

FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KETERSEDIAAN TEMPAT PENYIMPANAN DAN PENGELOLAAN VAKSIN IMUNISASI DASAR PADA ANAK

Dwi Astuti¹⁾, Atun Wigati²⁾, Yayuk Mundriyastutik³⁾
Universitas Muhammadiyah Kudus, Kudus, Indonesia
Email : dwiastuti@umkudus.ac.id

Abstrak

Latar belakang: vaksin merupakan unsur biologis yang memiliki karakteristik tertentu dan memerlukan penanganan rantai vaksin secara khusus sejak diproduksi di pabrik hingga dipakai di unit pelayanan kesehatan, untuk mencapai tujuan secara maksimal, maka perlu ditunjang dengan pengelolaan dan ketersediaan vaksin dalam jumlah yang cukup, berkualitas serta tepat waktu. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan ketersediaan tempat penyimpanan dan pengelolaan vaksin imunisasi dasar pada anak di Puskesmas Gondosari Kudus. Metode penelitian menggunakan penelitian deskriptif dengan pendekatan cross sectional dengan jumlah 20 responden. Pengambilan sampel dengan teknik total sampling. Penelitian ini menggunakan uji chi square menunjukkan bahwa ada faktor yang berhubungan dengan faktor petugas kesehatan dengan ketersediaan tempat dan pengelolaan vaksin imunisasi dasar di Puskesmas Gondosari Kudus. Hasil penelitian diperoleh Uji chi square dengan nilai p value sebesar 0,001 ($\alpha < 0,05$) H_0 ditolak. Ada faktor yang berhubungan antara sarana dan prasarana dengan ketersediaan tempat dan pengelolaan vaksin imunisasi dasar di Puskesmas Gondosari Kudus. Uji chi square diperoleh nilai p value sebesar 0,006 ($\alpha < 0,05$) H_0 ditolak. Kesimpulan: Ada faktor yang berhubungan dengan ketersediaan tempat penyimpanan dan pengelolaan vaksin imunisasi dasar di Puskesmas Gondosari Kudus.

Kata Kunci : Petugas Kesehatan, Sarana dan Prasarana

Abstract

Background: vaccines are biological substances that have certain characteristics and require special handling of the vaccine chain from the time they are produced in the factory until they are used in health care units. The purpose of this study was to determine the factors related to the availability of storage space and regulation of basic drink restrictions for children at the Gondosari Kudus Public Health Center. The research method uses descriptive research with a cross sectional approach with a total of 20 respondents. Sampling with total sampling technique. This study used the chi square test to show that there are factors related to health worker factors with the availability of places and management of basic alcoholic beverages at the Gondosari Kudus Health Center. The results of the study obtained the chi square test with a p value of 0.001 ($\alpha < 0.05$) H_0 was rejected. There are factors related to facilities and infrastructure with the availability of places and the use of basic alcoholic beverage vaccines at the Gondosari Kudus Health Center. The chi square test obtained a p value of 0.006 ($\alpha < 0.05$) H_0 was rejected. Conclusion: There are factors related to the availability of basic hazardous vaccine storage and management at the Gondosari Kudus Health Center.

Keyword : Health Officer, Facilities and Infrastructure

I. PENDAHULUAN

Pemberian imunisasi dilakukan dengan menggunakan vaksin sebagai komponen utama dapat meningkatkan kekebalan tubuh terhadap penyakit menular tertentu, untuk itu ketersediaannya harus terjamin hingga

ke sasaran dan masih layak digunakan. (Kanja et al. 2021)

Vaksin merupakan unsur biologis yang memiliki karakteristik tertentu dan memerlukan penanganan rantai vaksin secara khusus sejak diproduksi di pabrik hingga dipakai di unit pelayanan kesehatan, untuk mencapai tujuan secara

maksimal, maka perlu ditunjang dengan pengelolaan dan ketersediaan vaksin dalam jumlah yang cukup, berkualitas serta tepat waktu.(Objio, Morelli, and Trimble 2020)

Vaksin terdiri dari dua jenis yaitu vaksin yang rentan terhadap suhu beku dan vaksin yang rentan terhadap suhu panas. Jenis vaksin yang rentan terhadap suhu beku adalah *Diphtheri Tetanus* (DT), *Tetanus Toksoid* (TT), *Tetanus diptheri* (Td), *Diphtheri Pertusis Tetanus/Hepatitis B/Hemophilus Influenza Type B* (DPT/HB/Hib) dan *hepatitis B*. Jenis vaksin yang rentan terhadap suhu panas yaitu *Bacillus Calmette Guerine* (BCG), vaksin polio dan vaksin campak.(Afriani, Andrajati, and Supardi 2014)

Penjagaan terhadap vaksin dari potensi kerusakan perlu dilakukan. Penjagaan ini dimulai dari proses pembuatan di pabrik sampai dengan diberikan ke sasaran. Beberapa faktor yang perlu diperhatikan dalam pengelolaan vaksin yaitu peralatan dan petugas. Hasil penelitian yang dilakukan pada tahun 2011 dan 2012 menunjukkan bahwa banyak terjadi kerusakan vaksin saat pengelolaan karena peralatan tidak dikelola dengan baik.(Kanja et al. 2021)

Pemantauan suhu penyimpanan vaksin sangat penting dalam menetapkan secara tepat 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 yang diperoleh Program *Appropriate Technology in Health* (PATH) dan Kementrian Kesehatan RI tahun 2015 menyatakan bahwa 75% vaksin di Indonesia telah terpapar suhu beku selama *distribusi*. Dari data tersebut Suhu beku dijumpai selama transportasi dari provinsi ke kabupaten (30%), penyimpanan di lemari es kabupaten (40%) dan penyimpanan di lemari es puskesmas (30%).

