

Persepsi dan Pengalaman Tenaga Kefarmasian terhadap Pengelolaan Vaksin di Puskesmas Kabupaten Kotawaringin Timur

Pharmacist Perception and Experiences in Vaccine Management at the Primary Health Centres in the Kotawaringin Timur District

Pujiastuti Wahidah¹, Anna Wahyuni Widayanti^{2*}, Chairun Wiedyaningsih²

¹ Program Studi Magister Manajemen Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Gadjah Mada

² Departemen Farmasetika, Fakultas Farmasi, Universitas Gadjah Mada

Corresponding author: Anna Wahyuni Widayanti: Email: wahyuni_apt@ugm.ac.id

Submitted: 05-07-2023

Revised: 27-07-2023

Accepted: 27-07-2023

ABSTRAK

Pengelolaan vaksin di Puskesmas perlu diperhatikan agar ketersediaan vaksin di fasilitas kesehatan dapat terjamin. Fasilitas pelayanan kesehatan yang menyediakan vaksin harus memperhatikan berbagai proses pengelolaan vaksin. Tenaga kefarmasian memiliki peran dalam menjamin keamanan, mutu dan khasiat vaksin mulai dari penerimaan, penyimpanan dan distribusi hingga saat digunakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persepsi dan pengalaman tenaga kefarmasian terhadap pengelolaan vaksin di Puskesmas Kabupaten Kotawaringin Timur. Penelitian ini menggunakan desain penelitian kualitatif. Pengumpulan data diperoleh dari wawancara mendalam kepada 15 partisipan yang terdiri dari 9 Apoteker dan 6 Tenaga Teknis Kefarmasian (TTK) yang dipilih dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Hasil wawancara dianalisis dengan menggunakan analisis tematik. Hasil penelitian ini memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang peran tenaga kefarmasian dalam pengelolaan vaksin seperti menjamin ketersediaan, mutu dan keamanan vaksin serta melakukan pengelolaan vaksin yang lebih terkontrol. Pengalaman tenaga kefarmasian yaitu memperoleh peningkatan kapasitas diri, menerapkan kebijakan *one gate policy* dan melakukan pengelolaan vaksin kedaluarsa. Penggunaan aplikasi Smile memungkinkan pencatatan vaksin secara riil *time* dan efektif. Praktik pengelolaan vaksin meliputi proses dokumentasi, penyimpanan, distribusi dan monitoring dan evaluasi vaksin secara terpadu dengan program Imunisasi. Partisipan mengalami beberapa hambatan seperti perlu pengembangan aplikasi, koordinasi dan kolaborasi dengan tenaga kesehatan, penambahan jumlah Sumber Daya Manusia (SDM) dan *supply* listrik.

Kata Kunci: *one gate policy*; pengelolaan vaksin; puskesmas; tenaga kefarmasian

ABSTRACT

It is necessary to pay attention to the management of vaccines at the Puskesmas so that the availability of vaccines at health facilities can be guaranteed. Health care facilities that provide vaccines must pay attention to various vaccine management processes. Pharmacist have a role in ensuring the safety, quality and efficacy of vaccines starting from receipt, storage and distribution to the time of use. This study aims to determine the perceptions and experiences of pharmacists regarding vaccine management at the Primary Health Care in the Kotawaringin Timur. This study uses a qualitative research design. Data collection was obtained from in-depth interviews with 15 participants consisting of 9 pharmacists and 6 pharmaceutical technical staff who were selected using a purposive sampling technique. The results of the interviews were analyzed using thematic analysis. The results of this study provide a deeper understanding of pharmacist role in vaccine management, such as ensuring the availability, quality and safety of vaccines as well as carrying out more controlled vaccine management. The experience of pharmaceutical staff is to improve self-capacity, implement one gate policy and manage expired vaccines. The use of the Smile application allows recording of vaccines in real time and effectively. Vaccine management practices include documentation, storage, distribution and monitoring and evaluation of vaccines in an integrated manner with the immunization program. Participants experienced several obstacles such as the need for application development, coordination and collaboration with health workers, increasing the number of Human Resources (HR) and electricity supply.

