

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Telah dilakukan penelitian tentang pengetahuan, sikap dan perilaku petugas vaksin pada sistem *cold chain* di lima Puskesmas Di Kota Mataram. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 20-26 Juli 2019 setelah mendapatkan persetujuan dari lima Kepala Puskesmas yaitu Puskesmas Dasan Agung, Puskesmas Mataram, Puskesmas Karang Taliwang, Puskesmas Babakan dan Puskesmas Selaparang dengan menyerahkan surat izin penelitian dari Balitbang Kota Mataram dan izin dari petugas pengelola vaksin. Pada penelitian ini data yang diperoleh adalah data primer yang diambil dengan observasi langsung pada wilayah kerja di lima Puskesmas di Kota Mataram dengan menggunakan media *check list* yang terbagi atas 3 kategori yaitu lemari pendingin, Penyimpanan vaksin dan Penggunaan vaksin, dan menggunakan kuesioner yang terbagi atas 3 kategori yaitu pengetahuan, sikap dan perilaku. Dalam penelitian ini populasi penelitian adalah semua Puskesmas yang ada di Kota Mataram terdapat sebelas Puskesmas yang ada di Kota Mataram, Sampel penelitian diambil dari dua Kecamatan yaitu Kecamatan Selaparang dan Kecamatan Cakranegara. Subyek dalam penelitian ini adalah petugas pengelola vaksin yang memiliki SK (Surat Keputusan) sebagai petugas vaksin/imunisasi dan sudah melakukan pelatihan pengelolaan sistem *Cold chain*. Hasil dari penelitian diperoleh enam petugas vaksin yaitu dua petugas vaksin di Puskesmas Dasan Agung, satu petugas vaksin di Puskesmas Mataram, satu petugas vaksin di Puskesmas Karang Taliwang, satu petugas vaksin di

Puskesmas Babakan dan satu petugas vaksin di Puskesmas Selaparang yang sesuai dengan kriteria inklusi setelah mendapatkan data, dilakukan analisa data secara distribusi frekuensi. Semua Puskesmas mempunyai SOP tentang *sistem cold chain*. Data hasil tingkat pengetahuan, sikap dan perilaku petugas vaksin di lima Puskesmas di Kota Mataram Sebagai berikut:

#### 4.1 Demografi Petugas Vaksin

Subyek dalam penelitian ini adalah petugas pengelola vaksin dengan kriteria petugas yang memiliki SK (Surat Keputusan) dan sudah pernah mengikuti pelatihan tentang vaksin. Hasil dari penelitian di peroleh enam (6) petugas vaksin yaitu dua petugas vaksin di Puskesmas Dasan Agung, satu petugas vaksin di Puskesmas Mataram, satu petugas di Puskesmas Karang Taliwang, satu petugas vaksin di Puskesmas Selaparang dan satu petugas vaksin di Puskesmas Babakan.

**Tabel .4.1 Demografi Petugas vaksin**

| Variabel      | N | %    |
|---------------|---|------|
| Jenis Kelamin |   |      |
| - Laki-laki   | 3 | 50%  |
| - Perempuan   | 3 | 50%  |
| Umur          |   |      |
| - 20-40 tahun | 2 | 40%  |
| - > 40 tahun  | 4 | 60%  |
| Pendidikan    |   |      |
| - D3          | 1 | 10%  |
| - S1          | 5 | 90%  |
| Pelatihan     |   |      |
| - Ya          | 6 | 100% |
| - Tidak       | 0 | 0%   |

Berdasarkan tabel 4.1 dapat diketahui berdasarkan jenis kelamin dari 6 (enam) petugas vaksin di lima Puskesmas Kota Mataram bahwa petugas vaksin yang perempuan terdapat terdapat tiga orang (50%) yaitu dua petugas pengelola vaksin di Puskesmas Dasan Agung, satu petugas pengelola vaksin di Puskesmas Selaparang dan laki-laki terdapat tiga orang (50%) yaitu satu petugas pengelola vaksin di Puskesmas Mataram, satu pengelola vaksin di Puskesmas Karang Taliwang dan satu petugas pengelola vaksin di Puskesmas Babakan.

Berdasarkan tabel 4.1 diatas dapat diketahui berdasarkan umur petugas vaksin dari enam petugas vaksin di lima Puskesmas Kota Mataram bahwa petugas vaksin yang berumur 20 tahun-40 tahun terdapat sebanyak dua orang (40%) yaitu satu petugas Puskesmas Dasan Agung, dan satu petugas Puskesmas Mataram, sedangkan petugas yang berumur >40 tahun terdapat sebanyak empat orang (60%) yaitu satu petugas Puskesmas Dasan Agung, satu petugas Puskesmas Karang Taliwang, satu petugas Selaparang dan satu petugas Puskesmas Babakan.

Berdasarkan tabel 4.1 dapat diketahui berdasarkan pendidikan petugas vaksin dari enam petugas vaksin di lima Puskesmas Kota Mataram bahwa petugas vaksin yang pendidikan terakhir S1 Keperawatan terdapat sebanyak lima orang (90%) yaitu satu petugas Puskesmas Dasan Agung, satu petugas Puskesmas Mataram, satu petugas Puskesmas Karang Taliwang, satu Petugas Selaparang dan satu petugas Puskesmas Babakan, sedangkan petugas vaksin yang berpendidikan teraakhir D3 Kebidanan terdapat satu orang (10%) yaitu

satu petugas di Puskesmas Dasan Agung. Berdasarkan tabel 4.1 bahwa ke enam (6) petugas vaksin tersebut semuanya sudah mendapatkan pelatihan.

#### 4.2 Vaksin yang dimiliki oleh lima Puskesmas di Kota Mataram

**Tabel 4.2 Vaksin yang dimiliki oleh lima Puskesmas di Kota Mataram**

| No | Nama Puskesmas  | Jenis-jenis vaksin |       |        |       |        |    |      |    |
|----|-----------------|--------------------|-------|--------|-------|--------|----|------|----|
|    |                 | BCG                | Polio | Campak | Hep-B | DPT-HB | TT | DP T | DT |
| 1  | Dasan Agung     | ✓                  | ✓     | ✓      | ✓     | ✓      | ✓  | ✓    | ✓  |
| 2  | Mataram         | ✓                  | ✓     | ✓      | ✓     | ✓      | ✓  | ✓    | ✓  |
| 3  | Karang Taliwang | ✓                  | ✓     | ✓      | ✓     | ✓      | ✓  | ✓    | ✓  |
| 4  | Selaparang      | ✓                  | ✓     | ✓      | ✓     | ✓      | ✓  | ✓    | ✓  |
| 5  | Babakan         | ✓                  | ✓     | ✓      | ✓     | ✓      | ✓  | ✓    | ✓  |

(Sumber: Data primer Penelitian,2019)

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di lima Puskesmas di Kota Mataram hasil *Check list* lembar observasi vaksin yang di miliki oleh ke lima Puskesmas tersebut di dapatkan lengkap, baik dari vaksin BCG, Polio, Campak, Hep-B, DPT-HB, TT, DPT, dan DT.

#### 4.3 Gambaran Pengetahuan Petugas

Pengetahuan responden terhadap *sistem cold chain* dapat dilihat dari beberapa pertanyaan mengenai *sistem cold chain*.. Pertanyaan terdiri dari 11 pertanyaan. Skor nilai pertanyaan responden adalah jika benar nilainya 1 dan jika salah nilainya 0. Dengan kategori baik bila persentasenya >76% dan pengetahuan kurang baik bila persentasenya 56% (Arikunto, 2010). Berdasarkan pengkategorian tersebut, maka dapat dilihat pada tabel 4.2.

**Tabel 4.3** Kategori Pengetahuan Petugas Vaksin

| No              | Tempat penelitian                 | Hasil yang di peroleh (%) | Rata-rata | Kategori   |
|-----------------|-----------------------------------|---------------------------|-----------|------------|
| 1               | Petugas 1 Puskesmas Dasan Agung   | 72,7 %                    | 77,25%    | Baik       |
| 2               | Petugas 2 Puskesmas Dasan Agung   | 81,8%                     |           |            |
| 3               | Petugas Puskesmas Mataram         | 81,8%                     | 81,8%     | Baik       |
| 4               | Petugas Puskesmas Karang Taliwang | 72,7%                     | 72,7%     | Cukup Baik |
| 5               | Petugas Puskesmas Babakan         | 81,8%                     | 81,8%     | Baik       |
| 6               | Petugas Puskesmas Selaparang      | 72,7%                     | 72,7%     | Cukup Baik |
| Nilai rata-rata |                                   |                           | 76,25%    | Baik       |

**Tabel 4.4** Tabel jawaban pengetahuan petugas

| Pertanyaan | PKM Dasan Agung 1 | PKM Dasan Agung II | PKM Mataram | PKM Karang Taliwang | PKM Selaparang | PKM Babakan | Total | Rata-rata |
|------------|-------------------|--------------------|-------------|---------------------|----------------|-------------|-------|-----------|
| P1         | 1                 | 1                  | 1           | 1                   | 1              | 1           | 6     | 100%      |
| P2         | 0                 | 1                  | 0           | 1                   | 1              | 1           | 4     | 66,7%     |
| P3         | 1                 | 1                  | 1           | 1                   | 1              | 1           | 6     | 100%      |
| P4         | 1                 | 1                  | 1           | 1                   | 0              | 1           | 5     | 83,3%     |
| P5         | 0                 | 0                  | 1           | 0                   | 0              | 0           | 1     | 16,7%     |
| P6         | 1                 | 1                  | 1           | 1                   | 1              | 1           | 6     | 100%      |
| P7         | 1                 | 1                  | 1           | 0                   | 1              | 1           | 5     | 83,3%     |
| P8         | 0                 | 0                  | 0           | 0                   | 0              | 0           | 0     | 0         |
| P9         | 1                 | 1                  | 1           | 1                   | 1              | 1           | 6     | 100%      |
| P10        | 1                 | 1                  | 1           | 1                   | 1              | 1           | 6     | 100%      |
| P11        | 1                 | 1                  | 1           | 1                   | 1              | 1           | 6     | 100%      |

