

PENYIMPANAN & DISTRIBUSI SEDIAAN VAKSIN DI DINAS KESEHATAN KABUPATEN GARUT

Rahmat Santoso¹, Ani Anggriani², Aman Suryaman³

^{1,2}Fakultas Farmasi Universitas Bhakti Kencana

³Dinas Kesehatan Kabupaten Garut

Jl. Soekarno Hatta No. 754 Bandung

E-mail : rahmat.santoso@stfb.ac.id¹, ani.anggriani@stfb.ac.id²

ABSTRAK

Vaksin adalah antigen berupa mikroorganisme yang sudah mati, masih hidup tapi dilemahkan, masih utuh atau bagiannya yang telah diolah berupa toksin mikroorganisme yang telah diolah menjadi toksoid, protein rekombinan yang bila diberikan kepada seseorang akan menimbulkan kekebalan yang spesifik secara aktif terhadap penyakit infeksi tertentu. Dinas kesehatan secara umum bertanggung jawab terhadap terlaksananya penyimpanan dan pendistribusian vaksin yang merata dan teratur secara tepat waktu sampai kepada unit pelayanan kesehatan dasar, yang sangat rentan terhadap berbagai masalah dan kendala. Untuk mempertahankan kualitas vaksin maka diperlukan rencana aksi dalam melakukan pengelolaan vaksin yakni penyimpanan dan pendistribusian yang efektif dan efisien sehingga dapat mencegah terjadinya penyimpangan dalam penyimpanan maupun pendistribusian vaksin, agar potensi vaksin tetap terjaga hingga saat akan digunakan. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan profil penyimpanan dan pendistribusian vaksin di Dinas Kesehatan Kabupaten Garut, dengan berdasarkan 3 kategori penilaian yaitu sarana dan prasarana serta implementasi pedoman pengelolaan vaksin. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penyimpanan dan pendistribusian vaksin dari Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat ke Dinas Kesehatan Kabupaten Garut dengan menggunakan metode observasional yang bersifat deskriptif dan evaluasi dengan teknik pengumpulan data dengan pengamatan langsung menggunakan lembar observasi, kemudian dilakukan pengolahan data, dihitung dan dinyatakan dalam persentase. Dari hasil penelitian yang dilakukan, kategori penyimpanan dan pendistribusian vaksin, relatif baik. Hal ini dapat dilihat dari perolehan persentase ketiga kategori penyimpanan vaksin yaitu Sarana dengan persentase 79%, Prasarana dengan persentase 77% dan Implementasi pedoman pengelolaan vaksin dengan persentase 80%. Kesimpulan yang diperoleh dari profil penyimpanan dan distribusi vaksin dinyatakan relatif baik, namun perlu ditingkatkan, agar sesuai dengan pedoman pengelolaan rantai dingin (*cold chain*) dalam hal penyimpanan dan pendistribusian vaksin yang terlihat dari kurangnya prasarana: Alat pengukur suhu digital, freeze tag, genset, kamar dingin (*cold room*), tempat penyimpanan vaksin (*refrigerator*) dan kotak dingin cair selama pendistribusian.

Kata kunci : penyimpanan & pendistribusian vaksin, sarana & prasarana, pedoman pengelolaan vaksin

1. PENDAHULUAN

Apakah distribusi dan penyimpanan Vaksin yang dilakukan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Garut sudah sesuai dengan dengan Pedoman Pengelolaan Vaksin yang dikeluarkan oleh Ditjen Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan Depkes RI dan Pedoman Teknis Cara Distribusi Obat Yang Baik (CDOB) yang dikeluarkan oleh Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia.

Pemantauan suhu penyimpanan Vaksin sangat penting dalam menetapkan secara cepat apakah Vaksin masih layak digunakan atau tidak, dengan cara selalu memperhatikan vaccine vial monitor (VVM) yang ada pada setiap masing-masing Vaksin untuk mengetahui apakah Vaksin masih layak untuk digunakan. Studi oleh Program Appropriate Technology in Health (PATH) dan Departemen Kesehatan RI tahun 2001-2003 menyatakan bahwa 75% Vaksin di Indonesia telah terpapar suhu beku selama distribusi. Suhu beku dijumpai selama transportasi dari instalasi farmasi provinsi ke instalasi farmasi kota/kabupaten (30%), penyimpanan di lemari pendingin instalasi farmasi kota/kabupaten (40%) dan penyimpanan di lemari pendingin Dinas Kesehatan Kabupaten Garut(30%).