Pengelolaan vaksin di puskesmas merupakan bagian yang tak terpisahkan

dalam pelayanan imunisasi. Setiap unit pelayanan imunisasi harus mengelola vaksin dengan benar sesuai pedoman pengelolaan vaksin sebagai mutu pelayanan imunisasi. Pengembalian sisa vaksin dari posyandu lebih dari 24 jam merupakan salah satu faktor terjadinya kerusakan vaksin.

Salah satu tahap dalam pengelolaan vaksin adalah penyimpanan dengan memperhatikan syarat-syarat penyimpanan antara lain serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh pihak Dinas Kesehatan untuk mengelola vaksin yang meliputi kegiatan perencanaan, pengadaan, penyimpanan, pendistribusian, penggunaan, pencatatan dan pelaporan serta monitoring dan evaluasi, pemantauan suhu yang harus sesuai dengan sensitivitas vaksin, terhindar dari kelembaban serta terhindar dari paparan sinar matahari langsung. Penyimpanan vaksin yang tidak memenuhi syarat-syarat tersebut akan menyebabkan kerusakan vaksin dan menurunkan potensi dari vaksin tersebut dan jika digunakan di unit pelayanan dapat menyebabkan menurunnya kekebalan tubuh terhadap anak bahkan dapat menyebabkan KIPI (Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi).(UNICEF 2020)

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah Mengetahui Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Ketersediaan Tempat Penyimpanan Vaksin Imunisasi Dasar Pada Anak Dan Pengelolaan Vaksin Di Puskesmas.

II. LANDASAN TEORI

A. Vaksin

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 spesifik secara aktif terhadap penyakit infeksi tertentu.(Kanja et al. 2021)

Vaksin adalah produk biologi yang sangat mudah rusak dan kehilangan potensi apabila tidak dikelola dengan baik. Jika terjadi kerusakan dalam pengeolaan, maka vaksin tidak dapat digunakan lagi. Vaksin sangat rentan terhadap kerusakan, sehingga pengelolaan vaksin memerlukan penanganan khusus. Untuk dapat mempertahankan mutu vaksin, maka penyimpanan dan pendistribusian harus dalam suhu yang sesuai dari sejak dibuat hingga akan di gunakan. Jika tidak ditangani dengan baik maka dapat mengakibatkan kerusakan vaksin, menyebabkan potensi vaksin dapat berkurang bahkan hilang dan tidak dapat diperbaiki lagi sehingga dapat mengakibatkan kerugian yang cukup besar.(Mandong 2019)

1. Faktor-faktor yang mempengaruhi mutu vaksin

- a. Pengaruh kelembaban kemasan ampul atau botol tertutup kepad kelembaban hanya berpengaruh terhadap vaksin yang disimpan terbuka atau penutupnya tidak sempurna (bocor), pengaruh kelembaban sangat kecil dan dapat diabaikan jika kemasan vaksin baik.
- b. Pengaruh suhu (*temperature effect*)
- c. Suhu adalah faktor yang sangat penting dalam penyimpanan vaksin karena dapat menurunkan potensi maupun efikasi vaksin yang bersangkutan apabila disimpan pada suhu yang tidak baik. Suhu penyimpanan vaksin yang tepat akan berpengaruh terhadap umur
- d. Pengaruh sinar matahari (*sunlight effect*)
- e. Setiap vaksin yang berasal dari bahan biologi harus dilindungi langsung maupun tidak langsung, sebab bila tidak demikian, maka vaksin tersebut akan mengalami kerusakan dalam waktu singkat.(Tri Amelia Rahmitha Helmi, Lintang Dian Saraswati and Udijono 2019)

2. Pengelolaan Vaksin

Pengelolaan vaksin meliputi kegiatan perencanaan, pengadaan, penyimpanan dan pendistribusian, penggunaan, pencatatan dan pelaporan serta

monitoring dan evaluasi. Vaksin hendaklah dikelola secara optimal untuk menjamin tercapainya tepat jumlah dan jenis obat, penyimpanan, waktu pendistribusian, dan penggunaan obat serta terjamin mutunya di unit pelayanan kesehatan.

a. Penerimaan/pengambilan vaksin (transportasi)

Menurut CDOB (2019)

- 1) Pada saat penerimaan, penerima harus melakukan pemeriksaan terhadap:

- a) Nama produk rantai dingin yang diterima
- b) Jumlah produk rantai dingin yang diterima
- c) Kondisi fisik produk rantai dingin
- d) Nomor bets
- e) Tanggal kedaluarsa`
- f) Kondisi alat pemantauan suhu
- g) Kondisi *Vaccine Vial Monitor* (VVM) (khusus untuk vaksin yang telah dilengkapi VVM)

- 2) Jika pada saat penerimaan vaksin diketahui kondisi alat pemantauan suhu menunjukkan penyimpangan suhu dan/atau kondisi indikator mendekati batas layak pakai (misalnya VVM pada posisi C atau D), maka dilakukan tindakan sebagai berikut:

- a) Produk rantai dingin tetap disimpan pada tempat yang sesuai dan suhu yang dipersyaratkan dengan menggunakan label khusus
- b) Segera melaporkan penyimpangan tersebut kepada pengirim produk rantai dingin untuk dilakukan proses penyelidikan dengan membuat berita acara.
- c) Penyimpanan vaksin

Menurut CDOB (2019), ketentuan penyimpanan vaksin sebagai berikut:

- 1) Fasilitas penyimpanan harus memiliki :
 - a) *Chiller* atau *cold room* (suhu +2 s/d +8 C), untuk menyimpan vaksin dan serum dengan suhu penyimpanan 2 s/d 8 C, biasanya digunakan untuk penyimpanan vaksin campak, BCG,

DPT, TT, DT, Hepatitis B, DPT-HB.(Ningtyas and Wibowo 2015)

- b) *Freezer* atau *freezer room* (suhu -15 s/d -25 C) untuk menyimpan vaksin OPV.
- 2) Penyimpanan vaksin dalam *chiller* dan *freezer* tidak terlalu padat sehingga sirkulasi udara dapat dijaga, jarak antara kotak vaksin sekitar 1-2 cm.
- 3) Harus berjarak minimal 15cm antara *chiller* /*freezer* dengan dinding bangunan.
- 4) Suhu minimal dimonitor 3 (tiga) kali sehari setiap pagi, siang dan sore serta harus didokumentasikan
- 5) Pelarut BCG dan pelarut campak serta penetes polio dapat disimpan pada suhu kamar dan tidak diperbolehkan terpapar sinar matahari langsung.(Syafarudin 2021)
- 6) Penanganan vaksin jika sumber listrik padam.(RI 2017)

3. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam penyimpanan vaksin :

- a. Vaksin akan rusak apabila temperature terlalu tinggi atau terkena sinar matahari langsung, seperti Polio Oral (OPV), BCG dan Campak.(Anggraini 2016)
- b. Kerusakan akan terjadi apabila terlalu dingin atau beku, seperti Tetanus Toxoid (TT), Vaksin Pertisus (DPT/HB) dan Hepatitis B.
- c. Vaksin polio boleh membeku dan mencairkan tanpa membahayakan potensinya.
- d. Pada beberapa vaksin apabila rusak akan terlihat perubahan fisik.
- e. Vaksin yang sudah dilarutkan akan lebih cepat rusak
- f. Sekali potensi vaksin hilang akibat panas atau beku maka potensinya tidak dapat dikembalikan walaupun temperatur sudah dikembalikan.
- g. Kontrol suhu penyimpanan pada thermometer yang berada dalam lemari es dan diisi pada buku grafik pencatatan suhu.(RI 2017)

4. Indikator Kualitas Pengelolaan Vaksin

- a. Persentase rata-rata Waktu Kekosongan

Obat Kekosongan obat dapat terjadi akibat keterlambatan pasokan sedangkan persediaan vaksin di Gudang Farmasi tidak mencukupi. Persentase rata-rata waktu kekosongan menggambarkan kapasitas sistem pengadaan dan distribusi dalam menjamin suplai obat. Persentase waktu kekosongan obat adalah persen jumlah hari obat kosong dalam satu tahun.(Saputri 2018)

- b. Persentase obat yang rusak
- c. Persentase Obat yang Kedaluwarsa
- d. Prosentase Kesesuaian Suhu Penyimpanan Vaksin.(Diani Aliansy 2016)

5. Faktor yang Mempengaruhi Penyimpanan Vaksin

- a. Prasarana (Bangunan Dan Fasilitas)
 - 1) Lokasi penyimpanan dipilih dan dibangun untuk meminimalkan risiko yang diakibatkan banjir, dan/atau kondisi cuaca ekstrim dan bahaya alamiah lainnya.
 - 2) Bangunan tempat penyimpanan dibangun menggunakan bahan yang kuat dan mudah dibersihkan.
 - 3) Akses kendaraan ke gedung penyimpanan harus disediakan untuk mengakomodasi kendaraan besar, termasuk kendaraan untuk keadaan darurat.
 - 4) Lokasi dijaga dari penumpukan debu, sampah dan kotoran serta terhindar dari serangga.
 - 5) Kapasitas netto bangunan tempat penyimpanan harus cukup memadai agar dapat menampung tingkat persediaan puncak, pada kondisi penyimpanan sesuai persyaratan, dan dengan cara yang memungkinkan kegiatan pengelolaan stok dapat dilaksanakan dengan benar dan efisien.
 - 6) Area yang memadai harus disediakan untuk menerima dan mengemas produk rantai dingin yang akandikirimkan pada kondisi suhu yang terjaga. Area ini hendaknya dekat dengan area penyimpanan yang suhunya terjaga.
 - 7) Area karantina harus disediakan untuk pemisahan produk kembalian, rusak dan

penarikan kembali menunggu tindak lanjut.