Pada aspek pengetahuan, Untuk pertanyaan no 1, 3, 6, 9, 10 dan 11 semua petugas Puskesmas menjawab dengan benar (100%). Untuk pertanyaan no 2 petugas I Puskesmas Dasan Agung dan Petugas Puskesmas menjawab salah jawaban yang benar adalah vaksin OPV dan pelarut campak sangat tidak stabil pada temperatur ruangan ( Peraturan menteri kesehatan No 42 tahun 2013). Pada Pertanyaan no 4 Petugas Puskesmas Selaparang menjawab salah jawaban yang benar adalah vaksin yang tidak boleh ditaruh ditempat beku yaitu vaksin Hepatitis B, DPT-HB-Hib, DPT-HB, influenza, TT, Td dan IPV karena termasuk golongan vaksin yang akan rusak terhadap

suhu dingin dibawah 0°C atau beku (Buku Pengelolaan *cold chain* petugas imunisasi hal 3). Pertanyaan no 5 petugas I Puskesmas Dasan Agung, Petugas II Puskesmas Dasan Agung, Petugas Puskesmas Karang Taliwang, Petugas Puskesmas Selaparang dan Petugas Puskesmas Babakan menjawab salah, jawaban yang benar adalah vaksin OPV boleh membeku dan mencair tanpa membahayakan potensinya (Muslihat WN, 2010).

Pertanyaan no 7 petugas Puskesmas Karang Taliwang menjawab salah jawaban yang benar adalah potensi vaksin yang hilang akibat temperatur yang tidak sesuai tidak dapat di perbaiki lagi meskipun temperatur telah di sesuaikan (Lisna Yunus, 2018). Pertanyaan no 8 semua petugas Puskesmas menjawab salah jawaban yang benar adalah cara mengetahui potensi vaksin dengan tepat hanya dengan menggunakan laboratorium (Permenkes RI No 12 tentang penyelenggaraan imunisasi).

Berdasarkan data diatas pada aspek pengetahuan petugas vaksin dilima Puskesmas Kota Mataram didapatkan nilai rata-rata yaitu 76, 25% dengan kategori Baik. Berdasarkan hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Kurniawati Lauren (2007) dengan judul Gambaran tentang *sistem cold chain* di hubungkan dengan pelaksanaan imunisasi dasar lengkap di Puskesmas Cipagaren, Kelurahan Citeurep, Kota Cimahi, menunjukkan pengetahuan pengetahuan petugas kesehatan yang menangani vaksin masuk dalam kategori Baik. Hasil penelitian Lauren Kurniawati sesuai dengan hasil penelitian yang saya lakukan yang membedakan hanya tempat, waktu dan sampel.

#### 4.4 Gambaran perilaku petugas vaksin

Perilaku responden terhadap *sistem cold chain* dapat dilihat dari beberapa pertanyaan mengenai *sistem cold chain*. Pertanyaan terdiri dari 10 pertanyaan. Skor nilai pertanyaan responden adalah jika benar nilainya 1 dan jika salah nilainya 0. Dengan kategori Baik bila persentasenya >76% dan kurang baik bila persentasenya 56% (Arikunto, 2010). Berdasarkan pengkategorian tersebut, maka dapat dilihat pada tabel 4.4

**Tabel 4.5** Prilaku Petugas Vaksin

| No              | Tempat penelitian                 | Hasil yang di peroleh (%) | Rata-rata | Kategori |
|-----------------|-----------------------------------|---------------------------|-----------|----------|
| 1               | Petugas 1 Puskesmas Dasan Agung   | 90%                       | 85%       | Baik     |
| 2               | Petugas 2 Puskesmas Dasan Agung   | 80%                       |           |          |
| 3               | Petugas Puskesmas Mataram         | 90%                       | 90%       | Baik     |
| 4               | Petugas Puskesmas Karang Taliwang | 80%                       | 80%       | Baik     |
| 5               | Petugas Puskesmas Babakan         | 90%                       | 90%       | Baik     |
| 6               | Petugas Puskesmas Selaparang      | 70%                       | 90%       | Baik     |
| Nilai rata-rata |                                   |                           | 87%       | Baik     |

**Tabel 4.6** Jawaban Prilaku Petugas

| Pertanyaan | PKM Dasan Agung 1 | PKM Dasan Agung II | PKM Mataram | PKM Karang Taliwang | PKM Selaparang | PKM Babakan | Total | Rata-rata |
|------------|-------------------|--------------------|-------------|---------------------|----------------|-------------|-------|-----------|
| P12        | 1                 | 0                  | 1           | 1                   | 1              | 1           | 5     | 83,3%     |
| P13        | 1                 | 0                  | 0           | 1                   | 1              | 1           | 3     | 50%       |
| P14        | 1                 | 1                  | 1           | 1                   | 1              | 1           | 6     | 100%      |
| P15        | 1                 | 1                  | 1           | 1                   | 1              | 1           | 6     | 100%      |
| P16        | 1                 | 1                  | 1           | 1                   | 1              | 1           | 6     | 100%      |
| P17        | 1                 | 1                  | 1           | 1                   | 1              | 1           | 6     | 100%      |
| P18        | 0                 | 1                  | 1           | 0                   | 0              | 1           | 3     | 50%       |
| P19        | 1                 | 1                  | 1           | 1                   | 0              | 1           | 4     | 66,7%     |
| P20        | 1                 | 1                  | 1           | 1                   | 1              | 1           | 6     | 100%      |
| P21        | 1                 | 1                  | 1           | 1                   | 1              | 1           | 6     | 100%      |

Berdasarkan data yang diperoleh dari kategori perilaku petugas untuk pertanyaan no 14, 15, 16, 17, 19, 20, dan 21 petugas dari masing-masing Puskesmas sudah menjawab dengan benar. Ada beberapa pertanyaan yang salah yaitu pada pertanyaan no 12 petugas II Puskesmas Dasan Agung menjawab salah jawaban yang benar yaitu vaksin OPV, BCG dan Campak tidak boleh di simpan dengan temperatur tinggi dan terkena cahaya matahari langsung karena vaksin ini termasuk golongan vaksin yang sensitive terhadap panas (Buku pengelola *cold chain* petugas imunisasi hal 4), untuk pertanyaan no 13 Petugas 11 Puskesmas Dasan Agung dan Petugas Puskesmas Mataram menjawab salah jawaban yang benar yaitu vaksin DPT, DT, Hib conjugate, hepatitis B dan vaksin influenza akan rusak bila di simpan pada suhu dingin di bawah 0<sup>0</sup>C (beku) karena termasuk golongan vaksin sensitive terhadap beku (Buku pengelolaan *cold chain* petugas imunisasi hal 3). Dan untuk pertanyaan no 18, Petugas I Puskesmas Dasan Agung, Petugas Puskesmas Karang Taliwang dan Petugas Puskesmas Selaparang menjawab salah, jawaban yang benar yaitu vaksin sudah tidak di gunakan lagi harus kembali di simpan pada lemari pendingn (Permenkes RI No 12 tentang penyelenggaraan imuisasi).

Berdasarkan data yang diperoleh kategori perilaku semua petugas vaksin sudah memenuhi persyaratan dilihat dari 10 pertanyaan dengan nilai rata-rata 87% dengan kategori baik. Berdasarkan Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Kurniawati Lauren (2006) dengan judul Gambaran tentang *sistem cold chain* dihubungkan dengan pelaksanaan imunisasi dasar lengkap

di Puskesmas Cipageran, Kelurahan Citeureup, Kota Cimahi dengan hasil penelitian di dapatkan sebagian besar tingkat pengetahuan, sikap dan perilaku petugas kesehatan yang menangani vaksin cukup baik di lihat dari peralatan sistem *cold chain* baik, namun prosedur pencatatan jumlah vaksin yang akan dibutuhkan masih kurang. Hasil penelitian Lauren Kurniawati sesuai dengan hasil penelitian yang saya lakukan yang membedakan hanya tempat, waktu dan sampel.

#### 4.5 Gambaran sikap petugas vaksin

Sikap responden terhadap *sistem cold chain* dapat dilihat dari beberapa pertanyaan mengenai *sistem cold chain*., Pertanyaan terdiri dari 4 pertanyaan. Skor nilai pertanyaan responden adalah jika benar nilainya 1 dan jika salah nilainya 0. Dengan kategori sangat Baik bila persentasenya >76%-100% dan kurang baik bila persentasenya <56% (Arikunto, 2010). Berdasarkan pengkategorian tersebut, maka dapat dilihat pada tabel 4.3

**Tabel 4.7** Sikap Petugas Vaksin

| No                    | Tempat Penelitian                 | Hasil yang di peroleh (%) | Rata-rata | Kategori |
|-----------------------|-----------------------------------|---------------------------|-----------|----------|
| 1                     | Petugas 1 Puskesmas Dasan Agung   | 100%                      | 100%      | Baik     |
| 2                     | Petugas 2 Puskesmas Dasan Agung   | 100%                      |           |          |
| 3                     | Petugas Puskesmas Mataram         | 100%                      | 100%      | Baik     |
| 4                     | Petugas Puskesmas Karang Taliwang | 100%                      | 100%      | Baik     |
| 5                     | Petugas Puskesmas Babakan         | 100%                      | 100%      | Baik     |
| 6                     | Petugas Puskesmas Selaparang      | 100%                      | 100%      | Baik     |
| Total nilai rata-rata |                                   |                           | 100%      | Baik     |

**Tabel 4.8** Jawaban Sikap Petugas

| Pertanyaan | PKM Dasan Agung 1 | PKM Dasan Agung II | PKM Mataram | PKM Karang Taliwang | PKM Selaparang | PKM Babakan | Total | Rata-rata |
|------------|-------------------|--------------------|-------------|---------------------|----------------|-------------|-------|-----------|
| P22        | 1                 | 1                  | 1           | 1                   | 1              | 1           | 6     | 100%      |
| P23        | 1                 | 1                  | 1           | 1                   | 1              | 1           | 6     | 100%      |
| P24        | 1                 | 1                  | 1           | 1                   | 1              | 1           | 6     | 100%      |
| P25        | 1                 | 1                  | 1           | 1                   | 1              | 1           | 6     | 100%      |

Berdasarkan data yang diperoleh kategori sikap semua petugas vaksin sudah sangat memenuhi persyaratan. Dilihat dari 4 butir pertanyaan semua petugas vaksin sudah memenuhi persyaratan semua mendapatkan skor 100% dengan kategori sangat baik.

