti. Hal ini tidak dapat menjamin kualitas vaksin dalam penyimpanan, untuk itu pemantauan suhu lemari es dan VVM vaksin perlu dilakukan lebih intensif yaitu pagi dan sore. Pada aspek nomor 20 type lemari es yang digunakan masih menggunakan type yang lama atau type ICE dan thermostat pada lemari es puskesmas tidak di beri selotif.

Pada kategori pengelolaan vaksin hampir seluruh item aspek yang dinilai sudah cukup baik di Puskesmas Suralaga. Dari 18 butir pertanyaan, 72% yang sudah memenuhi persyaratan dan 28% yang belum memenuhi persyaratan.

Penempatan vaksin dalam lemari es harus disesuaikan dengan sensitivitas vaksin terhadap suhu, untuk vaksin sensitif terhadap paparan suhu panas (BCG, Campak, Polio) harus ditempatkan paling dekat dengan evaporator. Pada lemari es evaporator merupakan bagian yang memberi suplai udara dingin dalam lemari es, dengan demikian apabila vaksin sensitif panas diletakan dekat dengan evaporator maka dapat menjaga vaksin tersebut terhindar dari paparan suhu panas yang dapat merusak kualitas vaksin, sedangkan untuk vaksin yang sensitif terhadap pembekuan (DPT, DT, TT, DPT-HB dan Hepatitis B) ditempatkan berjauhan dengan evaporator agar terhindar dari paparan suhu beku yang dapat merusak kualitas vaksin (lisna yunus.2018).

4.11 Profil penyimpanan vaksin IDL di Puskesmas Kota Raja

4.11.1 Kategori penyimpanan vaksin

Berdasarkan hasil pengamatan, untuk kategori sarana dan prasarana, keadaan lemari es, dan pengelolaan vaksin dalam penyimpanan vaksin pada Puskesmas Kota Raja diperoleh persentase untuk tiap aspek seperti pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.11 Persentase kategori penyimpanan vaksin

Aspek yang akan di nilai	Memenuhi standar (%)	Tidak memenuhi standar (%)
--------------------------	----------------------	----------------------------

Sarana dan prasarana	80 %	20 %
Kedaaan lemari es	72 %	28 %
Pengelolaan vaksin	88 %	12 %

Berdasarkan data yang di peroleh kategori sarana dan prasarana masih terdapat beberapa hal yang belum memenuhi persyaratan. Di lihat dari 20 butir pertanyaan, 80% yang sudah memenuhi persyaratan dan 20% yang belum memenuhi persyaratan. Pada aspek nomor 5 puskesmas Kota Raja tidak mempunyai freezer tag untuk memantau suhu suhu lemari es sehingga dalam penyimpanan vaksin petugas penanggung jawab lebih memperhatikan dan menjamin kegiatan penyimpanan vaksin yang baik dan benar sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.

Pada pertanyaan nomor 10 mengenai kalibrasi termometer dari Puskesmas Kota Raja tidak dilakukan secara rutin kalibrasi termometer. Kalibrasi termometer perlu dilakukan agar data suhu penyimpanan vaksin pada lemari es yang diinformasikan benar-benar tepat dan valid. Termometer tidak dikalibrasi setahun sekali hal ini dikarenakan Puskesmas menunggu termometer pembanding yang dikalibrasi langsung oleh tim kalibrasi dari pusat. Pada pertanyaan 13

Puskesmas Kota Raja tidak memiliki area karantina untuk vaksin kadaluarsa atau rusak dikarenakan kondisi gedung yang kurang memadai dan ruangan yang terbatas.

Berdasarkan keadaan lemari es, pada Puskesmas Kota raja aspek penilaiannya pada aspek keadaan lemari es sudah di lakukan dengan cukup baik sesuai standar yang ditentukan. Di lihat dari 22 butir pertanyaan, 72% yang sudah memenuhi persyaratan dan 28% yang belum memenuhi persyaratan. Pada aspek tersebut masih terdapat beberapa pertanyaan yang belum memenuhi standar yaitu pada aspek nomor 8 dan 9 jarak antara lemari es dengan dinding belakang tidak berukuran ± 15 cm.

pada aspek nomor 15 yaitu tidak tersedianya alarm otomatis pada lemari es, sehingga penyimpangan suhu pada penyimpanan vaksin tidak akan di ketahui dengan pasti. Hal ini tidak dapat menjamin kualitas vaksin dalam penyimpanan, untuk itu pemantauan suhu lemari es dan VVM vaksin perlu dilakukan lebih intensif yaitu pagi dan sore. Pada aspek nomor 22 Petugas tidak melapisi thermostat dengan selotip karena saat thermostat di lapisi selotip, selotipnya sering terlepas sehingga petugas penanggung jawab vaksin tidak melapisi lagi dengan selotip.

Pada kategori pengelolaan vaksin hampir seluruh item aspek yang dinilai telah terpenuhi dengan baik di Puskesmas Kota

Raja. Pada aspek penempatan serta posisi vaksin dalam lemari es telah dilakukan dengan baik. Dari 18 butir pertanyaan, 88% yang sudah memenuhi persyaratan dan 12% yang belum memenuhi persyaratan.

Posisi antar vaksin dalam lemari es harus dilakukan sedemikian rupa sehingga terdapat celah atau jarak antar vaksin dalam penyimpanan, salah atau jarak antar vaksin dapat memberikan ruang sirkulasi udara dalam lemari es sehingga udara dingin dalam lemari es dapat terdistribusi secara merata pada setiap vaksin. Berdasarkan Standar Pedoman Pengelolaan *cold chain* petugas imunisasi, jarak antar vaksin dalam penyimpanan pada lemari es yang direkomendasikan adalah minimal 1-2 cm atau satu jari tangan. Pada aspek nomor 16 dan 17 puskesmas Kota Raja sudah memiliki semua SOP penyimpanan vaksin tetapi, puskesmas Kota Raja baru selesai di renovasi sehingga semua SOP masih dipindahkan di tempat buku yang tertumpuk. Definisi SOP menurut pedoman CDOB adalah sekumpulan prosedur tertulis yang mempunyai kekuatan untuk memberikan petunjuk dan mengarahkan bermacam-macam kegiatan operasional yang dapat memengaruhi kualitas produk atau aktifitas distribusi seperti, prosedur penerimaan pesanan, prosedur penyimpanan, prosedur pengiriman, prosedur

pembersihan dan perawatan sarana dan peralatan, pencatatan kondisi penyimpanan dan pengiriman, dan sebagainya (Badan POM, 2007).

4.12 Profil penyimpanan vaksin IDL di Puskesmas Karang Baru

4.12.1 kategori penyimpanan vaksin

Untuk kategori sarana dan prasarana dalam penyimpanan vaksin pada Puskesmas Karang Baru diperoleh persentase untuk tiap aspek seperti pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.12 Persentase kategori penyimpanan vaksin



Aspek yang di nilai	Memenuhi standar (%)	Tidak memenuhi standar (%)
Sarana dan prasarana	65 %	35 %
Kedaaan lemari es	81 %	19 %
Pengelolaan vaksin	66 %	28 %

Berdasarkan data yang di peroleh kategori sarana dan prasarana masih terdapat beberapa hal yang belum memenuhi persyaratan. Di lihat dari 20 butir pertanyaan, 65% yang sudah memenuhi persyaratan dan 35% yang belum memenuhi persyaratan.

Puskesmas Karang Baru telah memiliki petugas penanggung jawab vaksin, tetapi petugas penanggung jawab tersebut belum

mengikuti pelatihan penanganan rantai dingin vaksin (*cold chain*) sehingga dalam penyimpanan vaksin petugas penanggung jawab lebih memperhatikan dan menjamin kegiatan penyimpanan vaksin yang baik dan benar sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Pada aspek nomor 5 tidak mempunyai freezer tag untuk memantau suhu lemari es. Pada pertanyaan nomor 10 mengenai kalibrasi termometer dari Puskesmas Karang Baru tidak dilakukan secara rutin kalibrasi termometer. Kalibrasi termometer perlu dilakukan agar data suhu penyimpanan vaksin pada lemari es yang diinformasikan benar-benar tepat dan valid. Termometer tidak dikalibrasi setahun sekali hal ini dikarenakan Puskesmas menunggu termometer pembanding yang dikalibrasi langsung oleh tim kalibrasi dari pusat.

Pada pertanyaan 13 Puskesmas Karang Baru tidak memiliki area karantina untuk vaksin kadaluarsa atau rusak dikarenakan kondisi gedung yang kurang memadai dan ruangan yang terbatas.

Berdasarkan keadaan lemari es, pada Puskesmas Karang Baru sudah memenuhi aspek penilaian yaitu pada aspek fisik lemari es serta penataan posisi lemari es telah dilakukan dengan baik sesuai standar yang ditentukan. Di lihat dari 22 butir pertanyaan, 81% yang sudah memenuhi persyaratan dan 19% yang belum memenuhi persyaratan.

Pada aspek tersebut masih terdapat beberapa pertanyaan yang belum memenuhi standar yaitu pada aspek nomor 5 suhu pada puskesmas karang baru kadang-kadang tidak di catat dua kali sehari karna di pukesmas karang baru masih kekurangan tenaga kesehatan imunisasi.pada aspek nomor 15 yaitu tidak tersedianya alarm otomatis pada lemari es, sehingga penyimpangan suhu pada penyimpanan vaksin tidak akan di ketahui dengan pasti. Hal ini tidak dapat menjamin kualitas vaksin dalam penyimpanan, untuk itu pemantauan suhu lemari es dan VVM vaksin perlu dilakukan lebih intensif yaitu pagi dan sore.

Pada kategori pengelolaan vaksin hampir seluruh item aspek yang dinilai telah terpenuhi dengan baik di Puskesmas Karang Baru.Pada aspek penempatan serta posisi vaksin dalam lemari es telah dilakukan dengan baik.Dari 18 butir pertanyaan, 66% yang sudah memenuhi persyaratan dan 34% yang belum memenuhi persyaratan.

Posisi antar vaksin dalam lemari es harus dilakukan sedemikian rupa sehingga terdapat celah atau jarak antar vaksin dalam penyimpanan, salah atau jarak antar vaksin dapat dapat memberikan ruang sirkulasi udara dalam lemari es sehingga udara dingin dalam lemari es dapat terdistribusi secara merata pada setiap vaksin.Berdasarkan Standar Pedoman Pengelolaan *cold chain*

petugas imunisasi, jarak antar vaksin dalam penyimpanan pada lemari es yang direkomendasikan adalah minimal 1-2 cm atau satu jari tangan. Pada aspek nomor 10 penataan vaksin pada puskesmas karang baru tidak menggunakan system FEFO dan aspek nomor 14 pelarut (penetes dengan dropper) tidak di simpan pada suhu kamar karna sebelum menggunakan pelarut, puskesmas karang baru menyimpan pelarut 1-3 hari dalam lemari es. Pada aspek nomor 16 dan 17 puskesmas baru akan mulai membuat SOP sesuai standar untuk persiapan Akreditasi puskesmas.