Keywords: *one gate policy*; vaccine management; health facilities; pharmacist

PENDAHULUAN

Program Imunisasi merupakan salah satu kegiatan prioritas Kementerian Kesehatan dan sebagai salah satu bentuk nyata komitmen pemerintah untuk mencapai Sustainable Development Goals (SDGs)¹. Fasilitas pelayanan kesehatan yang menyediakan vaksin harus memperhatikan berbagai proses pengelolaan vaksin yang berbeda dari pengelolaan sediaan farmasi lainnya. Pengelolaan sediaan farmasi di fasilitas pelayanan kesehatan harus melalui sistem satu pintu dan menjadi tanggung jawab Apoteker penanggungjawab kefarmasian. Apoteker di fasilitas pelayanan kesehatan bertanggung jawab terhadap sediaan dan menjamin keamanan, mutu dan khasiat vaksin mulai dari penerimaan, penyimpanan dan distribusi hingga saat digunakan².

Pengelolaan vaksin di Puskesmas perlu diperhatikan agar ketersediaan vaksin di fasilitas kesehatan dapat terjamin. Berdasarkan Profil Kesehatan Kabupaten Kotawaringin Tahun 2021, Seluruh puskesmas di Kabupaten Kotawaringin Timur memiliki ketersediaan obat dan vaksin diatas 80%³. Data di lapangan menunjukkan masih ada pengelolaan vaksin yang tidak sesuai standar. Dari hasil penelitian Prasetyo pada tahun 2021 diketahui tingkat pengetahuan petugas pengelola vaksin di Puskesmas Kabupaten Sleman tergolong baik pada aspek penyimpanan, pelayanan, pencatatan dan pelaporan vaksin, sedangkan aspek perencanaan, pengendalian dan distribusi vaksin tergolong kurang baik⁴. Hasil penelitian Fauza pada tahun 2019 pengelolaan rantai dingin vaksin di Puskesmas Kabupaten Solok secara keseluruhan cukup baik⁵. Hasil penelitian Iwu pada tahun 2020 menunjukkan bahwa penggunaan sistem dalam pengelolaan level stok pengobatan dapat meminimalisir terjadinya kekosongan vaksin di Puskesmas wilayah Provinsi Cape, Afrika Selatan, namun hal tersebut harus diimbangi dengan kebijakan yang mendukung dan pelatihan bagi tenaga kesehatan dalam menyediakan layanan tersebut⁶.

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian kualitatif yang bertujuan menggali lebih dalam persepsi tenaga kefarmasian terhadap peran dan pengalaman dalam pengelolaan vaksin dan penggunaan sistem aplikasi SMILE. Diharapkan penelitian ini memberikan pemahaman tentang peran dan pengalaman tenaga kefarmasian dalam pengelolaan vaksin, penggunaan aplikasi Smile dan hambatan yang dialami dalam melakukan pengelolaan vaksin secara terpadu. Pemahaman ini dapat memberikan bukti bagi tenaga kefarmasian dan mengembangkan serta memperluas peran dalam melakukan pengelolaan dan pemanfaatan vaksin di fasilitas pelayanan kesehatan.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Pendekatan studi kasus memungkinkan untuk pengumpulan data yang detail dan mendalam dengan melibatkan beragam sumber informasi dan menyusun deskripsi kasus. Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Kabupaten Kotawaringin Timur pada bulan Januari – Maret 2023 dengan subjek penelitian sebanyak 15 partisipan. Partisipan dalam penelitian ini adalah tenaga kefarmasian yang bertugas sebagai pengelola vaksin di Puskesmas yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*.

Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara mendalam kepada partisipan. Analisis data menggunakan analisis tematik. Analisis tematik merupakan suatu cara dalam menganalisis data dengan mengidentifikasi suatu pola dalam menentukan tema melalui data yang telah dikumpulkan⁷.

Penelitian ini telah mendapat persetujuan etik dari Komite Etik Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat dan Keperawatan (FKKMK) Universitas Gadjah Mada No. KE/FK/1615/EC/2022. Sebelum wawancara berlangsung, partisipan dijelaskan terlebih dahulu mengenai lembar informasi penelitian. Apabila partisipan bersedia mengikuti penelitian, maka diberikan lembar persetujuan (*informed consent*) untuk ditandatangani sebagai bukti persetujuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Partisipan

Partisipan pada penelitian ini sebanyak 15 Partisipan. Karakteristik yang diukur dalam penelitian ini meliputi usia, pendidikan terakhir, lama bekerja sebagai pengelola vaksin dan jenis tenaga kesehatan yang ditunjukkan pada Tabel I.