Dilihat dari tabel 4.3 dapat di simpulkan bahwa nilai rata-rata sikap dari ke enam (6) petugas vaksin mendapatkan kategori “Baik” (100%). Berdasarkan Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Kurniawati Lauren (2006) dengan judul Gambaran tentang *sistem cold chain* dihubungkan dengan pelaksanaan imunisasi dasar lengkap di Puskesmas Cipageran, Kelurahan Citeureup, Kota Cimahi dengan hasil penelitian di dapatkan sebagian besar tingkat pengetahuan, sikap dan perilaku petugas kesehatan yang menangani vaksin cukup baik di lihat dari peralatan sistem *cold chain* baik, namun prosedur pencatatan jumlah vaksin yang akan dibutuhkan masih kurang. Hasil penelitian Lauren Kurniawati sesuai dengan hasil penelitian yang saya lakukan yang membedakan hanya tempat, waktu dan sampel

#### 4.6 Gambaran Cold chain

Gambaran cold chain merupakan pengelolaan vaksin sesuai dengan prosedur untuk menjaga vaksin tersimpan pada suhu dan kondisi yang di

tetapkan (Pengelolaan *cold chain* petugas imunisasi hal 3). Gambaran *Cold Chain* adalah sistem pengelolaan vaksin yang di maksudkan untuk memelihara dan menjamin mutu vaksin dalam pendistribusian mulai dari pabrik pembuat vaksin sampai pada sasaran (Permenkes Republik Indonesia No 12 tahun 2017 tentang penyelenggaraan imunisasi)

#### 4.6.1 Lemari Pendingin

Untuk keadaan lemari pendingin dalam penyimpanan vaksin pada lima Puskesmas di Kota Mataram di peroleh persentase untuk tiap aspek penilaian sperti pada tabel di bawah ini.

**Tabel 4.9** Lemari Pendingin

| No              | Tempat Penelitian         | Hasil yang di peroleh(%) | Kategori |
|-----------------|---------------------------|--------------------------|----------|
| 1               | Puskesmas Dasan Agung     | 88,9%                    | Baik     |
| 2               | Puskesmas Mataram         | 88,9%                    | Baik     |
| 3               | Puskesmas Karang Taliwang | 88,9%                    | Baik     |
| 4               | Puskesmas Babakan         | 88,9%                    | Baik     |
| 5               | Puskesmas Selaparang      | 88,9%                    | Baik     |
| Nilai rata-rata |                           | 88,9%                    | Baik     |

**Tabel 5.0** Jawaban Lemari Pendingin

| Pertanyaan | PKM Dasan Agung | PKM Mataaram | PKM Karang Taliwang | PKM Selaparang | PKM Babakan | Total | Rata-rata |
|------------|-----------------|--------------|---------------------|----------------|-------------|-------|-----------|
| P1         | 1               | 1            | 1                   | 1              | 1           | 5     | 100%      |
| P2         | 1               | 1            | 1                   | 1              | 1           | 5     | 100%      |
| P3         | 1               | 1            | 1                   | 1              | 1           | 5     | 100%      |
| P4         | 0               | 0            | 0                   | 0              | 0           | 0     | 0         |
| P5         | 1               | 1            | 1                   | 1              | 1           | 5     | 100%      |
| P6         | 1               | 1            | 1                   | 1              | 1           | 5     | 100%      |
| P7         | 1               | 1            | 1                   | 1              | 1           | 5     | 100%      |
| P8         | 1               | 1            | 1                   | 1              | 1           | 5     | 100%      |
| P9         | 1               | 1            | 1                   | 1              | 1           | 5     | 100%      |

Berdasarkan tabel diatas di ketahui bahwa semua Puskesmas dengan kategori Baik terdapat 1 jawaban salah yaitu pada check list no 4 tidak tersedianya botol plastik berisi es atau air garam (1-2 sendok makan per liter) diletakkan di bagian bawah lemari pendingin yang berfungsi untuk mempertahankan keseimbangan temperatur dalam ruang lemari pendingin, terutama apabila sedang tidak ada aliran listrik, untuk mengantisipasi terjadinya pemadaman listrik atau tidak ada aliran listrik Petugas vaksin menggunakan diesel (Buku pengelolaan *cold chain* petugas imunisasi) . Dari tabel diatas dapat diketahui untuk keadaan lemari pendingin di lima Puskesmas Kota Mataram memperoleh nilai rata-rata 88,9% dengan kategori Baik. Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Lisna Yunus dengan judul profil penyimpanan vaksin di Puskesmas Ahmad Yani Pulau Ende di dapatkan hasil berdasarakan keadaan lemari pendingin pada Puskesmas Ahmad Yani Pulau Ende sudah memenuhi aspek penilaian yaitu pada keadaan lemari pendingin serta penataan posisi lemari pendingin telah dilakukan dengan baik sesuai standar yang telah di tentukan. Hasil penelitian Lisna Yunus dengan penelitian saya hampir sama, hanya saja dari masing-masing Puskesmas yang lemari pendinginya belum dilakukan sesuai standar yang telah di tentukan dan juga yang membedakan penelitian saya dengan penelitian Lisna Yunus terletak pada tempat,waktu dan jumlah sampel.

#### **4.6.2 Penyimpanan Vaksin**

Penyimpanan vaksin di lima Puskesmas sudah sesuai karena semua Puskesmas Buffer stoknya 10% tidak ada vaksin yang tersisa sehingga

jumlah yang dibutuhkan sudah sesuai dan tidak ada vaksin yang sampai kadaluarsa. Untuk penyimpanan vaksin pada lima Puskesmas di Kota Mataram sudah di peroleh persentase untuk tiap aspek penilaian seperti pada tabel di bawah ini.

**Tabel 5.1** penyimpanan vaksin

| No              | Tempat Penelitian         | Hasil yang di peroleh (%) | Kategori   |
|-----------------|---------------------------|---------------------------|------------|
| 1               | Puskesmas Dasan Agung     | 75%                       | Cukup Baik |
| 2               | Puskesmas Mataram         | 75%                       | Cukup Baik |
| 3               | Puskesmas Karang Taliwang | 75%                       | Cukup Baik |
| 4               | Puskesmas Babakan         | 75%                       | Cukup Baik |
| 5               | Puskesmas Selaparang      | 100%                      | Baik       |
| Nilai rata-rata |                           | 80%                       | Baik       |

### 5.2 Jawaban Petugas terhadap penyimpanan vaksin

| Pertanyaan | PKM Dasan Agung | PKM Mataram | PKM Karang Taliwang | PKM Selaparang | PKM Babakan | Total | Rata-rata |
|------------|-----------------|-------------|---------------------|----------------|-------------|-------|-----------|
| P1         | 1               | 1           | 1                   | 1              | 1           | 5     | 100%      |
| P2         | 1               | 1           | 1                   | 1              | 1           | 5     | 100%      |
| P3         | 0               | 0           | 0                   | 1              | 0           | 1     | 20%       |
| P4         | 1               | 1           | 1                   | 1              | 1           | 5     | 100%      |

Berdasarkan tabel diatas di ketahui bahwa empat Puskesmas dengan kategori Cukup Baik yaitu Puskesmas Dasan Agung, Puskesmas Mataram Puskesmas Karang Taliwang, dan Puskesmas Babakan dan 1 Puskesmas yaitu Puskesmas Selaparang dengan kategori Baik ini berdasarkan hasil penelitian bahwa semua prosedur tentang penyimpanan vaksin sudah dilakukan dengan baik dilihat dari OPV, BCG dan Campak tidak disimpan pada temperature terlalu tinggi atau terkena sinar matahari langsung, DPT, DT, Hib conjugate, Hepatitis B, dan vaksin influenza tidak ditaruh di tempat yang terlalu dingin atau beku, pelarut vaksin campak di taruh di samping

vaksin campak dan jumlah cadangan vaksin sesuai dengan kebutuhan masyarakat ini sesuai dengan buku pedoman pengelolaan cold chain petugas imunisasi. Pada pertanyaan no 3 di 4 Puskesmas yaitu Puskesmas Dasan Agung, Puskesmas Mataram, Puskesmas Karang Taliwang dan Puskesmas Babakan tidak menyimpan pelarut campak di samping vaksin campak (Permenkes RI No 12 tentang penyelenggaraan imunisasi). Seharusnya pelarut campak di taruh di samping vaksin campak tetapi di 4 Puskesmas tersebut pelarut campak di taruh di dalam lemari dengan suhu ruangan pada saat mau digunakan 1 hari sebelumnya pelarut dimasukkan ke lemari pendingin dulu.

Berdasarkan tabel 5.2 dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata penyimpanan vaksin di lima (5) Puskesmas mendapatkan kategori “Baik” (80%). Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Lisna Yunus dengan judul profil penyimpanan vaksin di Puskesmas Ahmad Yani Pulau Ende di dapatkan hasil penyimpanan vaksin yang dilakukan di Puskesmas Ahmad Yani Pulau Ende tergolong kategori baik, namun untuk kedepannya harus lebih di tingkatkan terutama aspek sarana dan prasarana yang masih kategori cukup karena sarana dan prasarana yang 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. Hasil penelitian Lauren Kurniawati sesuai dengan hasil penelitian yang saya lakukan yang membedakan hanya tempat, waktu dan sampel.