4.13 Profil penyimpanan vaksin IDL di Puskesmas Rarang

4.13.1 Kategori penyimpanan vaksin

untuk kategori sarana dan prasarana, keadaan lemari es, dan pengelolaan vaksin dalam penyimpanan vaksin pada Puskesmas Rarang diperoleh persentase untuk tiap aspek seperti pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.13 Persentase kategori penyimpanan vaksin

Aspek yang di nilai	Memenuhi standar (%)	Tidak memenuhi standar (%)
Sarana dan prasarana	75%	25 %
Kedaaan lemari es	72 %	28 %

Pengelolaan vaksin	77 %	23 %
--------------------	------	------

Berdasarkan data yang di peroleh kategori sarana dan prasarana masih terdapat beberapa hal yang belum memenuhi persyaratan. Di lihat dari 20 butir pertanyaan, 75% yang sudah memenuhi persyaratan dan 25% yang belum memenuhi persyaratan.

Puskesmas telah memiliki petugas penanggung jawab vaksin, tetapi petugas penanggung jawab tersebut belum mengikuti pelatihan penanganan rantai dingin vaksin (*cold chain*) sehingga dalam penyimpanan vaksin petugas penanggung jawab lebih memperhatikan dan menjamin kegiatan penyimpanan vaksin yang baik dan benar sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Pada aspek nomor 5 sebelumnya puskesmas rarang memiliki freezer teg, tetapi alat tersebut sudah lama tidak berfungsi atau sudah rusak.

Pada pertanyaan 13 Puskesmas Rarang tidak memiliki area karantina untuk vaksin kadaluarsa atau rusak dikarenakan kondisi gedung yang kurang memadai dan ruangan yang terbatas.

Berdasarkan keadaan lemari es, pada Puskesmas Rarang sudah memenuhi aspek penilaian pada lemari es serta penataan posisi lemari es sudah di lakukan dengan cukup baik sesuai standar yang

ditentukan. Di lihat dari 22 butir pertanyaan, 72% yang sudah memenuhi persyaratan dan 28% yang belum memenuhi persyaratan.

Pada aspek tersebut masih terdapat beberapa pertanyaan yang belum memenuhi standar yaitu pada aspek nomor 15 yaitu tidak tersedianya alarm otomatis pada lemari es, sehingga penyimpangan suhu pada penyimpanan vaksin tidak akan di ketahui dengan pasti. Hal ini tidak dapat menjamin kualitas vaksin dalam penyimpanan, untuk itu pemantauan suhu lemari es dan VVM vaksin perlu dilakukan lebih intensif yaitu pagi dan sore dan lemari es dengan dinding belakang tidak berjarak 15 cm. pada aspek nomor 22 Petugas tidak melapisi thermostat dengan selotip karena saat thermostat di lapisi selotip, selotipnya sering terlepas sehingga petugas penanggung jawab vaksin tidak melapisi lagi dengan selotip.

Pada kategori pengelolaan vaksin aspek yang dinilai telah terpenuhi dengan baik di Puskesmas .Pada aspek penempatan serta posisi vaksin dalam lemari es telah dilakukan dengan baik.Dari 18 butir pertanyaan, 77% yang sudah memenuhi persyaratan dan 23% yang belum memenuhi persyaratan.

Posisi antar vaksin dalam lemari es harus dilakukan sedemikian rupa sehingga terdapat celah atau jarak antar vaksin dalam penyimpanan, salah atau jarak antar vaksin dapat dapat memberikan ruang sirkulasi udara dalam lemari es sehingga udara

dingin dalam lemari es dapat terdistribusi secara merata pada setiap vaksin. Berdasarkan Standar Pedoman Pengelolaan *cold chain* petugas imunisasi, jarak antar vaksin dalam penyimpanan pada lemari es yang direkomendasikan adalah minimal 1-2 cm atau satu jari tangan. Untuk SOP penyimpanan vaksin di puskesmas Rarang masih dalam tahap pembuatan sehingga dalam penyimpanan vaksin petugas penanggung jawab lebih memperhatikan dan menjamin kegiatan penyimpanan vaksin yang baik dan benar.

4.14 Profil penyimpanan vaksin IDL di Puskesmas Lendang Nangka

4.14.1 kategori penyimpanan vaksin

Berdasarkan hasil pengamatan dilapangan, untuk kategori sarana dan prasarana, keadaan lemari es, dan pengelolaan vaksin dalam penyimpanan vaksin pada Puskesmas Lendang Nangka diperoleh persentase untuk tiap aspek seperti pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.14 Persentase kategori sarana prasarana penyimpanan vaksin

Aspek yang di nilai	Memenuhi standar (%)	Tidak memenuhi standar (%)
Sarana dan prasarana	85 %	15 %
Kedadaan lemari es	88 %	12 %

Pengelolaan vaksin	80 %	20 %
--------------------	------	------

Berdasarkan data yang di peroleh kategori sarana dan prasarana masih terdapat beberapa hal yang belum memenuhi persyaratan. Di lihat dari 20 butir pertanyaan, 85% yang sudah memenuhi persyaratan dan 15% yang belum memenuhi persyaratan.

Puskesmas telah memiliki petugas penanggung jawab vaksin, tetapi petugas penanggung jawab tersebut belum mengikuti pelatihan penanganan rantai dingin vaksin (*cold chain*) sehingga dalam penyimpanan vaksin petugas penanggung jawab lebih memperhatikan dan menjamin kegiatan penyimpanan vaksin yang baik dan benar sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Pada aspek nomor 5 puskesmas Lendang Nangka tidak memiliki freezer tag dan tidak memiliki Area karantina untuk vaksin kadaluarsa atau rusak karna keadaan ruangan yang terbatas.

Berdasarkan keadaan lemari es, pada Puskesmas Lendang Nangka sudah memenuhi aspek penilaian pada lemari es telah di lakukan dengan cukup baik sesuai standar yang ditentukan. Di lihat dari 22 butir pertanyaan, 72% yang sudah memenuhi persyaratan dan 28% yang belum memenuhi persyaratan. Pada aspek tersebut masih terdapat beberapa pertanyaan yang belum memenuhi standar yaitu

pada aspek nomor 8 dan 9 jarak antara lemari es dengan dinding belakang terlalu mepet tidak berukuran 15 cm karna keadaan ruangan yang terbatas.

pada aspek nomor 15 yaitu tidak tersedianya alarm otomatis pada lemari es, sehingga penyimpangan suhu pada penyimpanan vaksin tidak akan di ketahui dengan pasti. Hal ini tidak dapat menjamin kualitas vaksin dalam penyimpanan, untuk itu pemantauan suhu lemari es dan VVM vaksin perlu dilakukan lebih intensif yaitu pagi dan sore. Pada aspek nomor 22 Petugas tidak melapisi thermostat dengan selotip karena saat thermostat di lapisi selotip, selotipnya sering terlepas sehingga petugas penanggung jawab vaksin tidak melapisi lagi dengan selotip.

Pada kategori pengelolaan vaksin hampir seluruh item aspek yang dinilai telah terpenuhi dengan baik di Puskesmas Lendang Nangka. Pada aspek penempatan serta posisi vaksin dalam lemari es telah dilakukan dengan baik. Dari 18 butir pertanyaan, 88% yang sudah memenuhi persyaratan dan 11% yang belum memenuhi persyaratan.

Posisi antar vaksin dalam lemari es harus dilakukan sedemikian rupa sehingga terdapat celah atau jarak antar vaksin dalam penyimpanan, salah atau jarak antar vaksin dapat dapat memberikan ruang sirkulasi udara dalam lemari es sehingga udara

dingin dalam lemari es dapat terdistribusi secara merata pada setiap vaksin. Berdasarkan Standar Pedoman Pengelolaan *cold chain* petugas imunisasi, jarak antar vaksin dalam penyimpanan pada lemari es yang direkomendasikan adalah minimal 1-2 cm atau satu jari tangan.

4.15 Profil penyimpanan vaksin IDL di Puskesmas Batu Yang

4.15.1 kategori penyimpanan vaksin

Berdasarkan hasil pengamatan untuk kategori sarana dan prasarana, keadaan lemari es, dan pengelolaan vaksin dalam penyimpanan vaksin pada Puskesmas Batu Yang diperoleh persentase untuk tiap aspek seperti pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.15 Persentase kategori penyimpanan vaksin

Aspek yang di nilai	Memenuhi standar (%)	Tidak memenuhi standar (%)
Sarana dan prasarana	80 %	20 %
Keadaan lemari es	90 %	10 %
Pengelolaan vaksin	88 %	12 %

Berdasarkan data yang di peroleh kategori sarana dan prasarana masih terdapat beberapa hal yang belum memenuhi persyaratan. Di lihat dari 20 butir pertanyaan, 80% yang sudah memenuhi persyaratan dan 20% yang belum memenuhi persyaratan.

Puskesmas Batu yang telah memiliki petugas penanggung jawab vaksin, tetapi petugas penanggung jawab tersebut belum mengikuti pelatihan penanganan rantai dingin vaksin (*cold chain*) sehingga dalam penyimpanan vaksin petugas penanggung jawab lebih memperhatikan dan menjamin kegiatan penyimpanan vaksin yang baik dan benar sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Pada pertanyaan nomor 10 mengenai kalibrasi termometer dari Puskesmas Batuyang tidak dilakukan secara rutin kalibrasi termometer. Kalibrasi termometer perlu dilakukan agar data suhu penyimpanan vaksin pada lemari es yang diinformasikan benar-benar tepat dan valid. Pada pertanyaan 13 Puskesmas Batu yang tidak memiliki area karantina untuk vaksin kadaluarsa atau rusak dikarenakan kondisi gedung yang kurang memadai dan ruangan yang terbatas.

Berdasarkan keadaan lemari es, pada Puskesmas Batu Yang sudah memenuhi aspek penilaian pada lemari es telah di lakukan dengan baik sesuai standar yang ditentukan. Di lihat dari 22 butir

pertanyaan, 90% yang sudah memenuhi persyaratan dan 10% yang belum memenuhi persyaratan.

Pada aspek tersebut masih terdapat beberapa pertanyaan yang belum memenuhi standar yaitu pada aspek nomor 15 yaitu tidak tersedianya alarm otomatis pada lemari es, sehingga penyimpangan suhu pada penyimpanan vaksin tidak akan di ketahui dengan pasti. Hal ini tidak dapat menjamin kualitas vaksin dalam penyimpanan, untuk itu pemantauan suhu lemari es dan VVM vaksin perlu dilakukan lebih intensif yaitu pagi dan sore. Pada aspek nomor 22 Petugas tidak melapisi thermostat dengan selotip karena saat thermostat di lapisi selotip, selotipnya sering terlepas sehingga petugas penanggung jawab vaksin tidak melapisi lagi dengan selotip.

Pada kategori pengelolaan vaksin hampir seluruh item aspek yang dinilai telah terpenuhi dengan baik di Puskesmas Batu yang. Pada aspek penempatan serta posisi vaksin dalam lemari es telah dilakukan dengan baik. Dari 18 butir pertanyaan, 88% yang sudah memenuhi persyaratan dan 12% yang belum memenuhi persyaratan.