Tabel I. Karakteristik Partisipan

Item	Jumlah (n)	Persentase (%)
Usia		
< 30 tahun	4	26,7
> 30 tahun	11	73,3
Pendidikan terakhir		
D3 farmasi	6	40
Profesi Apoteker	9	60
Lama bekerja sebagai pengelola vaksin		
< 1 tahun	2	13,3
> 1 tahun	13	86,7
Jenis Tenaga Kesehatan		
Tenaga Teknis Kefarmasian	6	40
Apoteker	9	60

Pada penelitian ini menunjukkan rentang usia petugas pengelola vaksin beragam yang meliputi 4 (26,7%) partisipan dengan kelompok usia < 30 tahun dan 11 (73,3%) partisipan dengan kelompok usia > 30 tahun. Terdapat 6 (40%) partisipan yang berpendidikan D3 Farmasi dan 9 (60%) partisipan yang berpendidikan Profesi Apoteker. Berdasarkan Undang – Undang RI No 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan pasal 98 ayat 2, setiap orang yang tidak memiliki keahlian dan kewenangan dilarang mengadakan, menyimpan, mengolah, mempromosikan, dan mengedarkan obat dan bahan yang berkhasiat obat⁸. Sebanyak 2 (13,3%) partisipan bekerja sebagai pengelola vaksin selama < 1 tahun dan 13 (86,7%) partisipan bekerja > 1 tahun. Lama berpraktik diharapkan merepresentasikan pengalaman dan keterampilan partisipan dalam melakukan pengelolaan vaksin¹.

Pengelolaan vaksin di Puskesmas Kabupaten Kotawaringin Timur sudah menerapkan kebijakan *One Gate Policy* (OGP) yaitu di bagian farmasi. Kebijakan OGP dapat menghindari terjadinya kekosongan vaksin, menghindari terjadinya penumpukan vaksin dan meningkatkan efisiensi pemanfaatan vaksin yang ada di fasilitas kesehatan². Partisipan terdiri dari 9 (60%) Apoteker dan 6 (40%) Tenaga Teknis Kefarmasian. Berdasarkan PP 51 Tahun 2009 tentang Pekerjaan Kefarmasian, pengendalian mutu sediaan farmasi, pengamanan, pengadaan, penyimpanan dan pendistribusian, pengelolaan obat dan vaksin harus dilakukan oleh tenaga kesehatan yang mempunyai keahlian dan kewenangan untuk itu⁹.

Berdasarkan hasil analisis dari wawancara mendalam, didapatkan lima tema. kelima tema tersebut adalah (1) Persepsi tenaga kefarmasian terhadap pengelolaan vaksin, (2) Pengalaman tenaga kefarmasian terhadap pengelolaan vaksin, (3) Penggunaan aplikasi SMILE dalam pengelolaan vaksin, (4) Praktik Pengelolaan Vaksin dan (5) Hambatan dalam pengelolaan vaksin.

Tema 1: Persepsi Tenaga Kefarmasian Terhadap Peran Dalam Pengelolaan Vaksin

Tenaga kefarmasian di Puskesmas menjamin terlaksananya pengelolaan sediaan farmasi dan BMHP termasuk vaksin. Vaksin merupakan kebutuhan pokok pelaksanaan Imunisasi. Ketersediaan vaksin harus terjamin untuk pelayanan imunisasi kepada masyarakat. Partisipan menunjukkan dalam menjamin ketersediaannya kualitas vaksin harus terjaga yaitu disimpan pada suhu yang sesuai dan ketersediaan *chiller* yang memadai.

“...yang pasti di pengelolaan ketersediaan vaksin, Jadi, apoteker atau pengelola obat dan vaksin menjamin ketersediaan vaksin dengan cara disimpan pada suhu sesuai di chiller hingga diberikan untuk masyarakat ...” (P4)

Penelitian kualitatif yang dilakukan oleh Mohammed pada tahun 2021 menyatakan ketersediaan dan pengelolaan *cold chain* yang efektif merupakan hal yang penting dalam program imunisasi. Hampir semua pemborosan vaksin disebabkan oleh manajemen *cold chain* yang tidak tepat. Selain hal tersebut, monitoring suhu, *supply* listrik, distribusi dan transportasi, komunikasi dan pengawasan, pemeliharaan, dan pasokan yang mendekati kadaluarsa merupakan faktor yang mempengaruhi ketersediaan vaksin¹⁰. Oleh karena itu pengelolaan *cold chain* yang baik dapat menjamin ketersediaan vaksin di fasilitas layanan kesehatan. Penelitian Paudyal pada tahun 2021 di

beberapa negara eropa menyatakan peran apoteker bertanggung jawab atas penyimpanan vaksin, manajemen stok, dan persiapan di pusat vaksinasi¹¹.