### 4.6.3 Penggunaan vaksin

Untuk penggunaan vaksin pada lima Puskesmas di Kota Mataram di peroleh persentase untuk tiap aspek penilaian seperti pada tabel di bawah ini.

**Tabel 5.3** Penggunaan vaksin

| No | Tempat Penelitian         | Hasil yang di peroleh (%) | Kategori |
|----|---------------------------|---------------------------|----------|
| 1  | Puskesmas Dasan Agung     | 100%                      | Baik     |
| 2  | Puskesmas Mataram         | 100%                      | Baik     |
| 3  | Puskesmas Karang Taliwang | 100%                      | Baik     |
| 4  | Puskesmas Babakan         | 100%                      | Baik     |
| 5  | Puskesmas Selaparang      | 100%                      | Baik     |
|    | Nilai rata-rata           | 100%                      | Baik     |

**Tabel 5.3** Penggunaan vaksin

| Pertanyaan | PKM Dasan Agung | PKM Mataram | PKM Karang Taliwang | PKM Selaparang | PKM Babakan | Total | Rata-rata |
|------------|-----------------|-------------|---------------------|----------------|-------------|-------|-----------|
| P1         | 1               | 1           | 1                   | 1              | 1           | 5     | 100%      |
| P2         | 1               | 1           | 1                   | 1              | 1           | 5     | 100%      |
| P3         | 1               | 1           | 1                   | 1              | 1           | 5     | 100%      |
| P4         | 1               | 1           | 1                   | 1              | 1           | 5     | 100%      |
| P5         | 1               | 1           | 1                   | 1              | 1           | 5     | 100%      |

Berdasarkan tabel diatas di ketahui bahwa pada 5 Puskesmas untuk aspek penggunaan sudah memenuhi persyaratan dengan kategori Baik (100%). Untuk pertanyaan no 1 vaksin DPT-HB-Hib, DPT-HB, DT ,TT, Td, Hepatitis B dan ipv dapat digunakan kembali hingga 4 minggu sejak vial vaksin di buka, untuk vaksin polio dapat di gunakan kembali hingga 2 minggu sejak vial di buka, sedangkan vaksin campak tidak mengandung zat pengawet hanya boleh digunakan tidaak lebih dari 6 jam sejak dilarutkan dan

untuk vaksin BCG hanya boleh digunakan 3 jam setelah di larutkan (Permenkes RI No 12 tahun 2017 tentang penyelenggaraan imunisasi)

#### **4.7 Keterbatasan Penelitian**

Keterbatasan penelitian adalah kekurangan-kekurangan peneliti dalam menyempurnakan hasil penelitiannya. Dalam penelitian ini kelemahan atau keterbatasan yang di hadapi oleh peneliti sebaagai berikut:

1. Pada pertanyaan yang meliputi tentang penggunaan vaksin peneliti tidak bisa melakukan observasi secara langsung dikarenakan peneliti harus langsung turun lapangan untuk melakukan posyandu sedangkan posyandu tersebut dilakukan pada awal bulan.
2. Sebuah penelitian yang benar-benar akurat, tentunya membutuhkan waktu yang cukup lama untuk melakukan observasi atau pengamatan terhadap responden yang akan di teliti. Mengingat penelitian ini hanya dilaksanakan selama satu bulan, maka sangat mungkin banyak hal-hal penting yang menyangkut kepatuhan responden yang luput dari pengamatan peneliti. Kurangnya biaya serta keterbatasan pengalaman peneliti dalam penelitian merupakan masalah sikap masyarakat, sangat mungkin akan menyebabkan kurangnya informasi yang dapat di sampaikan dari hasil penelitian ini.

## BAB V KESIMPULAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tentang gambaran pengetahuan, sikap dan perilaku petugas vaksin pada sistem cold chain di Lima Puskesmas di Kota Mataram dapat di simpulkan bahwa nilai rata-rata pengetahuan petugas vaksin dari ke Lima Puskesmas Kota Mataram mendapatkan kategori “Baik” (76,25%). Pada nilai rata-rata sikap petugas vaksin dari ke Lima Puskesmas mendapatkan kategori “Baik” (100%). Pada nilai rata-rata perilaku petugas vaksin dari Lima Puskesmas di Kota Mataram mendapatkan kategori “Baik” (87%). Pada gambaran *cold chain* nilai rata-rata lemari pendingin vaksin dari ke Lima Puskesmas mendapatkan kategori “Baik” (88,9%). Pada nilai rata-rata penyimpanan vaksin dari ke lima petugas Puskesmas mendapatkan kategori “Baik”(80%). Pada nilai rata-rata penggunaan vaksin dari ke lima petugas Puskesmas mendapatkan kategori “Baik”(100%).

### 5.2 Saran

1. Diharapkan agar pihak Puskesmas lebih memperhatikan sistem *cold chain* sebagai penunjang kegiatan penyimpanan vaksin serta perawatan dan pemeliharannya agar dapat terus berfungsi dengan baik dalam menjaga kualitas mutu vaksin dalam penyimpanannya.

2. Diharapkan agar petugass pengelola vaksin untuk terus meningkatkan keterampilan serta pengetahuan agar dapat melakukan kegiatan penyimpanan vaksin yang lebih baik lagi.
3. Untuk peneliti lain di harapkan untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai gambaran pengetahuan, sikap dan prilaku petugas vaksin pada sisitem cold chain dengan metode dan instrument peneltian yang lebih baik lagi.



## DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi. 2006. *Imunisasi Mengapa Perlu?*. Jakarta: Kompas.
- Akdon, Riduwan, (2007). *Rumus dan Data Dalam Aplikasi Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Atika. (2010). *Imunisasi dan vaksinisasi*. Bantul, Yogyakarta Nuha Medika.
- Buku Pedoman, 2013. *Pengelolaan cold chain petugas imunisasi. Jendral Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan*: Jakarta.
- Cahyono, S.B. (2010). *Hepatitis B*. Yogyakarta: KANISIUS.
- CDC, 2014. *Know The Facts About High Blood Pressure. National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion. Division For Hearth Disease and Stroke Prevention, Atlanta*.
- CDC. 2014. *Center for disease control and prevention pink book. 12<sup>th</sup> edition. Retireved from CDC: <http://www.cdc.gov/vaccines/pinkbook/index.html>*
- Depkes RI, *Pedoman Imunisasi di Indonesia*, Jakarta, 2005.
- Depkes RI. 2013. *Peraturan Menteri Kesehatan RI nomor 42 tahun 2013 tentang penyelenggaraan Imunisasi*. Jakarta ; Departemen Kesehatan.
- Ifan (2010) *Imunisasi Dasar Lima Lengkap*, Jadwal Kunjungan bayi balita.
- Kemenkes R.I., 2013. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 42 Tahun 2013 tentang penyelenggaraan Imunisasi*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Lisnawati, L., 2011. *Generasi Sehat Melalui Imunisasi*, Trans Info Media, Jakarta.
- Maryunani, A. 2010. *Ilmu Kesehatan Anak Dalam Kebidanan*. Jakarta: Trans Info Media.
- Menteri Kesehatan RI. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 12 tahun 2017 tentang penyelenggaraan imunisasi: 2017*.
- Mubarak, W. 2006. *Promosi Kesehatan*, Jogyakarta: Graha Ilmu
- National Vaccine Storage and Handling Guidelines for Immunization providers (2007)
- Notoatmodjo, Soek idjo. 2010. *Konsep Pengetahuan dan Perilaku*. Jakarta : Rineka Cipta

Notoatmodjo, Soekidjo. 2003. *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta Rineka Cipta

Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 75 Tahun 2014 *tentang Pusat Kesehatan Masyarakat*. 2014.

Proverawati, A dan Andhini C.S.D. 2010. *Imunisasi dan Vaksinasi*. Yogyakarta: Nuha Offset.

Ranuh dkk. *Buku Imunisasi di Indonesia*. Jakarta: Satgas Imunisasi IDAI, 2011.

Ranuh I.G.N. G., Suyitno H., Hadinegoro S.R.S., Kartasmita C.B., Ismoedijanto., 2011. *Pedoman Imunisasi di Indonesia*. Jakarta: Badan Penerbit Ikatan Dokter Anak Indonesia.

Ranuh, I.G.N. 2008. *Pedoman Imunisasi di Indonesia. Edisi ketiga*. Jakarta: Badan Penerbit Ikatan Dokter Anak Indonesia.

Rototo, Sabar. 2007. *Pengantar Penelitian*. FKIP: Universitas Muria Kudus.

Setiadi, 2007. *Konsep dan Penulisan Riset Keperawatan*. Cetakan pertama. Graha Ilmu: Yogyakarta.

UNICEF, 2010. *Production Information sheets*.

Wawan & Dewi. 2010. *Teori Pengetahuan dan Perilaku*. Yogyakarta : Nuha Medika

World Health Organization (WHO). 2002. *Global Tuberculosis Report 2000*. Jenewa: World Health Organization.

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Nomor 74 tahun 2016 *tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas*.