Posisi antar vaksin dalam lemari es harus dilakukan sedemikian rupa sehingga terdapat celah atau jarak antar vaksin dalam penyimpanan, salah atau jarak antar vaksin dapat dapat memberikan ruang sirkulasi udara dalam lemari es sehingga udara dingin dalam lemari es dapat terdistribusi secara merata pada setiap

vaksin. Berdasarkan Standar Pedoman Pengelolaan *cold chain* petugas imunisasi, jarak antar vaksin dalam penyimpanan pada lemari es yang direkomendasikan adalah minimal 1-2 cm atau satu jari tangan. Pada aspek nomor 14 pelarut di simpan pada suhu kamar akan tetapi sehari sebelum di pakai pelarut di masukkan ke dalam lemari es.

4.16 Profil penyimpanan vaksin di Puskesmas Terdampak Gempa di Kabupaten Lombok Timur

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, didapat akumulasi persentase penilaian di Puskesmas Kabupaten Lombok Timur menurut kategori sarana prasarana dalam kegiatan vaksin, keadaan lemari es penyimpanan vaksin, serta kondisi dan tata letak vaksin dalam lemari es sudah tergolong baik. Persentase perolehan kegiatan penyimpanan vaksin berdasarkan kategori penilaian seperti berikut.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, didapat akumulasi persentase penilaian di Puskesmas Kabupaten Lombok Timur menurut kategori sarana prasarana dalam kegiatan vaksin, keadaan lemari es penyimpanan vaksin, serta kondisi dan tata letak vaksin dalam lemari es sudah tergolong baik. Persentase perolehan kegiatan penyimpanan vaksin berdasarkan kategori penilaian seperti berikut.

Table 4.16 persentase perolehan penyimpanan vaksin di kabupaten Lombok timur

NO	Nama Puskesmas	Sarana dan prasarana	Keadaan lemari es	Pengelolaan vaksin	Rata-rata	Kategori
1	Semalun	75 %	77 %	88 %	80 %	Baik
2	Sambelia	80 %	77 %	83 %	80 %	Baik
3	Belanting	65 %	63 %	83 %	70 %	Cukup
4	Lab. Lombok	80 %	77 %	83 %	80 %	Baik
5	Lab. Haji	85 %	68 %	83 %	78 %	Baik
6	Keruak	85 %	72 %	83 %	80 %	Baik
7	Rensing	80 %	68 %	88 %	78 %	Baik
8	Aikmel	75 %	81 %	77 %	77 %	Baik
9	Suralaga	50 %	63 %	72 %	61 %	Cukup
10	Kota Raja	80 %	72 %	88 %	80 %	Baik
11	Kr. Baru	65 %	81 %	72 %	72 %	Cukup
12	Rarang	80 %	72 %	83 %	78 %	Baik

13	Ld. Nangka	85 %	72 %	88 %	81 %	Baik
14	Batuyang	80 %	90 %	88 %	86 %	Baik
15	Rata-rata	81 %	74 %	83 %	79 %	Baik

Berdasarkan tabel diatas dapat terlihat bahwa kegiatan penyimpanan vaksin yang dilakukan di puskesmas kabupaten Lombok Timur tergolong kategori baik, namun untuk kedepannya harus lebih ditingkatkan terutama aspek keadaan lemari es yang masih kategori cukup karena keadaan lemari es merupakan hal yang sangat penting dalam penyimpanan vaksin. Jika penyimpanan vaksin tidak benar maka vaksin akan kehilangan potensi dan daya antigennya, sehingga tidak berguna lagi bagi pengobatan.

Dari tabel diatas rata – rata puskesmas yang memiliki kategori baik dan cukup baik. Puskesmas yang memiliki kategori baik yaitu: Puskesmas Sembalun, Sambelia, Labuan Lombok, Labuhan Haji, Keruak, Rengsing, Aikmel, Kotaraja, Rarang, Lendang Nangka, dan Puakesmas Batuyang. Diamana puskesmas yang di kategorikan baik itu puskesmas yang memiliki sarana dan prasarana, keadaan lemari vaksin, dan pengelolaan vaksin yang sudah sesuai denngan SOP dalam penyimpanan vaksin di masing – masing Puskesmas di Kabupaten Lombok Timur. Sedangkan Puskesmas yang masuk dalam kategori cukup yaitu: Puskesmas Belanting, Suralaga, dan Puskesmas

Karang Baru. Dimana sarana dan prasaran, keadaan lemari es, dan pengelolaan vaksinnnya belum bisa dikontrol dengan baik oleh petugasnya.

Kondisi gempa bumi di Nusa Tenggara Barat (NTB) terjadi pada bulan juli 2018 adalah sebuah gempa darat yang berkekuatan 6,4 SR, gempa ini merupakan gempa awal sebelum gempa bernagnitudo lebih besar yaitu berkekuatan 7,0 SR yang menyebabkan beberapa puskesmas yang ada di Lombok Timur mengalami kerusakan yang sangat berat seperti di puskesmas sembalun dan belanting di mana sarana dan prasarana bangunannya hancur dan tidak bisa di tempati sehingga di pindahkan ke tempat yang aman dan pada saat terjadinya gempa petugas dari Dinas Kesehatan kabupaten Lombok Timur langsung meninjau ke lokasi kejadian gempa dan melihat kondisi penyimpanan vaksin yang ada di puskesmas, setelah di tinjau vaksin yang ada di puskesmas masih dalam keadaan baik dengan suhu yang terkontrol tetapi melihat prasarana bangunan yang sudah hancur pihak dinas kesehatan mengambil alih penyimpanan tersebut untuk di simpan sementara di Dinas Kesehatan. Setelah pascagempa sarana dan prasarana sudah mulai membaik Dinas kesehatan kabupaten Lombok timur mengembalikan vaksin ke puskesmas sembalun. Sedangkan puskesmas Belanting sarana dan prasarananya tidak bisa di gunakan lagi karna bangunannya yang sudah tidak layak untuk di gunakan tetapi untuk penyimpanan vaksinnnya tidak mengalami kerusakan dan masih bisa di control oleh para petugas dinas kesehatan sehingga tidak di ambil alih untuk di simpan di dinas kesehatan.

4.17 keterbatasan penelitian

Keterbatasan dalam penelitian ini berupa :

1. Tidak mengecek sertifikat atau dokumen kalibrasi dan sertifikat pelatihan cold chain pada saat penelitian atau pengambilan data
2. Tidak didapatkan data yang lengkap seperti buku grafik pencatatan suhu dari puskesmas suralaga dikarenakan puskesmas tersebut baru beroperasi.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tentang profil penyimpanan vaksin di Puskesmas Kabupaten Lombok Timur dengan berdasarkan 3 indikator baik dapat disimpulkan sebagai berikut.

- a. Kategori sarana prasarana dalam penyimpanan vaksin di Puskesmas Kabupaten Lombok Timur di kategorikan baik.
- b. Kategori keadaan lemari es dalam penyimpanan vaksin di Puskesmas Kabupaten Lombok Timur di kategorikan cukup.
- c. Kategori pengelolaan vaksin di Puskesmas Kabupaten Lombok Timur di kategorikan baik.
- d. Profil penyimpanan vaksin di Puskesmas Kabupaten Lombok Timur dikategorikan baik.

5.2 Saran

1. Diharapkan agar pihak Puskesmas lebih memperhatikan ketersediaan sarana dan prasarana penunjang kegiatan penyimpanan vaksin serta perawatan dan pemeliharannya agar dapat terus berfungsi dengan baik dalam menjaga kualitas mutu vaksin dalam penyimpanan.
2. Diharapkan agar petugas pengelola vaksin untuk terus meningkatkan keterampilan serta pengetahuan agar dapat melakukan kegiatan penyimpanan vaksin yang lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2005. *Pedoman Teknis Pengelolaan Vaksin dan Rantai vaksin*. Depkes RI: Jakarta.
- Anonim, 2011. *Pedoman Imunisasi di Indonesia Edisi Keempat*. Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI): Jakarta
- Arikunto, Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis*, Jakarta: Rineka Cipta, 2006. CV Sagung Seto
- Arista, D. & Hosana, 2016. Hubungan Tingkat Pendidikan, Dukungan Keluarga dan Peran Tenaga Kesehatan Dengan Riwayat Pemberian Imunisasi Dasar pada Bayi di Wilayah Kerja Puskesmas Paal V Kota Jambi Tahun 2016. *Scientia Journal*, Volume 5 No. 2, pp. 157-166.
- Depkes RI. 2005. *Pedoman Penyelenggaraan Imunisasi*. Direktorat Jendral PP dan PL dan Pusdiklat SDM Kesehatan : Jakarta.
- Ditjen PP&PL-Ditjen PP dan PL (Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit Dan Penyehatan Lingkungan Kementerian Kesehatan RI), 2013. *Menkes Luncurkan Vaksin Penta valen dan Program Imunisasi Lanjutan Bagi Balita*. Diakses di www.depkes.go.id
- Hadinegoro, SR., Ranuh IG. N., Suyitno, H., Kartasasmita, CB., Ismoedijanto., & Soedjatmiko. 2014. *Pedoman Imunisasi di Indonesia*. Edisi 5. Jakarta : Badan Penerbit IDAI ; 2014.
- Hikmarida, F. (2014). Keeratan penyimpanan dan pencatatan dengan kualitas rantai dingin vaksin DPT di puskesmas. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 2(3), 380–391.
- Kairul, Udiyono, A., & Saraswati, L. D. (2016). Gambaran pengelolaan rantai dingin vaksin program imunisasi dasar (studi di 12 puskesmas induk Kabupaten Sarolangun). *Jurnal Kesehatan Masyarakat (E-Journal)*, 4(6), 417–423.
- Kementrian Kesehatan RI. 2009. *Undang – Undang Kesehatan RI Nomor 36*. Jakarta : Kementrian Kesehatan RI
- Kementrian Kesehatan RI. 2014. *Pusat Kesehatan Masyarakat. Permenkes RI : Jakarta*
- Kementrian kesehatan RI. 2016. *Standar pelayanan kefarmasian di puskesmas.. Permenkes RI Nomor 74*