Semua partisipan menyatakan pengelolaan vaksin lebih terkontrol setelah dipegang oleh farmasi. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan Foong pada tahun 2017 yang menyatakan pengelolaan vaksin oleh tenaga kefarmasian lebih efisien dan terkontrol. Selain itu pengelolaan oleh tenaga kefarmasian mengurangi beban kerja tenaga kesehatan lain sehingga mereka bisa melakukan pelayanan vaksinasi lebih baik lagi¹².

"...sebenarnya lebih terkontrol kalau sama farmasi dikarenakan kita juga dikasih ilmu soal penyimpanan vaksin, masalah logistik, pengelolaan logistik kita tahu antara FIFO FEFO. Pengelolaan sebelumnya vaksin yang mendekati kedaluarsa keluaranya lebih lama dan banyak ditemukan vaksin rusak ..." (P11)

Partisipan merasa khawatir tidak dapat mengoptimalkan pelayanan kefarmasian akibat adanya peningkatan beban kerja setelah menjadi pengelola vaksin. Peran partisipan sebagai profesional mengarahkan mereka untuk menerima tanggung jawab tambahan yaitu terlibat dalam proses kompleks penyimpanan, persiapan, administrasi, dan dokumentasi vaksin, yang pada akhirnya menambah beban kerja mereka. Hal tersebut sejalan dengan penelitian gerges pada tahun 2018 yang menunjukkan bahwa apoteker pada umumnya puas dengan peran baru mereka sebagai pemberi vaksin karena hal itu menyebabkan peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan interaksi dengan pasien. Namun, mereka khawatir tentang beban kerja¹³. Berdasarkan penelitian Sarley pada tahun 2017, pemberian reward, insentif dan motivasi kerja kepada staff yang mengalami peningkatan beban kerja dapat memberikan kemajuan yang mengesankan terhadap transformasi pengelolaan vaksin¹⁴.

"...sebenarnya overload sih, nambah kerjaan gitu ya tapi selama kita masih bisa membagi kita kan ada bantuan dari asisten juga ya, kita bagi-bagi dengan asisten yang penting dikelola dengan farmasi. Kalau nambah ya nambah memang tapi kan namanya juga sediaan farmasi vaksin kan masuknya sediaan farmasi juga. Ya sebisa mungkin kita kerjakan ..." (P14)

Tema 2: Pengalaman Tenaga Kefarmasian Terhadap Pengelolaan Vaksin

Partisipan menyatakan dalam menjalankan tugasnya tenaga kefarmasian diberikan pengetahuan dan pemahaman mengenai manajemen logistik vaksin, pengelolaan *cold chain* dan penggunaan aplikasi Smile. Pelatihan bagi tenaga farmasi diperlukan sebagai upaya penguatan kapasitas SDM, mengingat imunisasi adalah salah satu program prioritas nasional. Hal ini sejalan dengan penelitian Sakr pada tahun 2022, pelatihan imunisasi oleh apoteker dapat menjadi pelatihan elektif atau tambahan untuk pendidikan yang berkelanjutan dan pengembangan profesi¹⁵. Hal ini didukung oleh penelitian Mohammed pada tahun 2021 yang menyatakan pelatihan, komitmen, profesionalitas dan dukungan manajemen merupakan faktor yang berkaitan dengan kinerja pengelola vaksin¹⁶.

"...disini untuk mendukung pengelolaan vaksin terpadu, kami di fasilitasi dengan mengikuti webinar dan pelatihan paling tidak setiap 6 bulan contohnya pemaparan materi terkait pengelolaan vaksin, cold chain dan penggunaan aplikasi Smile. ..." (P9)

Dalam pengelolaan vaksin dimana sudah menerapkan kebijakan *one gate policy*, tenaga kefarmasian dilibatkan dalam proses dokumentasi, penyimpanan, distribusi dan monitoring dan evaluasi vaksin. Diperlukan koordinasi dan kolaborasi yang baik dengan pemegang program untuk menjamin ketersediaan, kualitas dan mutu vaksin dan logistik penunjang vaksin. Berdasarkan penelitian Foong pada tahun 2017, Hal ini juga membantu memperkuat hubungan farmasi dengan tenaga kesehatan lain. Selain itu dapat menjaga citra profesional tenaga kefarmasian dengan meningkatkan value dan advokasi kepada tenaga kesehatan lain¹². Penelitian Gerges pada tahun 2023 menyatakan kebijakan ini memberikan kesempatan bagi tenaga farmasi untuk melakukan pencatatan dan pelaporan logistik program imunisasi dengan baik seperti memudahkan untuk membuat pilihan dan keputusan dalam pengelolaan vaksin¹⁷.