- 8) Bangunan yang digunakan untuk menyimpan produk rantai dingin harus dipastikan memiliki keamanan yang memadai untuk mencegah akses pihak yang tidak berwenang.
- 9) Harus tersedia alat pemadam kebakaran dan hendaknya dilengkapi dengan alat deteksi kebakaran pada seluruh area penyimpanan produk rantai dingin dan alat tersebut dipelihara secara berkala sesuai rekomendasi dari pembuat.
- 10) Produk rantai dingin harus dipastikan disimpan dalam ruangan dengan suhu terjaga, *cold room / chiller* (+2 s / d +8°C), *freezer room / freezer* (-25 s / d -15oC)
- 11) Ruangan dengan suhu terjaga, *cold room* dan *freezer room*.(Anderson 2014)

B. Faktor Petugas Kesehatan

Setiap jenjang administrasi dan unit pelayanan dari Tingkat Pusat sampai Tingkat Puskesmas harus memiliki jumlah ketenagakerjaan yang sesuai prosedur dan standar untuk terselenggaranya pelayanan imunisasi dan surveilans KIPI.(Ilmanafi'a 2019) Pada puskesmas jumlah ketenagakerjaan dibedakan lagi menjadi tiga yaitu pada puskesmas induk, puskesmas pembantu, dan polindes/poskesdes di desa siaga. Pada puskesmas induk terdapat minimal satu orang koordinator imunisasi dan surveilans KIPI, satu atau lebih pelaksana imunisasi atau disebut vaksinator, dan satu orang petugas pengelola vaksin. Pada puskesmas pembantu dan polindes/poskesdes minimal terdapat satu orang pelaksana imunisasi.(RI 2017)

C. Puskesmas

1. Pengertian

Puskesmas adalah satu kesatuan organisasi kesehatan fungsional yang merupakan pusat pengembangan kesehatan masyarakat disamping melakukan pelayanan secara menyeluruh dan terpadu kepada masyarakat di wilayah kerjanya

dalam bentuk kegiatan pokok.(Kanja et al. 2021)

2. Tugas Puskesmas

Puskesmas mempunyai tugas melaksanakan kebijakan kesehatan untuk mencapai tujuan pembangunan kesehatan di wilayah kerjanya dalam rangka mendukung terwujudnya kecamatan sehat. Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud Puskesmas menyelenggarakan fungsi.¹¹

3. Ruang Lingkup Pelayanan Kesehatan Puskesmas

- a. Pelayanan promosi kesehatan termasuk UKS
- b. Pelayanan kesehatan lingkungan
- c. Pelayanan KIA-KB
- d. Pelayanan gizi
- e. Pelayanan pencegahan dan pengendalian penyakit
- f. Pelayanan pemeriksaan umum
- g. Pelayanan kesehatan gigi dan mulut
- h. Pelayanan KIA/KB
- i. Pelayanan gawat darurat
- j. Pelayanan gizi Universitas Sumatera Utara
- k. Pelayanan persalinan
- l. Pelayanan kefarmasian
- m. Pelayanan laboratorium

III. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif. Populasi pada penelitian ini adalah Tenaga Kesehatan di Puskesmas Gebog (Bidan). Total sampel dalam penelitian ini sejumlah 20 sampel yang keseluruhannya terdiri dari tenaga kesehatan (Bidan). Kriteria Inklusi pada penelitian ini adalah tenaga kesehatan (Bidan). Sedangkan untuk kriteria eksklusi adalah tenaga kesehatan (Bidan) yang mengundurkan diri. Faktor Petugas diketahui dengan kuesioner sejumlah 11 butir pertanyaan yang dikategorikan baik jika skor yang didapatkan >10, sedangkan dikategorikan tidak baik jika skor yang didapatkan <10. Sarana dan Prasarana diketahui dengan kuesioner yang terdiri dari 10 butir pertanyaan. yang dikategorikan baik jika skor yang

didapatkan >10, sedangkan dikategorikan tidak baik jika skor yang didapatkan <10

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisa Univariat

a. Faktor Petugas Kesehatan

Tabel 4.1. Distribusi Frekuensi Faktor Petugas Kesehatan di Puskesmas Gondosari Kecamatan Gebog Kabupaten Kudus (n=20)

Faktor petugas Kesehatan	Frekuensi	Persentase %
Baik	7	35,0
Kurang Baik	13	65,0
Total	20	100

Berdasarkan tabel 4.1 dapat dilihat distribusi frekuensi Faktor Petugas Kesehatan dengan kategori Baik berjumlah 7 (35,0%) responden, dan kategori Kurang Baik berjumlah 13 (65,0%) responden.