- Kementrian Kesehatan RI. 2017. *Penyelenggaraan Imunisasi. Permenkes RI Nomor 12. Jakarta Kesehatan RI*
- Kemenkes RI. (2013). *Modul pelatihan imunisasi bagi petugas puskesmas*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Lumentut, G. P., Pelealu, N. C., & Wullur, A. C. (2015). Evaluasi penyimpanan dan pendistribusian vaksin dari Dinas Kesehatan Kota Manado ke Puskesmas Tuminting, Puskesmas Paniki Bawah dan Puskesmas Wenang. *Pharmacon*, 4(3), 9–15.
- Kristiani T. D. 2008. *Faktor-faktor Risiko Kualitas Pengelolaan Vaksin Program Imunisasi yang Buruk di Unit Pelayanan Swasta*, <http://dogilib.undip.ac.id/ebooks/gdl.php>. (3 November 2015)
- Lisna Yunus. 2018. *Profil Penyimpanan Vaksin Di Puskesmas Ahmad Yani Pulau Ende Karya Tulis Ilmiah*. (Karya tulis ilmiah, Program Studi Farmasi: Kupang), hal. 17.
- Maulana, Mizra. 2009. *Reproduksi, Kehamilan dan Merawat Anak*. Tunas Publishing. Yogyakarta.
- Masyuridan Zainudin, M. 2008. *Metodologi Penelitian – Pendekatan Praktis dan Aplikatif*. Jakarta: PT Refika Aditama.
- Nany, D. (2010). *Asuhan Bayi Baru Lahir Dan Kesehatan Balita*. Jakarta: Bina Pustaka.
- Proverawati. 2010. *Imunisasi dan Vaksin*. Nuha Medika : Jakarta
- Purwadi. 2009. *Pedoman Pengelolaan Vaksin*. Direktorat Bina Obat Publik dan Perbekalan Kesehatan Dinas Kesehatan RI : Jakarta
- Riyadi. (2012). *Imunisasi Bayi Dan Balita*. Jakarta: TIM
- Ranuh, I.G.N., H. Suyitno, S.R.S. Hadinegoro, C.B. Kartasmita, Ismoedijanto, Soedjatmiko. 2008. *Pedoman Imunisasi di Indonesia Edisi Ketiga*. Badan Penerbit IDAI. Jakarta
- Ranuh. 2008. *Pedoman Imunisasi di Indonesia Edisi Ketiga*. Badan Penerbit IDAI : Jakarta
 CDC. 2011. *Vaccine Storage and Handling Guide*. USA: Department of Health and Human Service

Senewe, M. S., Rompas, S. & Lolong, J., 2017. Analisis Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Ibu dalam Pemberian Imunisasi Dasar Di Puskesmas Tongkaina Kecamatan Bunaken Kota Madya Manado. *E-Journal Keperawatan*, Volume 5 No. 1.

Tatengkeng, A., & Pello, F. (2012). *Malaria, KIA dan Imunisasi Terpadu*. Kupang: Anggota IKAPI.

Trihono. 2005. *Manajemen Puskesmas Berbasis Paradigma Sehat*. Jakarta:



LAMPIRAN



Lampiran 1. Surat izin penelitian


MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
 STATUS INSTITUSI TERAKREDITASI B
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
 Alamat : Jl. K. H. Ahmad Dahlan No. 1 Telp. (0370) 6848700 Fax. (0370) 625205 Pagenangan Mataram
 Web : <http://www.ik.ummat.ac.id> email: ik@ummat.ac.id

Nomor : 122/IL3.AU/FIK/VI/2019
 Lampiran : -
 Hal : **Rekomendasi Penelitian**
 Kepada :
 Yth : **Kepala BAPPEDA Lombok Timur**
 di _____
 Tempat _____

Bismillahirrohmanirrohim
Assalamu'alaikum War.. Wab..

Dengan hormat, sehubungan dengan Mahasiswa kami yang akan menyelesaikan penulisan Karya Tulis Ilmiah (KTI), dengan ini kami permaklumkan kepada Bapak/Ibu kiranya berkenan memberikan Rekomendasi Penelitian kepada Mahasiswa kami yang namanya tersebut dibawah ini untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI) dimaksud :

Nama : **Mustika Dini**
 NIM : 516020048
 Fakultas : **Fakultas Ilmu Kesehatan**
 Program Study : **D3 Farmasi**
 Judul Penelitian : **Profil Penyimpanan Vaksin IDL (Imunisasi Dasar Lengkap) di Semua Puskesmas Kabupaten Lombok Timur**
 Pembimbing 1 : **Cyntya Rahmawati, M.K.M., Apt**
 Pembimbing 2 : **Dzun Haryadi Ittifo, M.Sc., Apt**

Demikian atas perhatian dan kerjasama yang baik kami sampaikan terima kasih.

Wabillahirrafiq walhidayah
Wassalamu'alaikum War.. Wab..

Mataram, 21 Juni 2019

Nurul Oiyasam, M.Farm., Klin., Apt
 NIDN. 0827108403



**PEMERINTAH KABUPATEN LOMBOK TIMUR
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK DALAM NEGERI**

Alamat : Jln. DR Cipto Mangunkusumo No. 5 (0376) 21452-22 779 Kode Pos: 83612

**REKOMENDASI PENELITIAN
NOMOR : 070/118 /KBPDN/2019**

Bismillahirrahmanirrahim
Assalamu/alaikum W. Wb

Dasar

- a. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2014 tentang perubahan atas peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 tentang pedoman penulisan Rekomendasi penelitian.
- b. Surat dari universitas Muhammadiyah Mataram Nomor : 121/II.3AU/IKM/2019 Tanggal 21 Juni 2019. Perihal : rekomendasi Penelitian maka dengan ini memberikan Rekomendasi / ijin penelitian kepada :

Nama : Mustika Dini
NIM : 516020048
Bidang /Judul : **Profil Penyimpanan Vaksin IDL (Imunisasi Dasar Lengkap) di Semua Puskesmas Kabupaten Lombok Timur**
Lokasi : Semua Puskesmas Kabupaten Lombok Timur
Status Penelitian : Baru

Dalam melakukan kegiatan agar yang bersangkutan mematuhi ketentuan sebagai berikut :

1. Sebelum melakukan kegiatan penelitian agar melapor kedatangan Kepada Bupati atau pejabat yang ditunjuk.
2. Penelitian yang dilakukan harus sesuai dengan judul beserta data dan berkas pada Surat Permohonan dan apabila melanggar ketentuan maka Rekomendasi Penelitian akan di cabut sementara dan menghentikan segala kegiatan penelitian.
3. Peneliti harus mentaati ketentuan Perundang-Undangan , norma-norma dan adat istiadat yang berlaku dan penelitian yang di lakukan tidak menimbulkan keresahan di masyarakat, disintegrasi Bangsa atau keutuhan NKRI
4. Apabila masa berlaku Rekomendasi Penelitian telah berakhir sedangkan pelaksanaan Kegiatan Penelitian tersebut belum selesai maka Peneliti harus mengajukan perpanjangan Rekomendasi Penelitian.
5. Melaporkan hasil kegiatan kepada Bupati Lombok Timur, melalui Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Dalam Negeri Kabupaten Lombok Timur.

Demikian Rekomendasi / ijin ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wabillahitaufiq Walhidayah
Wassalamu/alaikum W. Wb

Selong, 08 Juli 2019



TEMBUSAN :

1. Bupati Lombok Timur Kab.Lombok Timur di- Selong.
2. Dinas kesehatan Kab. Lombok Timur.
2. Yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.



**PEMERINTAH KABUPATEN LOMBOK TIMUR
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH
(BAPPEDA)**

Jln. Prof. Soeparno No. 20 Selong-Lotim 83612 Telp. (0376) – 21212, Fax.(0376) – 21371

Selong, 9 Juli 2019

Nomor : 070/098/PD/VI/2019
Lamp. : -
Perihal : **Izin Penelitian**

Kepada
Yth. Kepala Dinas Kesehatan Kab. Lotim

di -
Tempat

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ
السَّلَامُ عَلَیْكُمْ وَرَحْمَةُ اللّٰهِ وَبَرَکَاتُهُ

Menunjuk surat Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Dalam Negeri (BAKESBANGPOLDAGRI) Kab. Lotim Nomor : 070/116/KBPDN/2019 tanggal 08 Juli 2019 perihal Mohon Ijin Penelitian. Untuk itu, dipermaklumkan bahwa kegiatan penelitian dilaksanakan di Wilayah Kerja Saudara oleh :

Nama : MUSTIKA DINI
NIM : 516020048
Pekerjaan/Jabatan : Mahasiswa
Alamat : Mamben Lauk
Instansi / Badan : Universitas Muhammadiyah Mataram
Tujuan / Keperluan : Untuk memperoleh data
Judul / Tema : "Profil Penyimpanan Vaksin IDL (Imunisasi Dasar Lengkap) di Semua Puskesmas Kabupaten Lombok Timur".

Tanggal Pelaksanaan : 9 Juli s/d 9 Oktober 2019

Untuk kelancaran pelaksanaan penelitian dimaksud kiranya kepada yang bersangkutan dapat dibantu seoptimal mungkin dan atas bantuan serta kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.



وَبِاِذْنِ اللّٰهِ التَّوْفِیْقِ وَالرَّحْمٰتِ
وَالسَّلَامُ عَلَیْكُمْ وَرَحْمَةُ اللّٰهِ وَبَرَکَاتُهُ

a.n. KEPALA BAPPEDA
KABUPATEN LOMBOK TIMUR
Kepala Bidang Program Penelitian dan Pengembangan,



Tembusan :

1. Bupati Lombok Timur di Selong;
2. Kepala Bakesbang dan Poldagri Kab. Lotim di Selong;
3. Rektor Universitas Muhammadiyah Mataram di Mataram.

	PEMERINTAH KABUPATEN LOMBOK TIMUR DINAS KESEHATAN	
Jln. Ahmad Yani Nomor 100 Telp.(0376) 21033 Kode Pos 83612 Selong		
Selong, 12 Juli 2019		
Nomor :	441.7/11/ Kes /VII/2019	Kepada
Lampiran :	-	Yth. 1. Kepala Puskesmas Sembalun
Perihal :	Permakluman Penelitian/Survey	2. Kepala Puskesmas Belanring
		3. Kepala Puskesmas Lah. Lombok
		4. Kepala Puskesmas Rensing
		5. Kepala Puskesmas Kotanaja
		6. Kepala Puskesmas L.d. Nangka
		7. Kepala Puskesmas Sambelia
		8. Kepala Puskesmas Rarang
		9. Kepala Puskesmas Suralaga
		10. Kepala Puskesmas Aikmel
		11. Kepala Puskesmas Wanasaba
		12. Kepala Puskesmas Lah. Haji
		13. Kepala Puskesmas Keraak
		14. Kepala Puskesmas Batuyang
		15. Kepala Puskesmas Karang Baru
		di-
		Tempat
<i>Bismillahirrohmanirrohlim,</i> <i>Assalaamu'alaikum Wr.Wb.</i>		
Menindaklanjuti surat dari Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) tanggal 09 Juli 2019 Nomor : 070/098/PD/VII/2019, Perihal Permakluman Penelitian / Survey :		
NAMA :	MUSTIKA DINI	
NIM :	516020048	
Asal Sekolah :	Universitas Muhammadiyah Mataram	
Bidang / Judul :	"Profil Penyimpanan Vaksin IDL (Imunisasi Dasar Lengkap) di 15 Puskesmas Kabupaten Lombok Timur"	

Lampiran 2.

**PERNYATAAN KESEDIAAN UNTUK IKUT PENELITIAN
(INFORMED CONSENT)**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama :

Jabatan :

Setelah mendapat penjelasan tentang maksud dan tujuan serta memahami penelitian yang dilakukan dengan judul: “Profil Penyimpanan Vaksin IDL (Imunisasi Dasar Lengkap) Pasca Gempa Bumi Di empat belas Puskesmas (Puskesmas Sembalun, Puskesmas Sambelia, Puskesmas Belanting, Puskesmas Labuhan Lombok, Puskesmas labuhan haji, puskesmas keruak, puskesmas rensing, puskesmas aikmel, puskesmas suralaga, puskesmas kota raja, puskesmas karang baru, puskesmas Rarang, puskesmas lendang angka, puskesmas Batu yang). kabupaten lombok timur.