"...ya memang sudah satu pintu amprahan dan segala macam itu dari PJ yang amprah ke vaksin tapi setelah vaksin diterima oleh PJ, vaksin langsung diserahkan ke tenaga kefarmasian jadi farmasi dilibatkan dalam pengelolaan segala arsip dokumen, penyimpanan, pengeluaran dan distribusi vaksin..." (P8)

Tema 3: Penggunaan Aplikasi Smile Dalam Pengelolaan Vaksin

Penggunaan aplikasi Smile dalam pengelolaan vaksin memudahkan ketertelusuran dan dapat digunakan untuk mengatasi masalah kedaluarsa vaksin dan penipuan catatan vaksin. Pelaksanaan pencatatan, penerimaan dan pengeluaran vaksin dan logistik dilakukan secara riil *time* menggunakan aplikasi Smile. Pencatatan secara riil *time* memudahkan pengelola vaksin untuk melakukan monitoring jumlah dan masa kedaluarsa vaksin. Apabila ada kesalahan input, *doubling* atau ada selisih stok partisipan dapat melakukan konfirmasi melalui *helpdesk* Smile.

"...Ketika saya sudah mengelola dan ada perunutan data dengan aplikasi Smile memudahkan untuk monitoring jumlah vaksin itu akan bisa terlihat apakah vaksin ini benar-bener terpakai atau terbuang ataupun kadaluarsa itu sangat terlihat..." (P13)

"...awal-awal masih susah karena masih perlu penyesuaian tapi sekarang karena sudah lama menggunakannya gampang aja sih, sering tanya juga sama helpdesk SMILE kalau ada masalah seperti doubling ..." (P8)

Smile mempresentasikan metode ketertelusuran vaksin yang efektif dalam mencegah penipuan catatan vaksin dengan demikian mengurangi risiko vaksin berlebih dan rusak/kedaluarsa. Aplikasi ini memfasilitasi transparansi dan efektivitas dalam pelacakan, penelusuran, dan pemantauan pengiriman vaksin. Berdasarkan penelitian Yong pada tahun 2020 Penggunaan aplikasi dalam *supply* vaksin memungkinkan pengumpulan data rutin, pencatatan, pemeriksaan, dan analisis aliran vaksin dari pembuatan hingga ke fasilitas kesehatan¹⁸.

"...Aplikasi SMILE dalam pengelolaan vaksin selama ini terutama pada vaksin COVID itu sangat efektif terutama Ketika kita kehilangan data ingin melihat penggunaan vaksin by date dari tanggal ke tanggal kita bisa melihat dari histori Riwayat di aplikasi SMILE..." (P14)

Tema 4: Praktik Pengelolaan Vaksin

Jenis dan jumlah vaksin untuk program vaksinasi ditetapkan berdasarkan target sasaran. Jenis imunisasi berdasarkan Permenkes No 12 Tahun 2017 adalah Imunisasi Program dan Imunisasi Pilihan. Imunisasi program terdiri dari imunisasi rutin, imunisasi tambahan dan imunisasi khusus. Jenis vaksin yang tersedia di Puskesmas Kabupaten Kotawaringin Timur adalah vaksin Hb0, BCG, OPV, IPV, DPT-HB-Hib, campak/MR, DT dan Td¹.

Rencana kebutuhan vaksin ditetapkan bersama dengan pemegang program Imunisasi. Perencanaan kebutuhan vaksin yang baik dapat menghindari terjadinya kekosongan vaksin, penumpukan vaksin dan meminimalisir adanya vaksin kedaluarsa di fasilitas pelayanan kesehatan. Penelitian Ecarnot pada tahun 2019 menyatakan apoteker adalah tenaga kesehatan yang memiliki keterampilan, kapabilitas, dan kapasitas logistik untuk melakukan pengelolaan vaksin. Peran apoteker sebagai bagian penting dari perawatan kesehatan, pencegahan, dan peningkatan kesejahteraan, bekerja sama dengan profesional kesehatan lainnya menuju tujuan bersama, yaitu menjamin ketersediaan, kualitas dan mutu vaksin¹⁹.