METODOLOGI

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penyimpanan dan pendistribusian vaksin dari dinas kesehatan provinsi jawa barat ke dinas kesehatan kabupaten garut dengan menggunakan metode observasional yang bersifat deskriptif dan evaluasi dengan teknik pengumpulan data dengan pengamatan langsung menggunakan lembar observasi, kemudian dilakukan pengolahan data, dihitung dan dinyatakan dalam persentase.

2. LANDASAN TEORI

Tabel 1.

Jenis Standar Minimal Peralatan Program Imunisasi

Jenis	Provi nsi	Kab/ Kota	Pusk esma s
Voltage Stabilizer	√	√	√
Indikator pembekuan dan pemantau suhu panas	√	√	√
Alat pencatat suhu kontinyu	√	√	√
Thermometer	√	√	√
ADS (autodisable syringe)	√	√	√
Safety box	√	√	√
Kendaraan berpendingin khusus	√	√	√
Komputer	√	√	√
Tabung pemadam kebakaran	√	√	√
Suku cadang	√	√	√
Tool kits	√	√	√

Distribusi Logistik Imunisasi

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Menurut Pedoman PengelolaanVaksin, jenis-jenis vaksin yang dipakai dalam program imunisasi antara lain vaksin BCG, vaksin Polio, vaksin Campak, vaksin DPT-HB, vaksin DT dan vaksin TT (Depkes, 2009). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan yang dilakukan, berikut jenis-jenis vaksin yang terdapat pada Dinas Kesehatan Kabupaten Garut.

Tabel 2. Vaksin yang Dikelola

Jenis vaksin		Jenis vaksin	
BCG	√	Hep-B	√
Polio	√	DPT-HB	√
Campak	√	TT	√
DPT	√	DT	√

Penyimpanan vaksin menurut kategori penilaian, berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada Dinas Kesehatan Kabupaten Garut hasil check list lembar observasi diuraikan menjadi tiga kategori diantaranya kategori sarana yang digunakan dalam penyimpanan dan pendistribusian vaksin, prasarana yang digunakan untuk melakukan penyimpanan dan pendistribusian vaksin serta implementasi pedoman pengelolaan vaksin dalam penyimpanan dan pendistribusian vaksin. Data yang didapat dari tiga kategori tersebut diuraikan sebagai berikut :

1. Kategori Sarana Penyimpanan Vaksin

Berdasarkan hasil pengamatan dilapangan, untuk kategori sarana dan prasarana dalam penyimpanan vaksin pada Dinas Kesehatan Kabupaten Garut diperoleh persentase untuk tiap aspek seperti pada tabel dibawah ini.

Tabel 3. Persentase kategori sarana penyimpanan vaksin

Aspek yang di nilai	Persentase
Memenuhi standar (%)	79%
Tidak memenuhi standar (%)	21%

Berdasarkan data yang di peroleh kategori sarana dan prasarana masih terdapat beberapa hal yang belum memenuhi persyaratan. Di lihat dari 20 butir pertanyaan, 77% yang sudah memenuhi persyaratan dan 23% yang belum memenuhi persyaratan.

Pada aspek personalia, Dinas Kesehatan Kabupaten Garut 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 Kementerian Kesehatan dan Badan Pengawasan Obat dan Makanan.

Pada pertanyaan mengenai kalibrasi termometer dari Dinas Kesehatan Kabupaten Garut, tidak dilakukan secara rutin kalibrasi termometer. Kalibrasi termometer perlu dilakukan agar data suhu penyimpanan vaksin pada lemari pendingin yang diinformasikan benar-benar tepat dan valid. Termometer tidak dikalibrasi setahun sekali hal ini dikarenakan Dinas Kesehatan Kabupaten Garut menunggu termometer pembanding yang dikalibrasi langsung oleh tim kalibrasi dari pusat.

Pada pertanyaan Dinas Kesehatan Kabupaten Garut tidak memiliki suku cadang lemari pendingin. Suku cadang lemari pendingin sangat diperlukan untuk mengantisipasi jika sewaktu-waktu terjadi kerusakan pada lemari pendingin maka dapat dilakukan perbaikan segera agar lemari pendingin selalu berfungsi dengan baik dan benar sehingga kegiatan penyimpanan vaksin tetap terlaksana sesuai dengan standar.

Pada pertanyaan Dinas Kesehatan Kabupaten Garut tidak memiliki area karantina untuk vaksin kadaluarsa atau rusak dikarenakan kondisi gedung yang kurang memadai dan ruangan yang terbatas.