Kabupaten Lombok Timur” yang dibuat oleh:

Nama : MUSTIKA DINI

NIM : 516020048

Dengan ini saya menyatakan kesediaan untuk berperan serta menjadi subjek penelitian dan bersedia melakukan pemeriksaan sesuai dengan data yang diperlukan. Demikian pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Mataram, 2019

Pembuat Pernyataan

Lampiran 3. Lembar Observasi Penyimpanan Vaksin

A. Sarana dan prasarana		Aktual	
No	Aspek yang dinilai	Ya	Tidak
1.	Ada petugas penanggung jawab vaksin		
2.	Apakah petugas pernah mengikuti pelatihan <i>cold chain</i>		
3.	Tersedia <i>Cold pack</i>		
4.	Tersedia <i>cool pack</i> (kotak dingin cair)		
5.	Tersedia <i>freeze tag</i> atau <i>freeze watch</i>		
6.	Tersedia lemari es penyimpan vaksin		
7.	Tersedia <i>vaccine carrier</i> (tutup rapat, tidak retak dan bersih)		
8.	Tersedia SOP kebersihan pada tempat penyimpanan		
9.	Terdapat termometer dial atau muller		
10.	Termometer dikalibrasi setahun sekali		
11.	Tersedia suku cadang lemari es		
12.	Tersedia generator atau genset jika terjadi pemadaman listrik		
13.	Terdapat area karantina untuk vaksin kadaluarsa atau rusak		
14.	Tersedia alat pemadam kebakaran		
15.	Gedung tempat penyimpanan terhindar dari banjir		
16.	Gedung tempat penyimpanan dibangun menggunakan bahan kuat		
17.	Gedung tempat penyimpanan terhindar dari penumpukan debu dan sampah		
18.	Tersedia buku grafik pencatatan suhu dan VVM		
19.	Tersedia kartu stok vaksin untuk setiap jenis vaksin		
20.	Tersedia thermostat		

B. Keadaan lemari es		Aktual	
No	Aspek yang dinilai	Ya	Tidak
1.	Ada penanggung jawab lemari es		
2.	Terdapat SOP keadaan lemari es (perawatan lemari es)		
3.	Lemari es terawat (tidak berkarat)		
4.	Suhu pada thermometer lemari es pada suhu		
5.	Suhu dicatat dua kali sehari dan dianalisa dalam 1 bulan terakhir		
6.	Suhu yang tercatat sesuai dengan yang ada di lemari es		
7.	Karet pintu lemari es masih berfungsi dengan baik		
8.	Jarak minimal lemari es dengan dinding belakang adalah ± 15 cm		
9.	Jarak lemari es dengan lemari es lainnya adalah ± 15 cm		
10.	Lemari es tidak terpapar sinar matahari langsung		
11.	Setiap 1 unit lemari es /freezer menggunakan hanya 1 stop kontak listrik		
12.	Terdapat <i>cool pack</i> dalam lemari es		
13.	Lemari es selalu dalam keadaan menyala		
14.	Dilakukan perawatan lemari es secara berkala		
15.	Lemari es dilengkapi dengan alarm otomatis jika terjadi penyimpanan vaksin		
16.	Lemari es tidak dibuka lemari 2 kali sehari		
17.	Tidak terdapat bunga es dalam lemari es (jika ada tebalnya tidak lebih dari 2cm)		
18.	Lemari es tidak di gunakan untuk menyimpan barang lain selain vaksin		
19.	Pada freeze tag masih menunjukkan tanda centang		
20.	Lemari es yang digunakan type RCW 42 EK/RCW 50 EK		
21.	Termostat diatur secara berkala		
22.	Termostat diberi selotip		

C. Pengelolaan vaksin		Aktual	
No	Aspek yang dinilai	Ya	Tidak
1.	Penyimpanan vaksin menggunakan rantai dingin		
2.	Semua vaksin disimpan pada suhu 2- °		
3.	Tata letak dus vaksin mempunyai jarak minimal 1-2 cm atau 1 jari tangan		
4.	Vaksin sensitive panas (BCG, campak, Polio) diletakan dekat evaporator		
5.	Vaksin sensitive beku (DPT, TT, TD, Hep-B) diletakan berjauhan dengan evaporator		
6.	Vaksin yang telah rusak atau ED dipisahkan tersendiri		
7.	Pada semua vaksin terdapat VVM		
8.	Tidak semua vaksin dengan kondisi VVM C atau D dalam lemari es		
9.	Tidak terdapat vaksin yang labelnya telah hilang dalam lemari es		
10.	Penataan vaksin berdasarkan prinsip FEFO		
11.	Jumlah vaksin yang terdapat dalam lemari es sesuai dengan yang tercatat di kartu stok vaksin		
12.	Pencatatan stok vaksin selalu dilakukan		
13.	Pengeluaran vaksin memperhatikan FEFO, FIFO, dan kondisi VVM		
14.	Pelarut (penates dengan dropper) disimpan pada suhu kamar		
15.	Tidak terdapat pembekuan pada vaksin tertentu (DPT, TD, TT, Hep-B)		
16.	Tersedia SOP penyimpan vaksin		
17.	Tersedia SOP pengendalian stok vaksin		
18.	Freeze tag diletakan diantara vaksin sensitive beku (DPT, TD, TT, Hep-B)		

Lampiran 4. Kunci jawaban observasi

A. Sarana dan Prasarana

1. Petugas yang bertanggung jawab terhadap vaksin dan logistic imunisasi, ditunjuk dengan surat keputusan Kepala dinas Kesehatan pada setiap jenjang administrasi
2. Pelatihan merupakan salah satu upaya peningkatan pengetahuan, sikap dan keterampilan petugas/pengelola Imunisasi dalam rangka meningkatkan kinerja dan kualitas petugas. Pelatihan yang dilaksanakan dimaksud diharapkan terakreditasi dan mempunyai sertifikat (permenkes, 2017)
3. Cold pack Adalah wadah plastik berbentuk segi empat yang di isi dengan air yang di bekukan dalam freezer dengan suhu -15°c s/d -25°c selama minimal 24 jam (warna putih) untuk vaksin BCG dan Campak
4. Cool pack Adalah wadah plastic berbentuk segi empat yang di isi dengan air kemudian di dinginkan dalam lemari es dengan suhu sebaiknya pada suhu antara 0°c s/d -3°c selama minimal 12 jam (warna biru/merah) untuk vaksin TT,Td,DT,Hepatitis-B,DPT-HB-Hib,,ipv, dan DPT-HB
5. Freezer tag adalah suatu alat untuk memantau paparan suhu dingin
6. Lemari es adalah tempat penyimpanan vaksin BCG,DPT-HB-Hib,TT,DT,Td hepatitis B,Campak,IPV dan DPT-HB, pada suhu yang di tentukan $+2^{\circ}\text{C}$ s/d $+8^{\circ}\text{C}$ dapat juga di fungsikan untuk membuat kotak dingin cair (cool pack)

7. Vaccine carrier adalah alat untuk mengirim/membawa vaksin dari puskesmas ke posyandu atau tempat pelayanan imunisasi lainnya yang dapat mempertahankan suhu

8. SOP pengelolaan cold chain harus dipatuhi, seperti yang direkomendasikan berikut (WHO, 2013)

- Penanganan vaksin yang aman
- Monitoring temperature
- Kalibrasi alat monitoring temperature dan sistem alarm
- Prosedur validasi dan kualifikasi
- Pemeliharaan sarana penyimpanan dengan temperatur terkontrol
- Pemeliharaan fasilitas bangunan / gudang
- Prosedur pembersih dan pest control
- Prosedur penerimaan produk dan pencatatan
- Prosedur penyimpanan, pengambilan dan pengemasan produk
- Prosedur stok control dan pencatatan
- Pengemasan
- Prosedur penyaluran / pengiriman dan pencatatan
- Manajemen penyimpangan temperatur
- Pengoperasian sarana pengangkut / pengiriman
- Prosedur respon kondisi darurat

9. Termometer dial adalah alat ukur suhu yang memudahkan untuk memantau suhu secara terus menerus selama 24 jam pada lemari es.(Dirjen PP-PL,2013)
10. Kalibrasi thermometer perlu dilakukan agar data suhu penyimpanan vaksin pada lemari es yang di informasikan benar-benar tepat dan valid.
11. Penyediaan suku cadang merupakan salah satu upaya agar kamar dingin / lemari es dapat selalu berfungsi dengan baik dan benar
12. Satu unit generator (genset) otomatis atau manual yang selalu siap untuk beroperasi bila listrik padam
13. Vaksin yang diterima harus memiliki tempat yang cukup dan pada waktu mengemas vaksin yang akan dikirim kondisi temperatur harus terkontrol. Pastikan bahwa ruang tersebut dengan temperatur yang sesuai, termonitor selama penanganan vaksin, terlindung dari paparan langsung sinar matahari, terlindung dari debu, kotor, penerangan cukup dan untuk produk kembalian, ditempatkan pada area karantina sedangkan untuk produk yang akan dimusnahkan ditempatkan pada area tanpa temperatur terkontrol (*Public Health Agency of Canada, 2012*)
14. Perawatan lemari es
 - a. Harian :periksa suhu lemari es 2 kali sehari setiap pagi dan sore kemudian catat suhu pada buku grafik
 - b. Mingguan : bersihkan bagian luar lemari es untuk menghindari karat
 - c. Bulanan :bersihkan bagian luar dan dalam lemari es

15. Gudang untuk menyimpan obat harus di rawat untuk melindungi obat dan vaksin yang di simpan, fungsi gudang ini untuk menghindari dampak dari perubahan temperature, kelembaban, banjir, rembesan melalui tanah, keberadaan tikus, serangga dan binatang lain. Tempat penyimpanan diupayakan cukup luas,kuat, tetap kering dan bersih, memiliki sirkulasi udara yang baik dan penerangan yang cukup.(Badan POM, 2007)
16. Jawaban pada nomor 15
17. Pastikan bahwa ruang tersebut dengan temperatur yang sesuai, termonitor selama penanganan vaksin, terlindung dari paparan langsung sinar matahari, terlindung dari debu, kotor, penerangan cukup dan untuk produk kembalian, ditempatkan pada area karantina sedangkan untuk produk yang akan dimusnahkan ditempatkan pada area tanpa temperatur terkontrol (*Public Health Agency of Canada, 2012*)
18. Alat pemantau suhu adalah memiliki buku grafik pencatatan suhu
19. Buku stok vaksin merupakan buku yang digunakan untuk mencatat penerimaan,pengeluaran dan stock vaksin, dicatat dalam satuan kemasan dan dosis, termasuk pelarut vaksin BCG dan Campak, dan penetas vaksin polio, satu jenis vaksin di catat dalam satu buku stock vaksin, berarti setiap tingkatan terdapat lebih dari 10 buah buku stock vaksin dan pelarut (BCG,DPT-HB-Hib,DT,TT,Td,polio,campak,IPV, hepatitis B, pelarut campak dan BCG)buku pencatatan vaksin terlampir