UPT. PERPUSTAKAAN

# LAMPIRAN



**Lampiran 1. Surat Izin Penelitian Fakultas**



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM  
STATUS INSTITUSI TERAKREDITASI R  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN**

Alamat : Jl. K. H. Ahmad Dahlan No. 1 Telp. (0370) 6242799 Fax. (0370) 625285 PAGESANGAN MATARAM  
Web : <http://www.fik.ummat.ac.id> email: [fik@ummat.ac.id](mailto:fik@ummat.ac.id)

Nomor : 129/II.3.AU/FIK/VII/2019  
Lampiran : -  
Hal : **Rekomendasi Penelitian**  
Kepada :  
Yth : **Kepala Dikesbangpol Kota Mataram**  
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 : **BQ Dian Selviana**  
NIM : 516020029  
Fakultas : Fakultas Ilmu Kesehatan  
Program Study : D3 Farmasi  
Judul Penelitian : **Gambaran Pengetahuan Sikap dan Perilaku Petugas Vaksin pada Sistem Cold Chain pada 5 Puskesmas di Kota Mataram**  
Pembimbing 1 : **Cyntiya Rahmawati, MKM., Apt**  
Pembimbing 2 : **Nur Furqani, M.Farm., Apt**

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

*Wabillahittaufiq walhidayah  
Wassalamu'alaikum War... Wab...*

Mataram, 09 Juli 2019

Dekan

**Nurul Qiyam, M.Farm., Klin., Apt**  
NIDN. 0827108403

## Lampiran 2. Surat Izin Penelitian Bangkesbangpol



**PEMERINTAH KOTA MATARAM  
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK  
( BAKESBANGPOL )**

Alamat : Jl. Kaktus No. 10 Telp. (0370) 7503044 Mataram  
Email : bakesbangpol.mataramkota@gmail.com

### REKOMENDASI PENELITIAN

Nomor : 070/ ~~SD~~ / Bks-Pol/VII/2019

#### 1. Dasar :

- a. Peraturan Menteri Dalam Negeri RI Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian;
- b. Surat Permohonan Ijin Survei dan Penelitian dari Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Mataram Nomor: 130/II.3.AU/FIK/VII/2019 Tanggal 9 Juli 2019  
Perihal : Rekomendasi Penelitian.

#### 2. Menimbang :

Setelah mempelajari dan meneliti Proposal Survei/Rencana Kegiatan Penelitian yang diajukan, maka kami dapat memberikan Rekomendasi Penelitian kepada :

Nama : *Ba. Dian Selviana*  
 Alamat : JL. Tanjung Luar I No.17 Griya Pagutan Indah Mataram  
 Bidang/Judul : Gambaran Pengetahuan, Sikap dan Prilaku Petugas Vaksin Pada Sistem Cold Chain pada 5 Puskesmas di Kota Mataram  
 Lokasi : Puskesmas Se-Kota Mataram  
 Jumlah Peserta : 1 (Satu) Orang  
 Lamanya : 12 Juli s/d 12 Oktober 2019.  
 Status Penelitian : Baru

#### 3. Hal-hal yang harus ditaati oleh peneliti :

- a. Sebelum melakukan kegiatan Penelitian agar melaporkan kedatangan kepada Bupati/Walikota atau Pejabat yang ditunjuk;
- b. Penelitian yang dilakukan harus sesuai dengan judul beserta data dan berkas pada Surat Permohonan dan apabila melanggar ketentuan, maka Rekomendasi Penelitian akan dicabut sementara dan menghentikan segala kegiatan penelitian;
- c. Peneliti harus mentaati ketentuan perundang-undangan, norma-norma dan adat istiadat yang berlaku dan penelitian yang dilakukan tidak menimbulkan keresahan di masyarakat, disintegrasi Bangsa atau keutuhan NKRI;
- d. Apabila masa berlaku Rekomendasi Penelitian telah berakhir, sedangkan pelaksanaan kegiatan Penelitian tersebut belum selesai maka peneliti harus mengajukan perpanjangan Rekomendasi Penelitian;
- e. Melaporkan hasil kegiatan penelitian kepada Walikota Mataram, melalui Kepala Bakesbangpol Kota Mataram setiap 6 (enam) bulan sekali.

Demikian Surat Rekomendasi Penelitian ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Mataram, 11 Juli 2019  
Kepala Bakesbangpol  
Kota Mataram,  
  
**H. RUDISURYAWAN, SH**  
Pembina Utama Muda (IV/c)  
NIP. 19711230 199703 1 003

#### Tembusan Yth :

1. Walikota Mataram di Mataram sebagai laporan;
2. Kepala Balitbang Kota Mataram di Mataram;
3. Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Mataram di Mataram;
4. Yang bersangkutan.

**Lampiran 3. Surat Izin Penelitian Balitbangkes Kota**



**PEMERINTAH KOTA MATARAM  
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN (BALITBANG)  
KOTA MATARAM  
GEDUNG SELATAN LANTAI 3 KANTOR WALIKOTA  
JL. PEJANGGIK NO. 16 MATARAM 83121**

**SURAT IJIN PENELITIAN**

Nomor : 070/468/Balitbang-KT/VII/2019

TENTANG  
**KEGIATAN PENELITIAN DI KOTA MATARAM**

- Dasar :
- Peraturan Daerah Nomor 15 Tahun 2016 Tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Kota Mataram;
  - Peraturan Walikota Mataram Nomor 59 Tahun 2016, Tentang Kedudukan, Susunan Organisasi Tugas Fungsi Serta Tata Kerja Badan Penelitian dan Pengembangan Kota Mataram;
  - Surat Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Mataram Nomor : 130/II.3.AU/FIK/VII/2019 Tanggal 9 Juli 2019.
  - Rekomendasi Penelitian dari Kepala Bakesbangpol Kota Mataram Nomor : 070/506/Bks-Pol/VII/2018 Tanggal 11 Juli 2019.

**MENGIJINKAN**

- Kepada  
Nama : **Bq. Dian Selviana.**  
Fakultas : Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Mataram.  
Judul Penelitian : **“Gambaran Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Petugas Vaksin Pada Sistem Cold Chain Pada 5 Puskesmas di Kota Mataram.”**  
Lokasi : Puskesmas Se-Kota Mataram.  
Untuk : Melaksanakan Ijin Survei dan Penelitian Selama 3 (Tiga) Bulan Terhitung Sejak dikeluarkannya Surat Permohonan Ijin Survei dan Penelitian ini.

Setelah Survei dan Penelitian Selesai, diharapkan Untuk Menyerahkan 1 (satu) Eksemplar Laporan Hasil Penelitian dimaksud kepada Balitbang Kota Mataram.

Demikian surat ijin ini diterbitkan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Mataram, 16 Juli 2019 M  
15 Dzulkaidah 1440 H

Kepala Balitbang Kota Mataram



**H. LALU JOHARI**  
NIP. 19681204 200112 1 004

Tembusan disampaikan kepada Yth :

- Walikota Mataram di Mataram;
- Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Mataram di Mataram;
- Kepala Dinas Kesehatan Kota Mataram di Mataram;
- Kepala Puskesmas Se-Kota Mataram di Mataram;
- Yang Bersangkutan;

**Lampiran 4****Lembar Persetujuan Menjadi Responden**

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama Responden :

Alamat :

Umur :

Pekerjaan :

Pendidikan :

Setelah mendapatkan keterangan secukupnya serta mengetahui tentang manfaat dan Resiko penelitian yang berjudul “Gambaran Pengetahuan Sikap dan Prilaku Petugas Vaksin Pada Sistem Cold Chain Di Lima Puskesmas Di Kota Mataram menyatakan sebagai responden. Saya percaya apa yang anda informasikan dijamin kerahasiannya

Mataram, 2019

UPT. PERPUSTAKAAN

( )

## Lampiran 5

**CHECK LIST OBSERVASI LANGSUNG**  
**GAMBARAN PENGETAHUAN, SIKAP DAN PRILAKU PETUGAS**  
**WAKSIN PADA SISTEM *COLD CHAN* DI 5 PUSKESMAS DI KOTA**  
**MATARAM**

| NO                        | Pengamatan  | Ya | Tidak |
|---------------------------|---|----|-------|
| <b>Lemari Pendingin</b>   |   |    |       |
| 1.                        | Termometer ruangan di bagian tengah lemari pendingin, berfungsi baik, dan menunjukkan suhu antara 0 <sup>0</sup> – 8 <sup>0</sup> C.  |    |       |
| 2.                        | Lemari pendingin ditutup rapat, tidak ada kebocoran pada sekat pintu  |    |       |
| 3.                        | Lemari pendingin tidak dipakai untuk menyimpan makanan atau minuman   |    |       |
| 4.                        | Botol plastik berisi es atau air garam (1-2 sendok makan per liter) diletakkan di bagian bawah lemari pendingin   |    |       |
| 5.                        | Lemari pendingin dibuka seminimal mungkin.  |    |       |
| 6.                        | Terbentuk gumpalan es di ruang pembeku.   |    |       |
| 7.                        | Meletakkan vaksin di rak bagian atas atau tengah, tidak di rak bagian bawah atau di daun pintu.   |    |       |
| 8.                        | Tidak memenuhi lemari pendingin dengan vaksin secara berlebihan.  |    |       |
| 9.                        | Selama dilakukan defrosting atau pembersihan lemari pendingin, maka vaksin harus dipindahkan ke lemari pendingin lainnya atau disimpan dalam kotak berisolasi yang berisi es atau ice pack. |    |       |
| <b>Penyimpanan Vaksin</b> |   |    |       |
| 1.                        | OPV, BCG, dan campak tidak disimpan pada temperatur terlalu tinggi atau terkena sinar matahari langsung.  |    |       |
| 2.                        | DPT, DT, Hib conjugate, hepatitis B, dan vaksin influenza tidak ditaruh di tempat yang terlalu dingin atau beku.  |    |       |

|                          |  |  |  |
|--------------------------|--|--|--|
| 3.                       | Pelarut vaksin campak ditaruh di samping vaksin campak   |  |  |
| 4.                       | Jumlah cadangan vaksin sesuai dengan kebutuhan masyarakat  |  |  |
| <b>Penggunaan Vaksin</b> |  |  |  |
| 1.                       | Di dalam lemari pendingin, vaksin yang sudah terbuka atau sedang dipakai diletakkan dalam satu wadah/tempat khusus (tray), sehingga segera dapat dikenali. |  |  |
| 2.                       | Vaksin ditaruh dalam vaccine carrier dengan benar dan vaccine carrier diberi kantong es  |  |  |
| 3.                       | Terdapat suntikan dan jarum dalam jumlah yang cukup  |  |  |
| 4.                       | Disposable syringes hanya dipakai satu kali  |  |  |
| 5.                       | Terdapat tempat pembuangan suntikan dan jarum bekas  |  |  |