2. Kategori Prasarana Penyimpanan Vaksin

Untuk kategori keadaan lemari pendingin dalam penyimpanan vaksin pada Dinas Kesehatan Kabupaten Garut diperoleh persentase untuk tiap aspek penilaian seperti pada tabel dibawah ini.

Tabel 4. Persentase perolehan penyimpanan vaksin untuk kategori prasarana penyimpanan vaksin

Aspek yang dinilai	Memenuhi standar(%)	Tidak memenuhi standar(%)
Prasarana penyimpanan vaksin	(77%)	(23%)

Berdasarkan keadaan lemari pendingin, pada Dinas Kesehatan Kabupaten Garut sudah memenuhi aspek penilaian yaitu pada aspek fisik lemari pendingin serta penataan posisi lemari pendingin telah dilakukan 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 tersebut masih terdapat beberapa pertanyaan yang belum memenuhi standar yaitu pada aspek nomor 15 yaitu tidak tersedianya alarm otomatis pada lemari pendingin, 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 pendingin dan VVM vaksin perlu dilakukan lebih intensif yaitu pagi dan sore.

Pada aspek lain, Dinas Kesehatan Kabupaten Garut masih terdapat bunga es dalam lemari pendingin dengan ketebalan lebih dari 2 cm di karenakan waktu libur yang panjang dan kurangnya pemeriksaan dalam lemari pendingin penyimpanan vaksin, hal ini dapat mempengaruhi kestabilan suhu pada lemari pendingin. Jika terdapat bunga es lemari pendingin 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. Pada aspek nomor 21 dan 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.

3. Kategori pengelolaan vaksin

Pada kategori pengelolaan vaksin di Dinas Kesehatan Kabupaten Garut diperoleh persentase untuk masing-masing aspek penilaian yang dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 5. Persentase perolehan penyimpanan vaksin untuk kategori pengelolaan vaksin

Aspek yang di nilai	Memenuhi standar (%)	Tidak memenuhi standar (%)
Pengelolaan vaksin	(80%)	(20%)

Pada kategori pengelolaan vaksin hampir seluruh item aspek yang dinilai telah terpenuhi dengan baik di Dinas Kesehatan Kabupaten Garut. Pada aspek penempatan serta posisi vaksin dalam lemari pendingin telah dilakukan dengan baik. Dari 18 butir pertanyaan, 80% yang sudah memenuhi persyaratan dan 20% yang belum memenuhi persyaratan.

Penempatan vaksin dalam lemari pendingin 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 pendingin evaporator merupakan bagian yang memberi suplai udara dingin dalam lemari pendingin, 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.

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

Pada aspek pemantauan kondisi vaksin seperti pada butir pertanyaan 8, vaksin yang dimiliki oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Garut terdapat VVM atau Vaccin Vial Monitor dan pada semua vaksin menunjukkan kondisi yang baik dengan kondisi VVM A dan VVM B. Vaccin Vial Monitor merupakan indikator kelayakan mutu vaksin berupa tanda bulatan berwarna ungu dengan segi empat berwarna putih ditengahnya yang akan berubah menjadi semakin gelap apabila terpapar suhu panas.

Pemantauan suhu vaksin dengan menggunakan VVM dapat disimpulkan dengan kondisi VVM A, B, C, dan D, diantara kondisi vaksin tersebut yang masih digunakan adalah vaksin dengan kondisi VVM A dan VVM B. Bila dibandingkan dengan pemantauan mutu vaksin berdasarkan expire date maka pemantauan VVM pada vaksin lebih diutamakan, untuk itu bila terdapat vaksin dengan kondisi VVM C dan VVM D harus segera dikeluarkan dari penyimpanan dan dipisahkan tersendiri bersama vaksin rusak lainnya walaupun belum sampai pada tanggal kadaluarsa vaksin tersebut.

Berdasarkan informasi yang didapat dilapangan pemenuhan stok vaksin pada Dinas Kesehatan Kabupaten Garut dilakukan setiap bulan dengan pengambilan vaksin di Dinas Kesehatan Kabupaten dan disesuaikan dengan jadwal dan jenis imunisasi yang akan dilakukan.