Berdasarkan data yang diperoleh dari data kuesioner tentang petugas kesehatan yang kemudian dianalisis, didapatkan hasil bahwa petugas kesehatan yang termasuk dalam kategori baik sejumlah (35,0%) menunjukkan kepatuhan terhadap SOP dalam penyimpanan vaksin imunisasi dasar di Puskesmas Gondosari. Sedangkan petugas kesehatan yang termasuk dalam kategori kurang baik sejumlah (65,0%) menunjukkan ketidakpatuhan petugas terhadap SOP penyimpanan vaksin imunisasi dasar di Puskesmas Gondosari.

Ketidakpatuhan petugas dalam terhadap SOP banyak ditemukan pada kegiatan penyimpanan vaksin. Penyimpanan vaksin merupakan aspek yang sangat penting dalam penanganan vaksin, karena dengan penyimpanan yang baik dan benar potensi vaksin akan terjaga dengan baik sampai pada saat diberikan kepada sasaran.(Putra 2021)

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa petugas kesehatan yang mempunyai pengetahuan yang baik cenderung berperilaku patuh dibandingkan dengan petugas yang mempunyai pengetahuan

kurang baik. Dari hasil penelitian terlihat bahwa masih banyak petugas yang tidak mencatat suhu lemari es tempat penyimpanan vaksin. Hal ini tentu saja berpengaruh terhadap kualitas vaksin, karena suhu tempat penyimpanan vaksin yang tidak tepat akan mempengaruhi umur vaksin.

Dari hasil penelitian yang dilakukan masih ada petugas kesehatan yang tidak sesuai dengan SOP. Petugas menyimpan vaksin dalam termos tanpa diberi pembatas sehingga bersentuhan langsung dengan cool pack. Sehubungan dengan penggunaan vaksin di lapangan, sejumlah 35,0% responden dapat dikategorikan dalam kelompok baik dan sejumlah 65,0% dikategorikan dalam kelompok kurang baik.

b. Sarana dan Prasarana

Tabel 4.2. Distribusi Frekuensi Sarana dan Prasarana di Puskesmas Gondosari Kecamatan Gebog Kabupaten (n=20)

Sarana dan Prasarana	Frekuensi	Persentase %
Baik	6	30,0
Kurang Baik	14	70,0
Total	20	100,0

Berdasarkan tabel 4.2 dapat dilihat distribusi frekuensi Sarana dan Prasarana dengan kategori Baik berjumlah 6 (30,0%) responden, dan kategori Kurang Baik berjumlah 14 (70,0%) responden.

Berdasarkan data yang diperoleh dari data kuesioner tentang sarana dan prasarana yang kemudian dianalisis, di dapatkan hasil bahwa sarana dan prasarana yang termasuk dalam kategori baik sejumlah (30,0%) menunjukkan bahwa sarana yang ada di puskesmas sudah sesuai. Sedangkan sarana dan prasarana yang termasuk dalam kategori kurang baik sejumlah (70,0%) menunjukkan bahwa sarana dan prasarana yang belum sesuai yaitu kurangnya tempat untuk karantina vaksin yang kaaluarsa ataupun rusak di Puskesmas Gondosari.

Dari hasil penelitian didapatkan hasil bahwa puskesmas belum terdapat area

karantina untuk vaksin kadaluwarsa atau rusak, puskesmas tidak memiliki area karantina untuk vaksin rusak atau kadaluwarsa dikarenakan vaksin yang mengalami kerusakan ataupun kadaluwarsa akan langsung dikembalikan ke Dinas Kesehatan untuk dilakukan pemusnahan.

Penyimpanan vaksin rusak harus disendirikan agar tidak terjadi salah pemakaian atau mencemari produk lain jika keadaannya terbuka. Vaksin yang sudah rusak maka daya antigennya sudah tidak berfungsi baik sehingga dapat menimbulkan hal-hal yang tidak diinginkan jika terpakai seperti timbulnya alergi dan sebagainya.(UNICEF 2020)

c. Ketersediaan Tempat Penyimpanan dan Pengelolaan Vaksin

Tabel 4.3. Distribusi Frekuensi Ketersediaan Tempat Penyimpanan dan Pengelolaan Vaksin di Puskesmas Gondosari Kecamatan Gebog Kabupaten Kudus (n=20)

Ketersediaan Tempat penyimpanan dan pengelolaan vaksin	Frekuensi	Persentase %
Sesuai	18	90,0
Belum Sesuai	2	10,0
Total	20	100,0

Berdasarkan tabel 4.3 dapat dilihat distribusi frekuensi Ketersediaan Tempat Penyimpanan dan Pengelolaan Vaksin dengan kategori Sesuai berjumlah 18 (90,0%) responden, dan kategori Belum Sesuai berjumlah 3 (10,0%) responden.