**Lampiran 6** Kuesioner**KUESIONER****CHECK LIST OBSERVASI LANGSUNG****GAMBARAN PENGETAHUAN, SIKAP DAN PRILAKU PETUGAS  
VAKSIN PADA SISTEM *COLD CHAN* DI 5 PUSKESMAS DI KOTA  
MATARAM****A. PENGETAHUAN**

1. Apakah Bapak/Ibu tahu mengenai sistem cold chain?
  - a. Ya
  - b. Tidak
2. Vaksin apakah yang sangat tidak stabil pada temperatur ruangan?
  - a. OPV
  - b. Pelarut vaksin campak
  - c. Benar semua
3. Vaksin apa sajakah yang boleh ditaruh di temperatur yang rendah dan tidak boleh terkena cahaya matahari langsung?
  - a. OPV
  - b. BCG
  - c. Campak
  - d. Semua benar

4. Vaksin apa sajakah yang tidak boleh ditaruh di tempat membeku?
    - a. DPT
    - b. DT
    - c. Hib conjugate
    - d. Hepatitis B
    - e. Influenza
    - f. Semua benar
  5. Bolehkah OPV membeku dan mencair tanpa membahayakan potensinya?
    - a. Boleh
    - b. Tidak
  6. Apakah vaksin yang sudah dilarutkan lebih cepat rusak?
    - a. Ya
    - b. Tidak
  7. Apakah potensi vaksin yang hilang akibat temperatur yang tidak sesuai dapat diperbaiki jika temperatur telah disesuaikan?
    - a. Ya
    - b. Tidak
  8. Bagaimana cara mengetahui potensi vaksin dengan tepat?
    - a. Laboratorium
    - b. Label indikator
    - c. Semua benar
- 

9. Apakah gunanya botol plastik berisi es atau air garam (1-2 sendok makan per Liter) yang diletakkan di bagian bawah lemari pendingin?
- Kebiasaan
  - Mempertahankan keseimbangan temperatur terutama bila tidak ada arus listrik
10. Apakah boleh memenuhi lemari pendingin dengan vaksin secara berlebihan?
- Ya
  - Tidak
11. Apakah boleh menaruh makanan atau minuman di lemari pendingin untuk vaksin?
- Boleh
  - Tidak

#### **B. PERILAKU**

12. Apakah Bapak/Ibu menyimpan OPV, BCG, dan campak di tempat dengan temperatur tinggi dan terkena cahaya matahari langsung?
- Ya
  - Tidak
13. Apakah Bapak/Ibu menyimpan DPT, DT, Hib conjugate, hepatitis B, dan vaksin influenza di tempat yang membeku?
- Ya
  - Tidak

14. Apakah Bapak/Ibu membuka lemari pendingin tempat penyimpanan vaksin seminimal mungkin?
- Ya
  - Tidak
15. Apakah Bapak/Ibu melakukan defrosting secara teratur pada lemari pendingin yang tidak ada frost free?
- Ya
  - Tidak
16. Apakah selama melakukan defrosting, vaksin dipindahkan ke lemari pendingin lain atau dalam kotak berisolasi yang berisi es?
- Ya
  - Tidak
17. Apakah vaksin yang sudah kedaluwarsa segera dikeluarkan dari lemari pendingin?
- Ya
  - Tidak
18. Apakah Bapak/Ibu segera menyimpan kembali vaksin dalam lemari pendingin ketika vaksin sudah tidak dibutuhkan lagi?
- Ya
  - Tidak
19. Apakah Bapak/Ibu menaruh vaksin yang sudah terbuka atau sedang dipakai dalam satu wadah/tempat khusus?

- a. Ya
- b. Tidak

20. Apakah Bapak/Ibu selalu mencatat/memeriksa temperatur lemari pendingin setiap hari?

- a. Ya
- b. Tidak

21. Apakah Bapak/Ibu selalu memelihara sarana-sarana cold chain?

- a. Ya
- b. Tidak

**C. SIKAP**

22. Apakah Bapak/Ibu akan selalu terus menjaga sarana-sarana yang berhubungan dengan cold chain?

- a. Ya
- b. Tidak

23. Seberapa perlukah menurut Bapak/Ibu untuk melakukan pengawasan terhadap sistem cold chain?

- a. Tidak perlu
- b. Tidak terlalu perlu
- c. Sangat perlu

24. Apakah Bapak/Ibu akan melaporkan bila ada kerusakan sarana cold chain?

- a. Ya
- b. Tidak

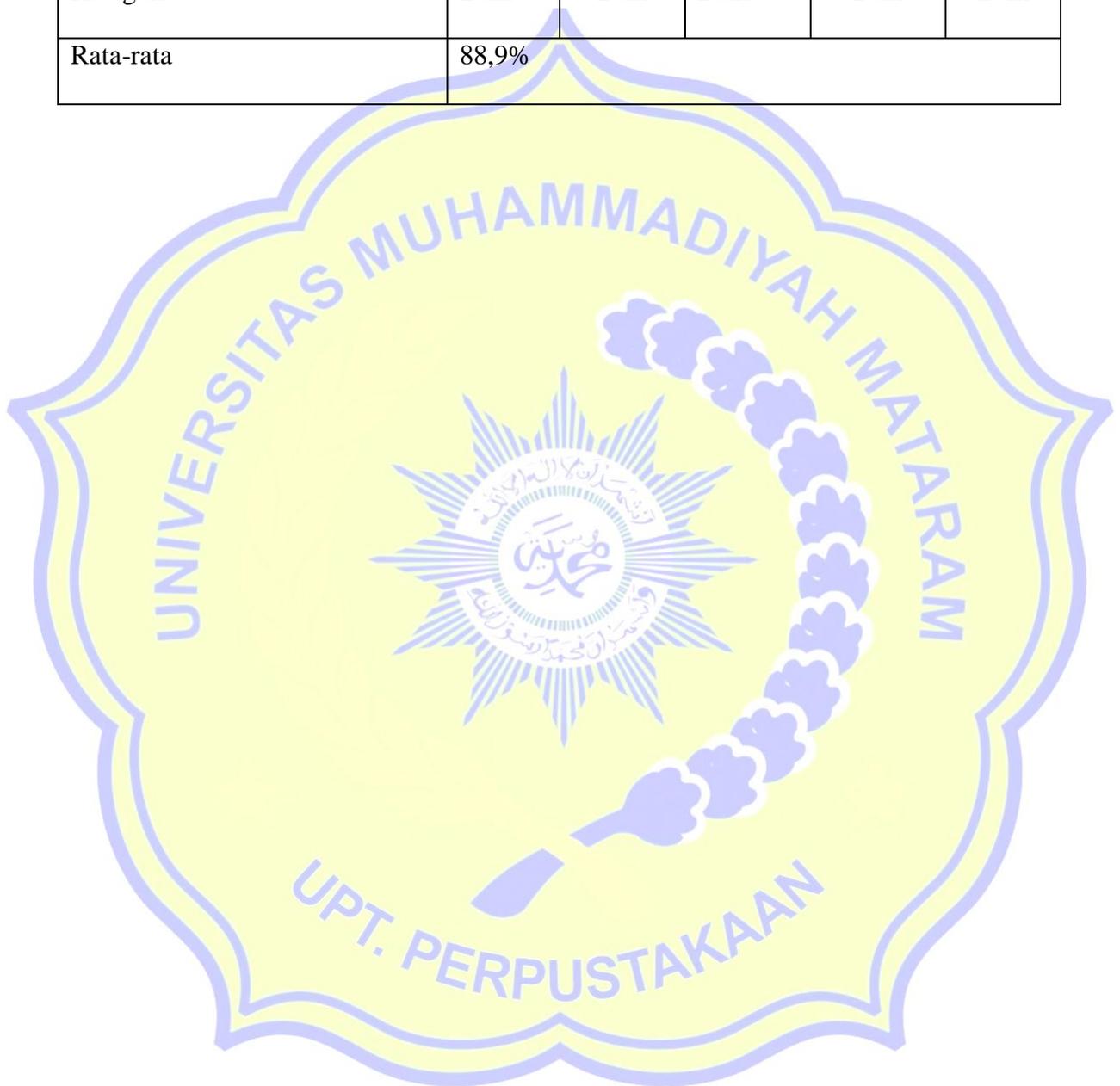
25. Apakah Bapak/Ibu akan selalu melaksanakan sistem cold chain dengan baik?