20. Bagian yang sangat penting dari lemari es/freezer adalah thermostat yang berfungsi untuk mengatur suhu bagian dalam pada lemari es

B. Keadaan Lemari Es

1. Petugas yang bertanggung jawab terhadap vaksin dan logistic imunisasi, ditunjuk dengan surat keputusan Kepala dinas Kesehatan pada setiap jenjang administrasi
2. SOP pengelolaan cold chain harus dipatuhi, seperti yang direkomendasikan berikut (WHO, 2013)
 - Penanganan vaksin yang aman
 - Monitoring temperature
 - Kalibrasi alat monitoring temperature dan sistem alarm
 - Prosedur validasi dan kualifikasi
 - Pemeliharaan sarana penyimpanan dengan temperatur terkontrol
 - Pemeliharaan fasilitas bangunan / gudang
 - Prosedur pembersih dan pest control
 - Prosedur penerimaan produk dan pencatatan
 - Prosedur penyimpanan, pengambilan dan pengemasan produk
 - Prosedur stok control dan pencatatan
 - Pengemasan
 - Prosedur penyaluran / pengiriman dan pencatatan
 - Manajemen penyimpangan temperatur

- Pengoperasian sarana pengangkut / pengiriman
 - Prosedur respon kondisi darurat
3. Perawatan lemari es dengan membersihkan bagian luar lemari untuk menghindari karat (korosif)
 4. Suhu pada thermometer lemari es yaitu 2°C s.d 8°C
 5. Penyimpanan vaksin harus di catat 2 kali sehari pada grafik suhu yaitu saat datang pagi hari dan menjelang pulang siang/sore hari (Makmus,2011)
 6. Cocokkan suhu yang tertera pada buku catatan dengan yang ada di lemari es
 7. Periksa kerapatan karet pintu kamar dingin /kamar beku
 8. Jarak minimal antara freezer dengan dinding belakang adalah $+10 - 15$ cm atau sampai pintu freezer dapat di buka
 9. Jarak lemari es dengan lemari es lainnya adalah ± 15 cm
 10. Penempatan lemari es tidak terpapar oleh sinar matahari langsung
 11. Setiap satu unit lemari es/freezer menggunakan hanya 1 stop kontak listrik
 12. Bagian bawah lemari es di letakkan cool pack sebagai penahan dingin dan kesetabilan suhu
 13. Listrik dan suhu bagian dalam pada lemari es harus selalu terjaga
 14. Perawatan lemari es dapat dilakukan setiap hari, setiap minggu maupun setiap bulan untuk menjaga agar kondisi penyimpanan vaksin tetap bagus.
- Alat yang digunakan untuk memantau suhu lemari es adalah:
- a.) Lemari es dipantau dengan 1 buah thermometer

- b.) Indikator paparan suhu beku: freeze tag
 - c.) Indicator paparan suhu panas: VCCM atau vaccine cold chain monitor (indicator paparan suhu panas pada vaksin BCG) dan VVM atau vaccine vial monitor (indikator paparan suhu panas).
 - d.) Buku grafik dan lembar pencatatan suhu
 - e.) Setiap lemari es harus menggunakan Voltage stabilizer (Modul Prop NTT, 2016)
15. Alarm control yang akan berbunyi pada suhu di bawah $+2^{\circ}\text{C}$ atau pada suhu di atas $+8^{\circ}\text{C}$ atau pada saat power listrik padam
 16. Hindarkan seringnya buka tutup pada lemari es, maksimal 2 kali sehari
 17. Jika terdapat bunga es pada lemari es maka dapat dilakukan pencairan bunga es (*defrosting*). Berdasarkan Pedoman Cara Distribusi Obat Yang Baik (CDOB) pencairan bunga es dapat dilakukan ketika ketebalan bunga es mencapai 0,5 cm dan harus mengikuti standar pencairan bunga es yang benar (proverawati,2010).
 18. Tidak menyimpan barang lain selain vaksin karna menggagu suhu dan sirkulasi udara
 19. Periksa freezer tag dan pantau suhu lemari es untuk melihat tanda –tanda bahwa suhu lemari etersebut pernah turun di bawah titi beku, apakah freezer tag tanda centang telah berubah menjadi tanda (X)

20. Lemari es dengan bentuk buka atas pada umumnya suhu lebih stabil karena suhu dingin dari atas akan turun ke bawah dan tertampung seperti RCW 50 EK

21. Periksa atau atur thermostat secara berkala

22. Beri selotip pada thermostat (Dirjen PP-PL,2013)

C. Pengelolaan Vaksin

1. Dengan rantai dingin yang standar kualitasnya baik, kualitas vaksin yang di berikan akan tetap terjaga
2. Penempatan vaksin di simpan pada suhu $+2^{\circ}\text{C}$ s.d $+8^{\circ}\text{C}$
3. Tata letak dus vaksin mempunyai jarak antara minimal 1-2 cm atau satu jari vaksin
4. Vaksin sensitive panas atau heat sensitive (BCG,Campak,Polio) di letakkan dekat evaporator
5. Vaksin sensitive beku atau freezer sensitive (DPT-HB-Hib,TT,TD,Hepatitis B, Td,dan IPV) letakkan berjauhan dengan evaporator.
6. Vaksin yang kadaluarsa/rusak di pisahkan dri vaksin lainnya, dan disimpan di tempat yang aman dan jauh dari jangkauan.
7. Setiap jenis vaksin mempunyai VVM tersendiri untuk memantau suhu vaksin dalam perjalanan maupun selama penyimpanan

8. Vaccine vial Monitor (VVM) adalah alat pemantau paparan suhu panas yang di tempelkan pada setiap vial vaksin kecuali BCG, cara membaca VVM yaitu
 - a. Kondisi A, warna segi empat bagian dalam lebih terang dari warna lingkaran di sekelilingnya, artinya vaksin ini dapat digunakan
 - b. Kondisi B, warna segi empat bagian dalam masih lebih terang dari warna lingkaran di sekelilingnya, namun sudah mulai berwarna gelap, ini berarti vaksin segera di gunakan.
 - c. Kondisi C, warna segi empat bagian dalam sama dengan warna lingkaran di sekelilingnya, artinya vaksin ini jangan di gunakan lagi
 - d. Kondisi D, warna segi empat bagian dalam lebih gelap dari warna lingkaran di sekelilingnya, artinya vaksin ini jangan di gunakan lagi
- 9.
10. Dalam mengambil vaksin untuk pelayanan imunisasi, prinsip yang dipakai saat ini, "*early expired first out/EEFO*" (dikeluarkan berdasarkan tanggal kedaluarsa yang lebih dulu).
11. Mencatat kegiatan pemeliharaan bulanan pada kartu pemeliharaan lemari es sesuai yang ada di kartu stok (kemenkes RI,2013)
12. Pencatatan seharusnya di lakukan karna puskesmas setiap bulan melakukan rekapitulasi penerimaan dan pengeluaran vaksin tingkat

puskesmas serta melaporkan hasil cakupan imunisasi dari kegiatan pelayanan di komponen static maupun lapangan (Dirjen PP-PL 2013).

13. Pengambilan atau pengeluaran vaksin adalah FEFO di keluarkan berdasarkan tanggal kadaluarsa yang lebih dulu dan setelah adanya VVM ketentuan FEFO menjadi pertimbangan ke dua. VVM sangat membantu petugas dalam manajemen stok vaksin secara cepat dengan melihat perubahan warna pada indikator yang ada.
14. Pelarut sebaiknya di simpan pada suhu kamar, meskipun tidak rusak bila di simpan dilemari es, pelarut tidak boleh beku jadi jangan di simpan dalam freezer
15. Pembekuan merusak potensi vaksin dari DT, TT, Td, DPT-HB, Dan DPT-HB-Hib, bila di ketahui atau di curigai bahwa vaksin pernah beku, perlu dilakukan uji kocok (shake test) untuk menentukan apakah vaksin tersebut layak di pakai atau tidak.
16. SOP pengelolaan cold chain harus dipatuhi, seperti yang direkomendasikan berikut (WHO, 2013)
 - Penanganan vaksin yang aman
 - Monitoring temperature
 - Kalibrasi alat monitoring temperature dan sistem alarm
 - Prosedur validasi dan kualifikasi
 - Pemeliharaan sarana penyimpanan dengan temperatur terkontrol

- Pemeliharaan fasilitas bangunan / gudang
- Prosedur pembersih dan pest control
- Prosedur penerimaan produk dan pencatatan
- Prosedur penyimpanan, pengambilan dan pengemasan produk
- Prosedur stok control dan pencatatan
- Pengemasan
- Prosedur penyaluran / pengiriman dan pencatatan
- Manajemen penyimpangan temperatur
- Pengoperasian sarana pengangkut / pengiriman
- Prosedur respon kondisi darurat

17. Jawaban pada no 16

18. Freezer tag di letakkan bersama vaksin yang sensitive beku



Lampiran 5. Tabulasi data penyimpanan vaksin (sarana dan prasarana)

No	Aspek	PKM Sembalun	PKM Sembalia	PKM Belanting	PKM Labuhan Lombok	PKM Labuhan Haji	PKM Keruak	PKM Rensing	PKM Aikmel	PKM Suralaga
1	Ada petugas penanggung jawab vaksin	1	1	1	1	1	1	1	1	0
2	Apakah petugas pernah mengikuti pelatihan <i>cold chain</i>	1	0	0	1	0	0	0	0	0
3	Tersedia <i>Cold pack</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Tersedia <i>cool pack</i> (kotakdingincair)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	Tersedia <i>freeze tag</i> atau <i>freeze watch</i>	0	1	1	0	1	0	1	0	1
6	Tersedia lemari es penyimpanan vaksin	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	Tersedia <i>avacinne carrier</i> (tutup rapat, tidak retak dan bersih)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	Tersedian SOP kebersihan padatempat penyimpanan	1	1	0	1	0	1	0	0	0
9	Terdapat termometer dial atau muller	0	0	0	0	1	1	1	1	0
10	Termometer dikalibrasi setahun sekali	0	0	0	0	1	1	1	1	0
11	Tersedia sukudangle maries	0	1	0	1	1	1	1	1	0
12	Tersedia generator atau genset jika terjadi pemadaman listrik	1	1	1	1	1	1	1	0	0
13	Terdapat area karantina untuk vaksin kadaluarsa atau rusak	1	0	0	0	0	0	0	0	0
14	Tersedia alat pemadam kebakaran	1	1	1	1	1	1	0	1	0

15	Gedung tempat penyimpanan terhad indardaribanjir	1	1	0	1	1	1	1	1	1
16	Gedung tempat penyimpanan dan gunakan bahan kuat	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	Gedung tempat penyimpanan terhad indardari penumpukan debu dan sampah	0	1	1	1	1	1	1	1	1
18	Tersedia buku grafik pencatatan suhu dan VVM	1	1	1	1	1	1	1	1	0
19	Tersedia kartu stok vaksin untuk tiap jenis vaksin	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	Tersedia thermostat	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Total		15	16	13	16	17	17	16	15	10
Persentase		75%	80%	65%	80%	85%	85%	80%	75%	50%
Kategori		Cukup	Baik	Cukup	Baik	Baik	Baik	Baik	Cukup	Kurang
Rata-rata			76							
Persentase Rata-rata			76%							
Rata-rata Kategori			BAIK							