Berdasarkan hasil penelitian di peroleh hasil bahwa ketersediaan tempat penyimpanan dan pengelolaan vaksin imunisasi dasar yang sesuai sejumlah (90,0%) yang menunjukkan bahwa ketersediaan tempat dan pengelolaan vaksin di Puskesmas Gondosari sudah sesuai yaitu Puskesmas Gondosari sudah memiliki SOP pengelolaan vaksin internal, sedangkan yang belum sesuai sejumlah (10,0%) menunjukkan bahwa ketersediaan tempat dan pengelolaan vaksin imunisasi dasar belum sesuai dikarenakan ada

pengelola vaksin di Puskesmas Gondosari yang belum mendapat pelatihan.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa tempat penyimpanan vaksin di puskesmas gondosari sudah di supervisi tetapi tidak berkala, ketersediaan listrik sudah 24 jam, namun puskesmas belum memiliki genset. Sedangkan untuk pengelolaan vaksin sudah mengacu pada pedoman pengelolaan vaksin yang dikeluarkan kemenkes dan diperbarui setiap tahun. Sementara untuk pedoman SOP masih kurang. Pelatihan pengelolaan vaksin masih kurang, masih ada petugas kesehatan di Puskesmas Gondosari yang belum mendapat pelatihan. Petugas pengelola vaksin puskesmas, selain membutuhkan pelatihan juga membutuhkan pengembangan keterampilan antara lain dengan pelatihan berkelanjutan, namun hal ini masih belum dilakukan, karena masih ada petugas yang belum mendapatkan pelatihan terbaru.(Tri Amelia Rahmitha Helmi, Lintang Dian Saraswati and Udijono 2019)

Pengelolaan vaksin meliputi kegiatan perencanaan, pengadaan, penyimpanan dan pendistribusian, penggunaan, pencatatan dan pelaporan serta monitoring dan evaluasi. Vaksin hendaklah dikelola secara optimal untuk menjamin tercapainya tepat jumlah dan jenis obat, penyimpanan, waktu pendistribusian, dan penggunaan obat serta terjamin mutunya di unit pelayanan kesehatan.(Daeli 2018)

Pada penyimpanan vaksin dibutuhkan suatu perhatian khusus karena vaksin merupakan sediaan biologis yang sensitif terhadap perubahan temperatur lingkungan.(Dini 2019) Vaksin memiliki karakteristik tertentu dan memerlukan penanganan rantai dingin secara khusus sejak diproduksi di pabrik hingga dipakai di unit pelayanan kesehatan. Penyimpangan dari ketentuan yang ada dapat mengakibatkan kerusakan vaksin, sehingga menurunkan atau bahkan menghilangkan potensi vaksin.(Arfiyanti 2009) Pemantauan suhu penyimpanan vaksin sangat penting dalam menetapkan secara tepat apakah vaksin masih layak

digunakan atau tidak, rentan dan mudah rusak.(Mandong 2019)

2. Analisa Bivariat

a. Faktor Petugas Kesehatan

Tabel 4.4. Tabulasi Silang Antara Faktor Petugas Kesehatan dengan Ketersediaan Tempat Penyimpanan dan Pengelolaan Vaksin Imunisasi Dasar pada Anak di Puskesmas Gondosari Kec Gebog Kab Kudus

Ketersediaan tempat dan pengelolaan							
Faktor Petugas	Sesuai		Belum Sesuai		Total	OR	P Value
	N	%	N	%			
Baik	5	25.0	2	10.0	100	1.857	0.042
Kurang Baik	13	65.0	0	0.0	100		
Total	18	90.0	10	10.0	100		

Pada Tabel 4.4 diatas menjelaskan tentang penyebaran data antara 2 variabel yaitu faktor petugas kesehatan dan tempat penyimpanan dan pengelolaan vaksin imunisasi dasar yang menunjukkan dari 20 responden diketahui faktor petugas kesehatan baik kategori sesuai berjumlah 5 (25,0%), responden faktor petugas kesehatan baik kategori belum sesuai berjumlah 2 (10,0%) responden, sedangkan faktor petugas kesehatan kurang baik kategori sesuai berjumlah 13 (65,0%) responden, faktor petugas kesehatan kurang baik kategori belum sesuai berjumlah 0 (0,0%) responden.

Hasil uji statistic menggunakan uji chi square diperoleh nilai p value sebesar 0,042 ($\alpha < 0,05$) Ho ditolak. Hal ini dapat ditarik kesimpulan bahwa ada faktor yang berhubungan antara faktor petugas kesehatan dengan ketersediaan tempat dan pengelolaan vaksin imunisasi dasar di Puskesmas Gondosari Kecamatan Gebog Kabupaten Kudus.

Ketidakpatuhan petugas kesehatan terhadap SOP banyak ditemukan pada kegiatan penyimpanan vaksin. Untuk meningkatkan keterampilan petugas kesehatan dalam penanganan vaksin harus dilakukan pelatihan. Hasil dari penelitian ini menggambarkan bahwa tidak semua responden petugas kesehatan vaksinasi tersebut pernah mengikuti pelatihan penanganan vaksin.