- a. Ya
- b. Tidak

**Lampiran 7. Tabulasi Data Lemari Pendingin**

| No | Aspek  | PKM<br>Mataram | PKM<br>Dasan<br>Agung | PKM<br>Selaparang | PKM<br>Karang<br>Taliwang | PKM<br>Babakan |
|----|--|----------------|-----------------------|-------------------|---------------------------|----------------|
|    | Lemari pendingin   |                |                       |                   |                           |                |
| 1. | Termometer ruangan di bagian tengah lemari pendingin, berfungsi baik, dan menunjukkan suhu antara 0 <sup>o</sup> C-8 <sup>o</sup> C.                                       | 1              | 1                     | 1                 | 1                         | 1              |
| 2. | Lemari pendingin ditutup rapat, tidak ada kebocoran pada sekat pintu.  | 1              | 1                     | 1                 | 1                         | 1              |
| 3. | Lemari pendingin tidak dipakai untuk menyimpan makanan atau minuman  | 1              | 1                     | 1                 | 1                         | 1              |
| 4. | Botol plastic berisi es atau air garam (1-2 sendok makan per liter) diletakkan di bagian bawah lemari pendingin.   | 0              | 0                     | 0                 | 0                         | 0              |
| 5. | Lemari pendingin dibuka seminimal muungkin.  | 1              | 1                     | 1                 | 1                         | 1              |
| 6. | Terbentuk gumpalan es di ruang pembeku.  | 1              | 1                     | 1                 | 1                         | 1              |
| 7. | Meletakkan vaksin di bagian atas atau tengah, tidak di rak bagian bawah atau di daun pintu   | 1              | 1                     | 1                 | 1                         | 1              |
| 8. | Tidak memenuhi lemari pendingin dengan vaksin secara berlebihan.   | 1              | 1                     | 1                 | 1                         | 1              |
| 9. | Selama dilakukan <i>defrosting</i> atau pembersihan lemari pendingin, maka vaksin harus harus dipindahkan ke lemari pendingin lainnya atau disimpan dalam kotak berisolasi | 1              | 1                     | 1                 | 1                         | 1              |

|           |                               |       |       |       |       |       |
|-----------|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
|           | yang berisi es atau ice pack. |       |       |       |       |       |
| Total     |                               | 88,9% | 88,9% | 88,9% | 88,9% | 88,9% |
| Kategori  |                               | Baik  | Baik  | Baik  | Baik  | Baik  |
| Rata-rata |                               | 88,9% |       |       |       |       |



**Lampiran 8. Tabulasi Penyimpanan Vaksin**

| Penyimpanan vaksin |  | PKM Mataram | PKM Dasan Agung | PKM Selaparang | PKM Karang Taliwang | PKM Babakan |
|--------------------|--|-------------|-----------------|----------------|---------------------|-------------|
| 1.                 | OPV, BCG, dan campak tidak disimpan pada temperature terlalu tinggi atau terkena sinar matahari langsung.                | 1           | 1               | 1              | 1                   | 1           |
| 2.                 | DPT, DT, Hib <i>Conjugate</i> , hepatitis B, dan vaksin influenza tidak ditaruh di tempat yang terlalu dingin atau beku. | 1           | 1               | 1              | 1                   | 1           |
| 3.                 | Pelarut vaksin campak ditaruh di samping vaksin campak   | 0           | 0               | 1              | 0                   | 0           |
| 4.                 | Jumlah cadangan vaksin sesuai dengan kebutuhan masyarakat.   | 1           | 1               | 1              | 1                   | 1           |
| Total              |  | 75%         | 75%             | 100%           | 75%                 | 75%         |
| Kategori           |  | Cukup Baik  | Cukup Baik      | Baik           | Cukup Baik          | Cukup Baik  |
| Rata-rata          |  | 80%         |                 |                |                     |             |

**Tabulasi 9.** Penggunaan vaksin

| Penggunaan vaksin |  | PKM Mataram | PKM Dasan Agung | PKM Selaparang | PKM Karang Taliwang | PKM Babakan |
|-------------------|--|-------------|-----------------|----------------|---------------------|-------------|
| 1                 | Didalam lemari pendingin, vaksin yang sudah terbuka atau sedang dipakai diletakkan dalam satu wadah tempat khusus ( <i>tray</i> , sehingga segera dapat diketahui. | 1           | 1               | 1              | 1                   | 1           |
| 2                 | Vaksin ditaruh dalam <i>vaccine carrier</i> dengan benar dan <i>vaccine carrier</i> diberi kantong es  | 1           | 1               | 1              | 1                   | 1           |
| 3                 | Terdapat suntikan dan jarum dalam jumlah yang cukup  | 1           | 1               | 1              | 1                   | 1           |
| 4                 | <i>Disposable syringes</i> hanya dipakai satu kali   | 1           | 1               | 1              | 1                   | 1           |
| 5                 | Terdapat tempat pembuangan suntikan dan jarum bekas  | 1           | 1               | 1              | 1                   | 1           |
| Total             |  | 100%        | 100%            | 100%           | 100%                | 100%        |
| Kategori          |  | Baik        | Baik            | Baik           | Baik                | Baik        |
| Rata-rata         |  | 100%        |                 |                |                     |             |

**Keterangan:**

- a. Baik : >76%-100%
- b. Cukup Baik : 56%-75%
- c. Kurang Baik : <56% (Arikunto, 2010)

**Tabulasi 10.** Pengetahuan petugas

| No | Aspek  | Petugas I PKM Dasan Agung | Petugas II PKM Dasan Agung | Petugas PKM Mataram | Petugas PKM Karang Taliwang | Petugas PKM Selaparang | Petugas PKM Babakan |
|----|--|---------------------------|----------------------------|---------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------|
| 1  | Apakah Bapak/Ibu tahu mengenai sistem cold chain   | 1                         | 1                          | 1                   | 1                           | 1                      | 1                   |
| 2  | Vaksin apakah yang sangat tidak stabil pada temperatur ruangan   | 0                         | 1                          | 0                   | 1                           | 1                      | 1                   |
| 3  | Vaksin apa sajakah yang boleh ditaruh di temperatur yang rendah dan tidak boleh terkena cahaya matahari langsung         | 1                         | 1                          | 1                   | 1                           | 1                      | 1                   |
| 4  | Vaksin apa sajakah yang tidak boleh ditaruh di tempat membeku  | 1                         | 1                          | 1                   | 1                           | 0                      | 1                   |
| 5  | Bolehkah OPV membeku dan mencair tanpa membahayakan potensinya   | 0                         | 0                          | 1                   | 0                           | 0                      | 0                   |
| 6  | Apakah vaksin yang sudah dilarutkan lebih cepat rusak  | 1                         | 1                          | 1                   | 1                           | 1                      | 1                   |
| 7  | Apakah potensi vaksin yang hilang akibat temperatur yang tidak sesuai dapat diperbaiki jika temperatur telah disesuaikan | 1                         | 1                          | 1                   | 0                           | 1                      | 1                   |
| 8  | Bagaimana cara mengetahui  | 0                         | 0                          | 0                   | 0                           | 0                      | 0                   |

|    |   |              |       |       |            |            |       |
|----|---|--------------|-------|-------|------------|------------|-------|
|    | potensi vaksin dengan tepat?  |              |       |       |            |            |       |
| 9  | Apakah gunanya botol plastik berisi es atau air garam (1-2 sendok makan per Liter) yang diletakkan di bagian bawah lemari pendingin | 1            | 1     | 1     | 1          | 1          | 1     |
| 10 | Apakah boleh memenuhi lemari pendingin dengan vaksin secara berlebihan  | 1            | 1     | 1     | 1          | 1          | 1     |
| 11 | Apakah boleh menaruh makanan atau minuman di lemari pendingin untuk vaksin?   | 1            | 1     | 1     | 1          | 1          | 1     |
|    | Total   | 72,7%        | 81,8% | 81,8% | 72,7%      | 72,7%      | 81,8% |
|    | Kategori  | Cukup Baik   | Baik  | Baik  | Cukup Baik | Cukup Baik | Baik  |
|    | Rata-rata   | 77,25 (Baik) |       |       |            |            |       |

**Keterangan:**

- d. Baik : >76%-100%
- e. Cukup Baik : 56%-75%
- f. Kurang Baik : <56% (Arikunto, 2010)

Tabulasi 11. Prilaku Petugas

| No | Aspek  | Petugas I PKM Dasan Agung | Petugas II PKM Dasan Agung | Petugas PKM Mataram | Petugas PKM Karang Taliwang | Petugas PKM Selaparang | Petugas PKM Babakan |
|----|--|---------------------------|----------------------------|---------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------|
| 1  | Apakah Bapak/Ibu menyimpan OPV, BCG, dan campak di tempat dengan temperatur tinggi dan terkena cahaya matahari langsung    | 1                         | 0                          | 1                   | 1                           | 1                      | 1                   |
| 2  | Apakah Bapak/Ibu menyimpan DPT, DT, Hib conjugate, hepatitis B, dan vaksin influenza di tempat yang mebeku                 | 1                         | 0                          | 0                   | 1                           | 0                      | 1                   |
| 3  | Apakah Bapak/Ibu membuka lemari pendingin tempat penyimpanan vaksin seminimal mungkin                                      | 1                         | 1                          | 1                   | 1                           | 1                      | 1                   |
| 4  | Apakah Bapak/Ibu melakukan defrosting secara teratur pada lemari pendingin yang tidak ada frost free                       | 1                         | 1                          | 1                   | 1                           | 1                      | 1                   |
| 5  | Apakah selama melakukan defrosting, vaksin dipindahkan ke lemari pendingin lain atau dalam kotak berisolasi yang berisi es | 1                         | 1                          | 1                   | 1                           | 1                      | 1                   |
| 6  | Apakah vaksin yang sudah kedaluwarsa segera dikeluarkan dari lemari pendingin  | 1                         | 1                          | 1                   | 1                           | 1                      | 1                   |

|           |   |            |      |      |      |            |      |
|-----------|---|------------|------|------|------|------------|------|
| 7         | Apakah Bapak/Ibu segera menyimpan kembali vaksin dalam lemari pendingin ketika vaksin sudah tidak dibutuhkan lagi | 0          | 1    | 1    | 0    | 0          | 1    |
| 8         | Apakah Bapak/Ibu menaruh vaksin yang sudah terbuka atau sedang dipakai dalam satu wadah/tempat khusus             | 1          | 1    | 1    | 0    | 0          | 1    |
| 9         | Apakah Bapak/Ibu selalu mencatat/memeriksa temperatur lemari pendingin setiap hari                                | 1          | 1    | 1    | 1    | 1          | 1    |
| 10        | Apakah Bapak/Ibu selalu memelihara sarana-sarana cold chain   | 1          | 1    | 1    | 1    | 1          | 1    |
| Total     |   | 90%        | 80%  | 90%  | 80%  | 70%        | 100% |
| Kategori  |   | Baik       | Baik | Baik | Baik | Cukup Baik | Baik |
| Rata-rata |   | 85% (Baik) |      |      |      |            |      |