Aspek	PKM Sembalun	PKM Sembalia	PKM Belanting	PKM Labuhan Lombok	PKM Labuhan Haji	PKM Keruak	PKM Rensing	PKM Aikmel	PKM Suralaga	PKM Kota Raja	PKM kr. Baru	PKM Rarang	PKM Ld. Nangka
anggungjawab	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1

9	Tidak terdapat vaksin yang labelnya telah hilang dalam lemari es	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	Penataan vaksin berdasarkan prinsip FEFO	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0
11	Jumlah vaksin yang terdapat dalam lemari es sesuai dengan yang tercatat di kartu stok vaksin	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	Pencatatan stok vaksin selaludilakukan	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
13	Pengeluaran vaksin memperhatikan FEFO, FIFO, dan kondisi VVM	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	Pelarut (penates dengan dropper) disimpan pada suhu kamar	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
15	Tidak terdapat pembekuan pada vaksin tertentu (DPT, TD, TT, Hep-B)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	Tersedia SOP penyimpanan vaksin	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0
17	Tersedia SOP pengendalian stok vaksin	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0
18	Freeze tag diletakkan diantar vaksin sensitive beku (DPT, TD, TT, Hep-B)	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0
Total		16 88 %	18 83 %	15 83%	15 83%	15 83%	15 83 %	17 88 %	14 77 %	13 72 %	16 88 %	13 72 %
Persentase (%)		Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Cukup	Baik	Cukup

Kategori	83											
Rata-rata	83 %											
Persentasi Rata-rata	BAIK											
Rata-rata Kategori												

Keterangan :

Baik : >75%

Cukupbaik : 60-75%

Kurangbaik : <60 %



Lampiran 1. Dokumentasi puskesmas Sembalun



Gambar 1. Lemari Es



gambar 2. Vaksin dalam lemari es



Gambar 3. Vaccine vial monitor (vvm)



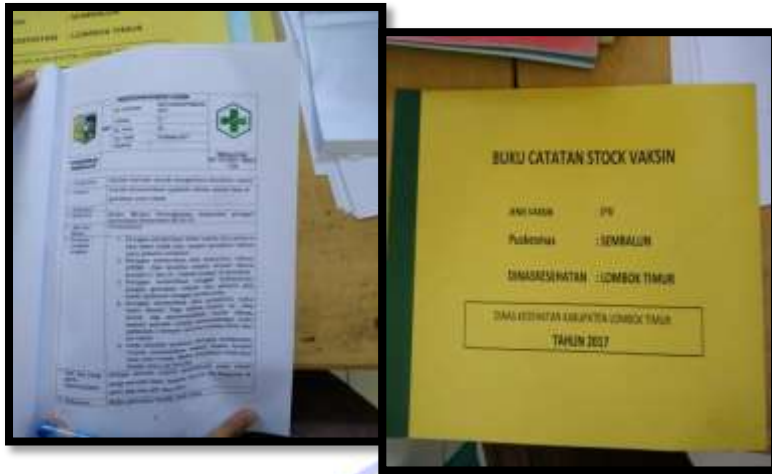
gambar 4. Pengisian lembar observasi



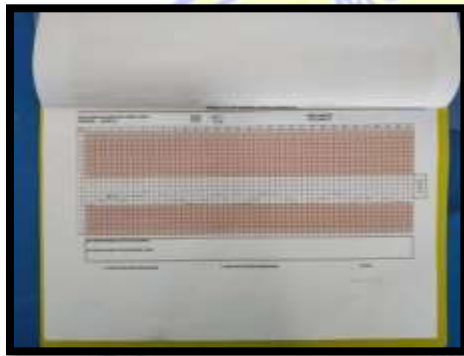
Gambar 5. Genset



gambar 6. Pelarut vaksin

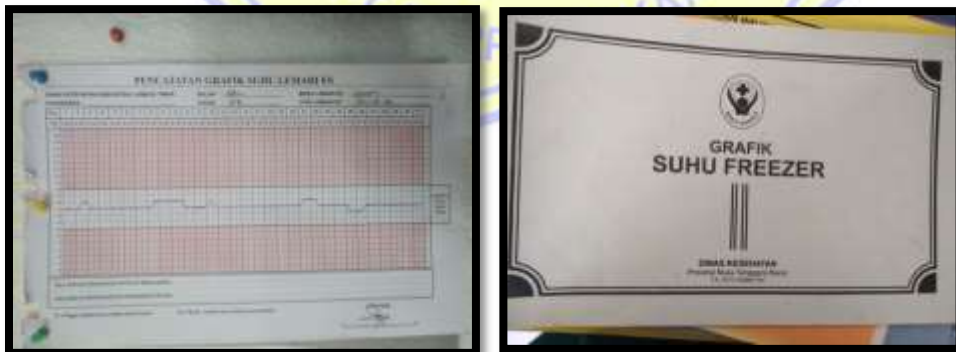


Gambar 7. SOP Penyimpanan vaksin dan Buku stock vaksin



Gambar 9. Bukugrafiksuhu

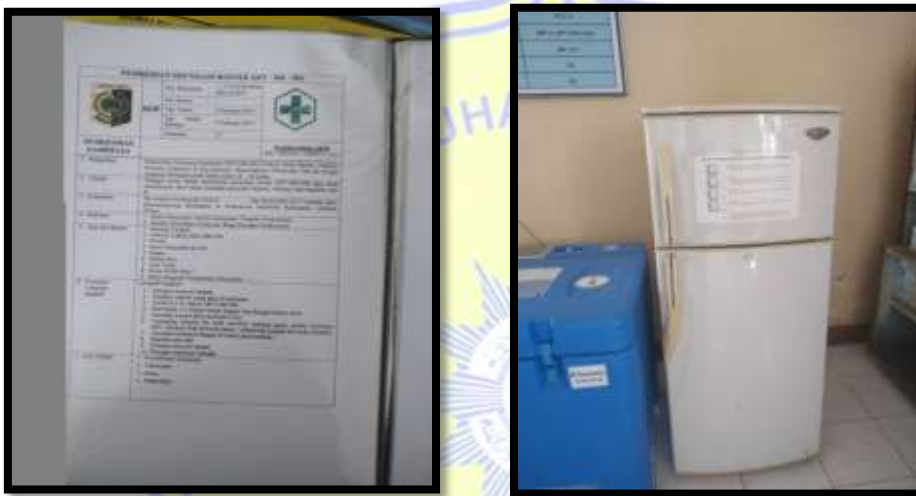
Lampiran 2. Dokumentasi puskesmas Sambelia



Gambar 10. Buku grafik suhu



Gambar 11. Vaccine carier



Gambar 12. SOP penyimpanan vaksin dan Lemari es cadanga



Gambar 17. Vaksindalamlemaries

Lampiran 3. Dokumentasi puskesmas belanting



Gambar 18. Termometer vaksin dan Lemari es



Gambar 20. Vaccine carrier dan Pelarutvaksin



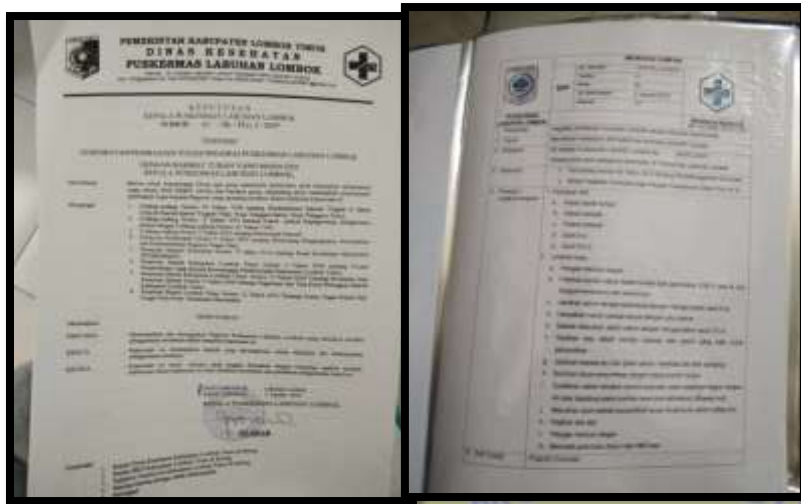
Gambar 21. VVM dan Buku kartu stock



Gambar 23. Vaksin dalam lemari



Lampiran 4. Dokumentasi puskesmas Labuhan Lombok



Gambar. SK pemegang program dan SOP Penyimpanan vaksin



Gambar .penyimpananvaksin

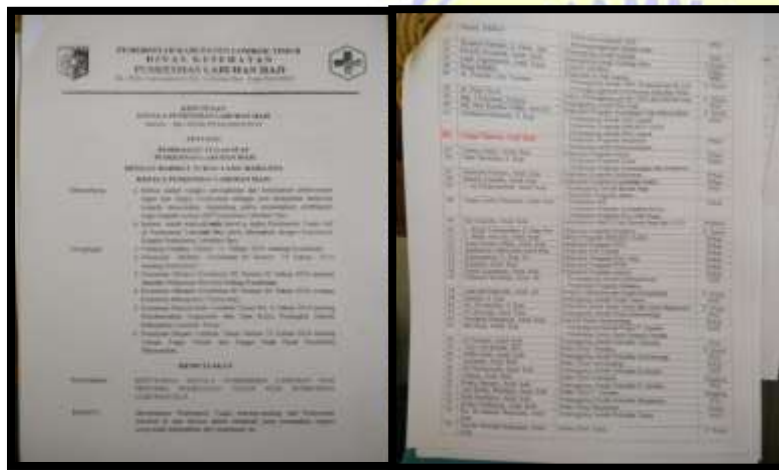


Gambar .penyimpananvaksindalamlemari es



Gambar .

Lampiran 5. Dokumentasi puskesmas Labuhan Haji



Gambar . SK pemegang program



Gambar . buku grafik suhu dan kartu stock



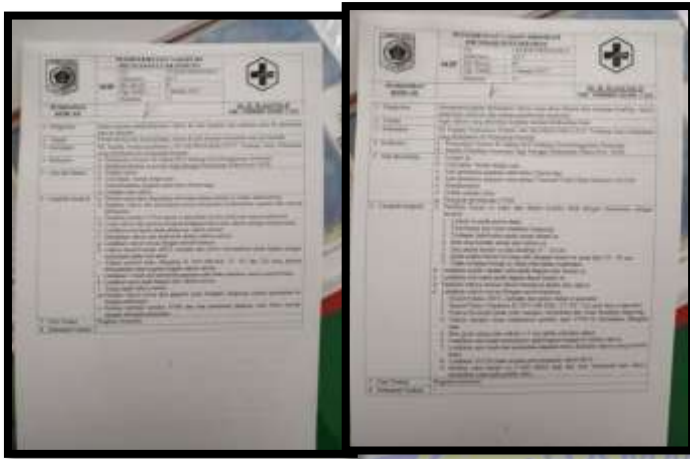
Gambar. VVM dan penyimpanan vaksin dalam lemari es



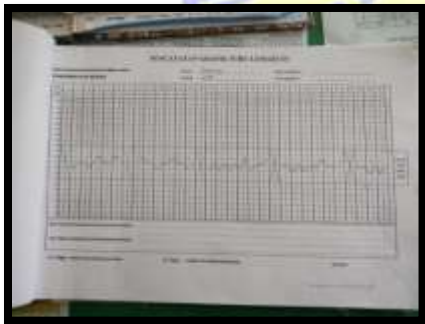
Gambar . vaccien carrier dan pelarut dalam suhu kamar



Lampiran 6. Dokumentasi puskesmas keruak



Gambar . SOP Penyimpanan vaksin



pencatatan grafik suhu



Gambar .buku



penyimpanan vaksin dalam lemari es



Gambar .