Adanya faktor yang berhubungan antara petugas kesehatan dengan ketersediaan tempat dan pengelolaan vaksin dipengaruhi beberapa faktor. Faktor tersebut antara lain meliputi proses pelatihan yang tidak cukup efektif karena waktu yang singkat, atau proses pelatihan yang hanya sebatas forum yang dihadiri oleh banyak orang.(Istriyati 2011)

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dini Yulianti, pada tahun 2010 dengan judul “Faktor - faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Petugas terhadap SOP Imunisasi pada Penanganan Vaksin” dengan jumlah 69 responden. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, dilakukan secara *cross sectional* dengan sampel seluruh total populasi sebanyak 69 responden, serta menggunakan data primer yang diperoleh melalui observasi dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan sebesar 60,9% petugas dapat dikategorikan patuh. Variabel independen yang memiliki hubungan yang bermakna secara statistik dengan kepatuhan petugas adalah pendidikan, pengetahuan, imbalan dan sarana Pengetahuan dan sarana merupakan faktor yang paling dominan berhubungan dengan kepatuhan petugas.

b. Sarana dan Prasarana

Tabel 4.5. Tabulasi Silang sarana dan prasarana dengan ketersediaan tempat penyimpanan dan pengelolaan vaksin imunisasi dasar di Puskesmas Gondosari Kecamatan Gebog Kabupaten Kudus

Ketersediaan tempat dan pengelolaan							
Faktor Petugas	Sesuai		Belum Sesuai		Total	OR	P Value
	N	%	N	%			
Baik	4	20.0	2	10.0	100	1.333	0.023
Kurang Baik	14	70.0	0	0.0	100		
Total	18	90.0	2	10.0	100		

Pada Tabel 4.5 diatas menjelaskan tentang penyebaran data antara 2 variabel yaitu sarana dan prasarana yang menunjukkan dari 20 responden yang memiliki sarana dan prasarana baik

kategori sesuai berjumlah 4 (20,0%) responden, sarana dan prasarana baik kategori belum sesuai berjumlah 2 (10,0%) responden, sedangkan sarana dan prasarana kurang baik kategori sesuai berjumlah 14 (70,0%) responden, sarana dan prasarana kurang baik kategori belum sesuai berjumlah 0 (0,0%) responden. Hasil uji statistic menggunakan uji chi square diperoleh nilai p value sebesar 0,023 ($\alpha < 0,05$) H_0 diterima. Hal ini dapat ditarik kesimpulan bahwa ada faktor yang berhubungan antara sarana dan prasarana dengan ketersediaan tempat penyimpanan dan pengelolaan vaksin imunisasi dasar di Puskesmas Gondosari Kecamatan Gebog Kabupaten Kudus.

Dalam menjaga kualitas vaksin yang baik diperlukan sarana dan prasarana vaksin yang mendukung. Sarana prasarana penyimpanan vaksin yang mendukung harus tersedia di setiap pusat pelayanan kesehatan, agar vaksin dapat digunakan dengan baik tanpa mengurangi potensinya. (Arsyad 2016) Salah satu pelayanan kesehatan yang mengelola vaksin adalah Puskesmas. Puskesmas Gondosari dalam pengelolaan vaksin yang didukung dengan Sarana dan prasarana penyimpanan vaksin masuk dalam kategori baik dengan presentase 70,0% sudah sesuai dan kategori kurang baik dengan presentase 30,0% belum sesuai belum terdapat area karantina untuk vaksin kadaluwarsa atau rusak, puskesmas tidak memiliki area karantina untuk vaksin rusak atau kadaluwarsa. Hasil penelitian yang mendukung penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Mandong Oktarina Tri Putri pada tahun dengan judul "Sistem Penyimpanan Dan Distribusi Vaksin Di Puskesmas Tarus Tahun 2019" Hasil penelitian diperoleh presentase untuk sistem penyimpanan, yaitu kategori penataan dalam penyimpanan vaksin dengan presentase 100%, sarana dan prasarana dengan presentase 88,23%, dan keadaan lemari es dengan presentase 94,44%. Untuk pendistribusian vaksin diperoleh presentase 87,5%. Kesimpulan yang diperoleh dari sistem penyimpanan

dan distribusi vaksin di Puskesmas Tarus dinyatakan baik dengan persentase 92,54%.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diketahui petugas kesehatan yang menunjukkan dari 20 responden yang memiliki kategori baik sejumlah 7 (35,0%) responden, sedangkan untuk kategori kurang baik sejumlah 13 (65,0%) responden. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diketahui sarana dan prasarana yang menunjukkan dari 20 responden yang memiliki kategori baik sejumlah 6 (30,0%) responden, sedangkan untuk kategori kurang baik sejumlah 14 (70,0%) responden. Berdasarkan uji korelasi chi square antara petugas kesehatan dengan ketersediaan tempat penyimpanan dan pengelolaan vaksin didapatkan hasil nilai p value 0,042 ($\alpha < 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat factor yang berhubungan antara petugas kesehatan dengan ketersediaan tempat penyimpanan dan pengelolaan vaksin imunisasi dasar. Berdasarkan uji korelasi chi square antara sarana dan prasarana dengan ketersediaan tempat penyimpanan dan pengelolaan vaksin didapatkan hasil nilai p value 0,023 ($\alpha < 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat factor yang berhubungan antara petugas kesehatan dengan ketersediaan tempat penyimpanan dan pengelolaan vaksin imunisasi dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriani, Tri, Retnosari Andrajati, and Sudiby Supardi. 2014. "Faktor - Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelengkapan Imunisasi Dasar Pada Anak Dan Pengelolaan Vaksin Di Puskesmas Dan Posyandu Kecamatan X Kota Depok." *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan* 17(2): 135–42.
- Anderson, Edwin L. 2014. "Center for Vaccine Development Recommended Soluti Ons to the Barriers to Immunizati on in Children and Adults." *Science of Medicine* (August): 344–49.