**Keterangan:**

- a. Baik : >76%-100%
- b. Cukup Baik : 56%-75%
- c. Kurang Baik : <56% (Arikunto, 2010)

**Tabulasi 12. Sikap Petugas**

| NO        | Aspek   | Petugas I PKM Dasan Agung | Petugas II PKM Dasan Agung | Petugas PKM Mataram | Petugas PKM KARANG Taliwang | Petugas PKM Selaparang | Petugas PKM Babakan |
|-----------|---|---------------------------|----------------------------|---------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------|
| 1         | Apakah Bapak/Ibu akan selalu terus menjaga sarana-sarana yang berhubungan dengan cold chain | 1                         | 1                          | 1                   | 1                           | 1                      | 1                   |
| 2         | Seberapa perlukah menurut Bapak/Ibu untuk melakukan pengawasan terhadap sistem cold chain   | 1                         | 1                          | 1                   | 1                           | 1                      | 1                   |
| 3         | Apakah Bapak/Ibu akan melaporkan bila ada kerusakan sarana cold chain                       | 1                         | 1                          | 1                   | 1                           | 1                      | 1                   |
| 4         | Apakah Bapak/Ibu akan selalu melaksanakan sistem cold chain dengan baik                     | 1                         | 1                          | 1                   | 1                           | 1                      | 1                   |
| Total     |   | 100%                      | 100%                       | 100%                | 100%                        | 100%                   | 100%                |
| Kategori  |   | Baik                      | Baik                       | Baik                | Baik                        | Baik                   | Baik                |
| Rata-rata |   | 100% (Baik)               |                            |                     |                             |                        |                     |

**Keterangan:**

- a. Baik : >76%-100%
- b. Cukup Baik : 56%-75%
- c. Kurang Baik : <56% 9Arikunto, 2010



### Lampiran 13. . KUNCI JAWABAN KUESIONER

#### A. PENGETAHUAN

1. A (Permenkes RI No 12 tahun 2017 tentang penyelenggaraan imunisasi)
2. C (Permenkes RI No 42 tahun 2013))
3. D (Permenkes RI No 12 tahun 2017 tentang penyelenggaraan imunisasi)
4. F (Buku pengelolaan *Cold chain* petugas imunisasi)
5. A (Muslihatun WN, 2010)
6. A (Lisna yunus, 2018)
7. B (Lisna yunus, 2018)
8. A (Permenkes RI No 12 tahun 2017 tentang penyelenggaraan imunisasi)
9. B ( Buku pengelolaan *cold chain* petugas imunisasi hal 57)
10. B (Lisna Yunus, 2018)
11. B (Lisna Yunus, 2018)

#### B. PERILAKU

12. B (Buku pengelolaan *cold chain* petugas imunisasi hal 4)
13. B (Buku pengelolaan *cold chain* petugas imunisasi hal 3 )
14. A (Buku pengelolaan *cold chain* petugas imunisasi hal 31)
15. A (Permenkes RI No 12 tentang penyelenggaraan imunisasi)
16. A (Permenkes RI No 12 tentang penyelenggaraan imunisasi)
17. A (Buku pengelolaan *cold chain* petugas pengelola imunisasi hal 46)
18. A (Permenkes RI No 12 tentang penyelenggaraan imunisasi)
19. A (Permenkes RI No 12 tentang penyelenggaraan imunisasi)
20. A 9Buku pengelolaan *Cold chain* petugas imunisasi)

#### C. SIKAP

22. A (Permenkes RI No 12 tentang penyelenggaraan imunisasi)
23. C (Permenkes RI No 12 tentang penyelenggaraan imunisasi)
24. A (Permenkes RI No 12 tentang penyelenggaraan imunisasi)
25. A (Permenkes RI Tentang penyelenggaraan imunisasi)

**Keterangan :**

Jawaban yang benar skor : 1

Jawaban yang salah skor : 0



## Lampiran 14. KUNCI JAWABAN OBSERVASI

### A. Lemari Pendingin

1. Termometer ruangan dibagian tengah lemari pendingin harus ada, temperatur di cek, dan dicatat secara teratur setiap hari.

Termometer harus berfungsi baik karena vaksin rentan terhadap perubahan temperatur, dan temperature menunjukkan suhu antara 0<sup>0</sup>C-8<sup>0</sup>C. (Permenkes RI No 12 tahun 2017 tentang penyelenggaraan imunisasi)

2. Lemari pendingin di tutup rapat, agar tidak terjadi kebocoran pada sekat pintu. (Lisna Yunus, 2018)

3. Lemari pendingin tidak boleh dipakai untuk menyimpan makanan atau minuman. (Lisna Yunus, 2018)

4. Botol atau plastik berisi es atau air garam (1-2 sendok makan per liter) diletakkan dibagian bawah lemari pendingin untuk mempertahankan keseimbangan temperatur dalam ruang lemari pendingin, terutama apabila sedang tidak ada aliran listrik. (Buku pengelolaan cold chain petugas imunisasi hal 54).

5. Jangan membuka lemari pendingin lebih dari 3x sehari, usahakan membuka lemari pendingin seminimal mungkin dan pastikan lemari pendingin ditutup rapat. (Buku pengelolaan cold chain petugas imunisasi hal 32).

6. Defrosting harus dilakukan secara teratur pada lemari pendingin yang tidak frost free untuk mencegah terbentuknya gumpalan es diruang

pembeku. (Permenkes RI No 12 tahun 2017 tentang penyelenggaraan imunisasi)

7. Letakkan vaksin di rak bagian atas atau tengah, jangan di rak bagian bawah atau di daun pintu karena perubahan temperature terlalu besar, apabila pintu dibuka tutup terlalu sering (Buku pengelolaan *cold chain* petugas imunisasi)
8. Jangan memenuhi lemari pendingin dengan vaksin secara berlebihan karena akan mengganggu sirkulasi udara dingin dalam lemari pendingin. (Lisna Yunus, 2018)
9. Selama dilakukan defrosting atau pembersihan lemari pendingin, maka vaksin harus dipindahkan ke lemari pendingin lainnya atau disimpan dalam kotak berisolasi yang berisi es atau ice pack karena dapat mempengaruhi suhu sehingga dapat menurunkan potensi dan efikasi vaksin, jika di simpan pada suhu yang tidak sesuai. (Permenkes RI No 12 tahun 2017 tentang penyelenggaraan imunisasi)

#### **B. Penyimpanan Vaksin**

1. Vaksin OPV, BCG, dan campak akan rusak terhadap paparan panas yang berlebihan dan harus disimpan pada suhu  $-15$  s/d  $-25^{\circ}\text{C}$  (Permenkes RI No 12 tahun 2017 tentang penyelenggaraan imunisasi)
2. DPT, DT, Hib conjugate, hepatitis B, dan vaksin influenza tidak ditaruh ditempat yang terlalu dingin atau beku karena termasuk golongan vaksin yang akan rusak terhadap suhu dingin dibawah  $0^{\circ}\text{C}$  (vaksin hepatitis B

akan membeku sekitar  $-0,5^{\circ}\text{C}$ ). (Permenkes RI No 12 tahun 2017 tentang penyelenggaraan imunisasi)

3. Pelarut vaksin campak boleh ditaruh di samping vaksin campak. (Permenkes RI No 12 tahun 2017 tentang penyelenggaraan imunisasi)
4. Jumlah cadangan vaksin harus sesuai dengan kebutuhan masyarakat. (Permenkes RI No 12 tahun 2017 tentang penyelenggaraan imunisasi)

### C. Penggunaan Vaksin.

1. Didalam lemari pendingin, vaksin yang sudah terbuka atau sedang dipakai di letakkan dalam satu wadah/tempat khusus (tray), agar mudah dikenali.pembahasan
2. Vaccine carrier adalah alat yang digunakan untuk mengirim/membawa vaksin dari puskesmas ketempat posyandu atau tempat pelayanan imunisasi lainnya yang dapat mempertahankan suhu  $+2^{\circ}\text{C}$  s/d  $+8^{\circ}\text{C}$ . (Permenkes RI No 12 tahun 2017 tentang penyelenggaraan imunisasi)
3. Suntikan dan jarum dalam jumlah yang cukup untuk menghindari pemakaian yang berulang karena suntikan dan jarum hanya dipakai dalam sekali pemakaian.(Permenkes Republik Indonesia No 12 tahun 2017 tentang penyelenggaraan imunisasi)
4. Untuk menghindarkan terjadinya penyebaran penyakit yang diakibatkan oleh penggunaan berulang alat suntik bekas, maka setiap pelayanan imunisasi harus menggunakan alat suntik yang akan mengalami kerusakan setelah sekali pemakaian (*Auto Disable*)

Syringe/ADS) (Permenkes Republik Indonesia No 12 tahun 2017 tentang penyelenggaraan imunisasi)

5. Harus ada safety box untuk menampung alat suntik bekas pelayanan imunisasi sebelum dimusnahkan. Limbah imunisasi selain alat suntik bekas tidak boleh dimasukkan kedalam safety box. (Permenkes Republik Indonesia No 12 tahun 2017 tentang penyelenggaraan imunisasi)



**Lampiran 15. Gambar Lemari Pendingin**

**LEMARI PENDINGIN**



*Cold box*



penyimpanan vaksin dalam cold box



Termometer sederhana



termometer LogTag



Lemari pendingin di buka seminimal mungkin



bunga es di lemari pendingin



## Lampiran 17. Gambar Penggunaan Vaksin

### PENGGUNAAN VAKSIN



Vaksin yang sudah terbuka  
di letakkan didalam



*vaccine carrier*



Penyimpanan vaksin dala  
*Vaccine carrier*



suntikan dan jarum



Tempat pembuangan jarum (*Disposafe*)