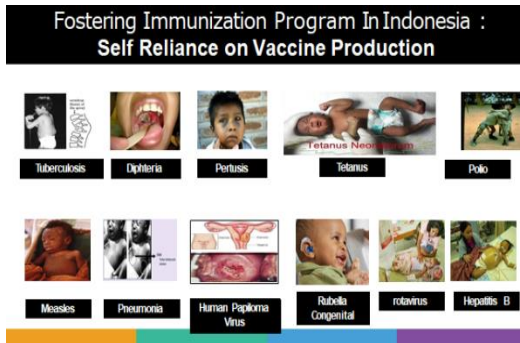
C. Profil penyimpanan vaksin di Dinas Kesehatan Kabupaten Garut Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, didapat akumulasi persentase penilaian di Dinas Kesehatan Kabupaten Garut menurut kategori sarana prasarana dalam kegiatan vaksin, keadaan lemari pendingin penyimpanan vaksin, serta kondisi dan tata letak vaksin dalam lemari pendingin sudah tergolong baik. Persentase perolehan kegiatan penyimpanan vaksin berdasarkan kategori penilaian seperti berikut

Tabel 6. Profil penyimpanan vaksin di Dinas Kesehatan Kabupaten Garut berdasarkan 3 kategori

No	Aspek Kategori	Sesuai (%)	Tidak Sesuai (%)
1	Sarana yang digunakan dalam penyimpanan vaksin	79%	21%
2	Prasarana yang digunakan dalam penyimpanan vaksin	77 %	23 %
3	Pengelolaan vaksin	80 %	20 %

Berdasarkan tabel diatas dapat terlihat bahwa kegiatan penyimpanan vaksin yang dilakukan di Dinas Kesehatan Kabupaten Garut tergolong kategori baik, namun untuk kedepannya harus lebih ditingkatkan terutama aspek sarana dan prasarana yang masih kategori cukup karena sarana dan prasana 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.



Gambar 1. Berbagai Program Vaksinasi



Gambar 2. Prasarana Penyimpanan Vaksin



Gambar 3. Alat Pemantau Suhu

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tentang profil penyimpanan dan pendistribusian vaksin di Dinas Kesehatan Kabupaten Garut, dengan berdasarkan 3 indikator dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Kategori sarana dalam penyimpanan dan pendistribusian vaksin di Dinas Kesehatan Kabupaten Garut di kategorikan baik.
- b. Kategori prasarana penyimpanan dan pendistribusian vaksin di Dinas Kesehatan Kabupaten Garut di kategorikan cukup.
- c. Kategori implementasi pedoman pengelolaan vaksin di Dinas Kesehatan Kabupaten Garut di kategorikan baik.
- d. Profil penyimpanan dan pendistribusian vaksin di Dinas Kesehatan Kabupaten Garut perlu ditingkatkan, utamanya pada: Alat pengukur suhu digital, freeze tag, genset, kamar dingin (cold room), tempat penyimpanan vaksin (refrigerator) dan kotak dingin cair selama pendistribusian.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi, 2006, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis*, Jakarta: Rineka Cipta, CV. Sagung Seto

Kementrian Kesehatan RI. 2004. *Pedoman pengelolaan Obat Publik dan Perbekalan Kesehatan di Puskesmas*. Ditjen Yanfar dan ALKES:Jakarta

Kementrian Kesehatan RI. 2005. *Pedoman Teknis Imunisasi Tingkat Puskesmas*. Ditjen PP dan PL :Jakarta

Kementrian Kesehatan RI. 2005.
Pedoman Teknis Pengelolaan
Vaksin dan Rantai Vaksin .
Departemen Kesehatan Republik
Indonesia: Jakarta

Kementrian Kesehatan RI. 2006. Materi-
Materi Dasar Kebijakan program
imunisasi pelatihan pengelolaan
program imunisasi
kabupaten/kota. Depkes RI:
Jakarta

Kementrian Kesehatan RI. 2006. Materi-
Materi Dasar Kebijakan Program
Imunisasi Pelatihan pengelola
Program imunisasi
Kabupaten/Kota. Depkes RI:
Jakarta

Kementrian Kesehatan RI. 2009.
Pedoman Pengelolaan Vaksin,
Direktorat Jendral Bina
Kefarmasian dan Alat Kesehatan
dan Direktorat Bina Obat Publik
dan Perbekalan Kesehatan.
Jakarta : Depkes RI

Kementrian Kesehatan RI. 2009. Undang
– Undang Kesehatan RI Nomor
36. Jakarta

Kementrian Kesehatan RI. 2013.
Penyelenggara Imunisasi. Peraturan
Menteri kesehatan RI Nomor 42
Tahun 2013 Tentang
Penyelenggaraan
Imunisasi :Jakarta

Kementrian Kesehatan RI. 2014. Pusat
Kesehatan Masyarakat.
Permenkes RI : Jakarta

Kementrian Kesehatan RI. 2017.
Penyelenggaraan Imunisasi.
Permenkes RI Nomor 12. Jakarta