- www.cdc.gov/vaccines/vac-
en/6mishome.
- Anggraini, Risma Dian. 2016. I Perpustakaan Airlangga “Faktor Imunisasi Sebagai Prediktor Kejadian Luar Biasa (KLB) Campak Tingkat Desa Di Kabupaten Bangkalan.” <http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/10947/MiñanoGuevara%2CKarenAnali.pdf?sequence=1&isAllowed=y%0Ahttps://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/3346/DIVERSIDADDEMACROINVERTEBRADOSACUÁTICOSYSU.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Arfiyanti, Aniek. 2009. “Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Cakupan Imunisasi Campak Di Kabupaten Tegal.” *Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negri Semarang.* <http://lib.unnes.ac.id/2122/1/4238.pdf>.
- Arsyad, MUh Ardi. 2016. “Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tingkat Kepatuhan Ibu Terhadap Pemberian Imunisasi Dasar Pada Bayi Di Desa Lebbotengae Kecamatan Cenrana Kabupaten Maros Tahun 2019.” <https://medium.com/> <https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>.
- Daeli, Ridawati. 2018. “Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelengkapan Imunisasi Dasar Pada Anak Usia 1-5 Tahun Di Wilayah Kerja Puskesmas Afulu Tahun 2018.” : 1–153.
- Diani Aliansy, Hafizurrachman. 2016. “Pengaruh Penatalaksanaan Program Imunisasi Oleh Bidan Desa, Kepatuhan Standar Operasional Prosedur, Dan Ketersediaan Sarana Prasarana Terhadap Efikasi Imunisasi Dasar Di Kabupaten Cianjur Tahun 2014.” 2(1): 1–10.
- Dini, Mustika. 2019. 2 “Profil Penyimpanan Vaksin IDL (Imunisasi Dasar Lengkap) Pasca Gempa Bumi Di Puskesmas Kabupaten Lombok Timur.” http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84865607390&partnerID=tZOtx3y1%0Ahttp://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=2LIMMD9FVXkC&oi=fnd&pg=PR5&dq=Principles+of+Digital+Image+Processing+fundamental+techniques&ots=HjrHeuS_
- Ilmanafi’a, Lailin. 2019. “Evaluasi Kesesuaian Penyimpanan Vaksin DPT-Hb-Hib Di Dinas Kesehatan Kabupaten Blitar.” : 1–142.
- Istriyati, Elly. 2011. “Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelengkapan Imunisasi Dasar Pada Bayi Di Desa Kumpulrejo Kecamatan Argomulyo Kota Salatiga.”
- Kanja, Lucy Wanjiku et al. 2021. “Factors That Affect Vaccines Availability in Public Health Facilities in Nairobi City County: A Cross-Sectional Study.” *Pan African Medical Journal* 38: 1–10.
- Mandong, Oktarina Tri Putri. 2019. “Sistem Penyimpanan Dan Distribusi Vaksin Di Puskesmas Tarus Tahun 2019.” : 1–59.
- Ningtyas, Dwi Wahyu, and Arief Wibowo. 2015. “Pengaruh Kualitas Vaksin Campak Terhadap Kejadian Campak Di Kabupaten Pasuruan.” *Jurnal Berkala Epidemiologi* 3(3): 315.
- Objio, Tina, Valerie Morelli, and Sean Trimble. 2020. “Storage and Handling.” *Alpha Olefins Applications Handbook*: 441–50.
- Putra, M. Rif’an Pamungkas. 2021. “Faktor Yang Berhubungan Dengan Pemberian Imunisasi Dasar Lengkap Pada Bayi : Literatur Review.”
- RI, Permenkes. 2017. 13 *Penyelenggaraan Imunisasi*.
- Saputri, Eka. 2018. “Evaluasi Penyimpanan Sediaan Vaksin Di Gudang Program Dinas Kesehatan

Kabupaten Magelang Berdasarkan Pada Permenkes Nomor 12 Tahun 2017 Tentang Penyelenggaraan Imunisasi Periode April – Juni 2018.” : 20.

Syafarudin, Yuspi. 2021. “Media Kesmas (Public Health Media).” *Media Kesmas (Public Health Media)* 1(2): 225–40.

Tri Amelia Rahmitha Helmi, Lintang Dian Saraswati, Nissa Kusariana, and Ari Udijono. 2019. “Gambaran Kondisi Rantai Dingin Vaksin Imunisasi Dasar Di Puskesmas Kota Semarang.” *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)* 7(1): 228–35.

UNICEF. 2020. “Immunisation Supply Chain Interventions to Enable Coverage and Equity in Urban Poor, Remote Rural and Conflict Settings.” *WHO-UNICEF immunization supply chain (iSC)*: 1–44.