Gambar . lemari es



Lampiran 7. Dokumentasi puskesmas rensin

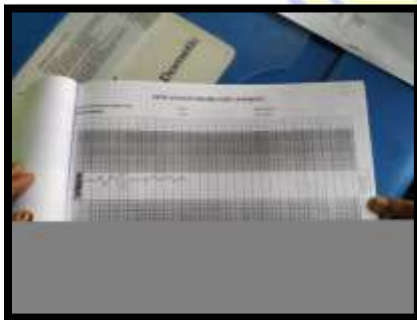
Gambar. SOP penyimpanan vaksin



penyimpanan vaksin dan freezer tag



Gambar . penyimpanan lemari es dan pelarut dalam suhu kamar



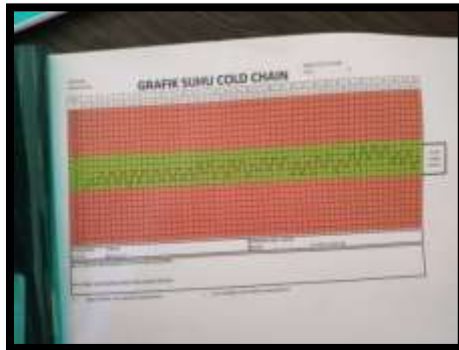
Gambar. Buku catatan grafik suhu

Lampiran 8. Dokumentasi puskesmas aikmel



lemari es vaksin

Gambar . penyimpanan



buku catatan grafik suhu dan buku stock vaksin

Gambar .



penyimpanan vaksin dan pelarut di simpan pada suhu kamar

Gambar . SOP



Gambar . penyimpanan vaksin dalam lemari es



Lampiran 9. Dokumentasi puskesmas suralaga



penyimpanan vaksin pada lemari es

Gambar .



Gambar . VVM



Gambar . buku catatan stok vaksin

Lampiran 10. Dokumentasi puskesmas kota raja



Gambar .pelarut pada suhu kamar gambar .lemari es cadangan



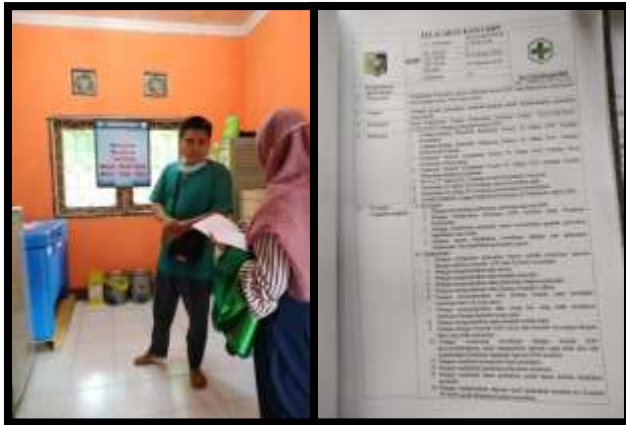
.buku catatan stok dan grafik suhu vaksin



penyimpanan vaksin pada lemari es

Gambar

Gambar .



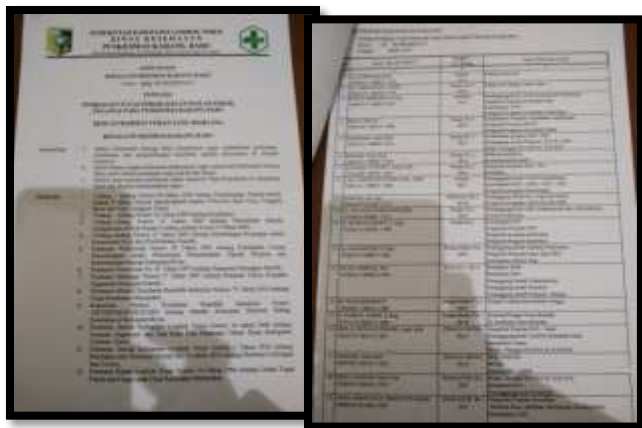
Gambar .pengisian observasi dan SOP penyimpanan vaksin



Gambar .tempat penyimpanan vaksin rusak atau ED dan VVM



Lampiran 11. Dokumentasi puskesmas Karang Baru

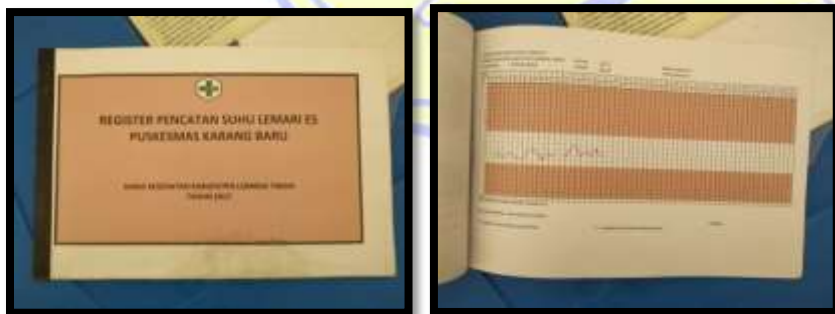


Gambar . SK pemegang program



VVM dan penyimpanan vaksin pada lemari es

Gambar .



catatan grafik suhu vaksin

Gambar . buku



penyimpanan lemari es dan vaccine carrier

Gambar .



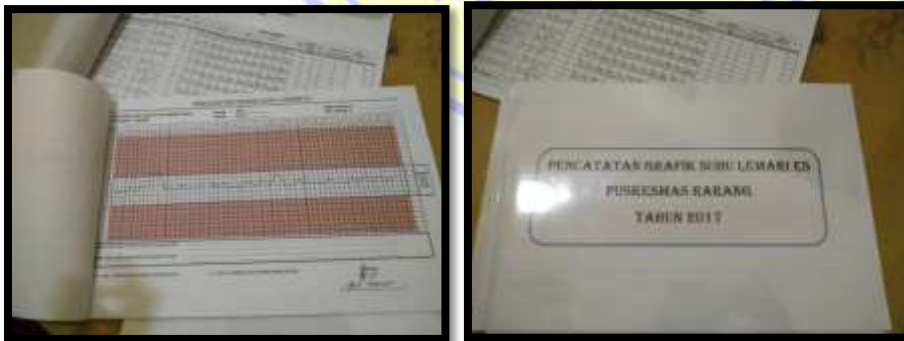
Lampiran 12. Dokumentasi puskesmas rarang



Gambar . pengisian observasi gambar. Pencatatan pegamperahan



Gambar . penyimpanan vaksin pada lemari es

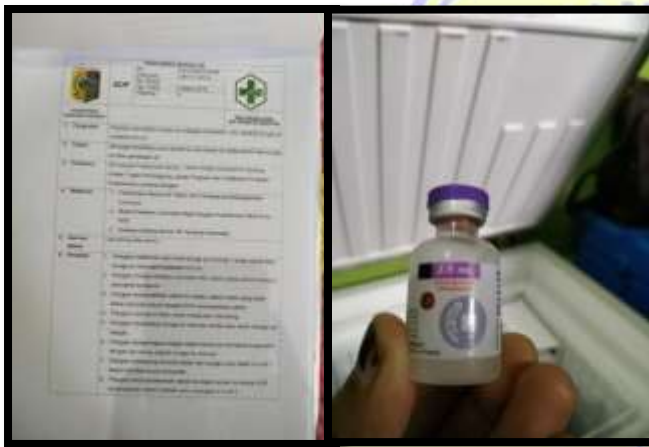


Gambar . buku catatan grafik suhu vaksin



Gambar .penyimpanan vaccine carrier

Lampiran 13.DokumentasipuskesmaslengkapNangka



penyimpanan Vaksin

Gambar . SOP dan VVM



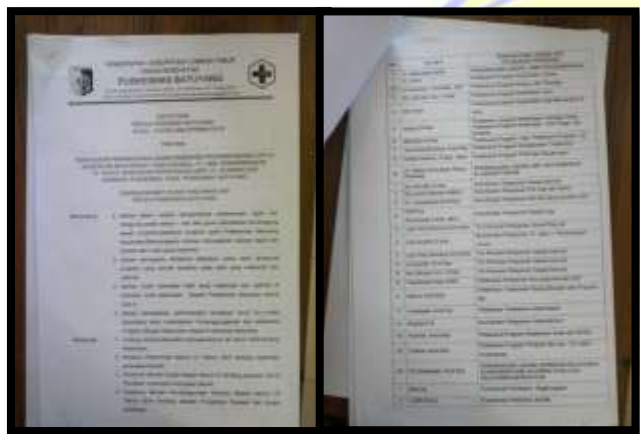
penyimpanan vaksin pada emari es

Gambar .



Gambar . buku catatan stok vaksin

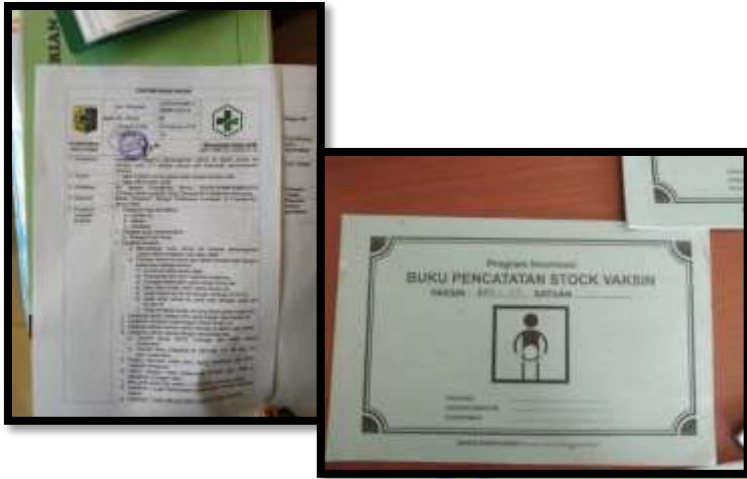
Lampiran 14. Dokumentasi puskesmas Batu yang



Gambar . SK pemegang program



Gambar . penyimpanan lemari es vaksin



Gambar . SOP penyimpanan vaksin dan buku catatan stok vaksin



Lampiran 7. Lembar konsultasi dan absensi mengikuti seminar proposal