"...Kalo alur perencanaan itu memang harus ada Kerjasama dari pj program, harus ada duduk Bersama antara kami berdua menghitung bagaimana perencanaannya, menghitung sisa stoknya bagaimana, dan juga terkait ED-nya misalnya yang di dinas itu ED-nya sudah terlalu dekat kami biasanya tidak menyetok terlalu banyak takutnya malah nanti ED di Puskesmas..." (P13)

Vaksin adalah produk biologis yang peka dan sensitif terhadap panas dan beku. Vaksin harus disimpan pada suhu yang tepat setiap waktu sejak dalam proses produksi hingga proses penyuntikan. Sebagian besar vaksin imunisasi rutin disimpan pada suhu 2 sd 8°C. Penanganan vaksin ketika listrik padam dilakukan dengan cara menyalakan genset, apabila genset tidak menyala diharapkan petugas tidak membuka tempat penyimpanan, letakkan media pendingin seperti *coldpack* atau *icepack* sebagai sumber dingin pengganti dan cek termometer pastikan berada pada suhu yang direkomendasikan untuk penyimpanan vaksin.

"...Sebagian besar vaksin rutin disimpan pada suhu 2 sd 8c. ada kendala penyimpanan vaksin ketika mati lampu. Memang ada genset cuman untuk ngoperasikan gensetnya harus dipanggil jadi pasti ada jeda ketika mulai mati lampu sampai yang genset menyala. Tapi tidak sampai seharian..." (P11)

Penelitian Saraswati pada tahun 2018 menyatakan agar program vaksinasi efektif dan memberikan perlindungan maksimal, vaksin harus disimpan dalam kondisi optimal. Jika vaksin

menjadi terlalu panas atau terlalu dingin, efektivitasnya dapat terganggu. Vaksin secara alami terurai dari waktu ke waktu dan proses ini dapat dipercepat jika disimpan di luar kisaran suhu yang disarankan²⁰.

Tema 5 : Hambatan dalam Pengelolaan Vaksin

Dalam pemanfaatan aplikasi Smile terdapat beberapa hambatan seperti hasil *stock opname* (SO) yang tidak masuk ke pusat sehingga dilakukan pengulangan. Berdasarkan hasil penelitian Tian pada tahun 2018 sebagai teknologi baru, aplikasi ini masih dalam tahap awal fase dan ada beberapa kendala untuk lebih lanjut²¹. Hal ini sejalan dengan penelitian Fahrni pada tahun 2022 yang menyatakan untuk mendukung pemanfaatan aplikasi lebih lanjut diperlukan pengembangan fitur secara berkala untuk dapat menampung kebutuhan pengguna²². Beberapa hal yang perlu dikembangkan diantaranya simplifikasi alur penambahan posyandu, klinik atau rumah sakit yang tidak ada didaftar dan extract laporan pemasukan dan pengeluaran vaksin di aplikasi Smile.

"...Setiap habis SO terkadang tidak terbaca sudah melakukan SO. Sehingga dilakukan Stock opname berulang - ulang..." (P3)

Rendahnya koordinasi dan kolaborasi antara farmasi dan pemegang program menjadi hambatan dalam melakukan konfirmasi antara pengelolaan dan penggunaan vaksin. Pencatatan vaksin secara riil *time* dan pelayanan kefarmasian yang harus tetap berjalan menjadi tantangan tersendiri bagi farmasi. Penelitian Gerges pada tahun 2023 menyatakan diperlukan komunikasi dan kolaborasi dengan stakeholder termasuk penyertaan apoteker dalam pengambilan kebijakan. Komunikasi harus dilakukan tepat waktu, konsisten, dan pragmatis. Selain itu komunikasi internal yang baik dapat menciptakan lingkungan kerja yang positif¹⁷.

"...kendalanya untuk pencatatan secara riil time melalui Smile sedangkan pelayanan tetap harus berjalan. Jadi perlu ada pembagian tugas dengan asisten apoteker atau nakes lain supaya pelayanan tetap berjalan optimal..." (P4)

Jumlah SDM kefarmasian disetiap Puskesmas belum merata untuk melakukan tugas pengelolaan vaksin terpadu. Sembilan partisipan menyatakan SDM sudah cukup sedangkan enam partisipan menyatakan perlu ada penambahan tenaga farmasi. Tambahan tenaga farmasi dibutuhkan untuk memberikan pelayanan yang optimal baik dari segi manajerial, klinis maupun komunitas¹⁷.

"...sarannya mungkin perlu penambahan atau pemerataan SDM kefarmasian ya, soalnya di tempat saya hanya ada satu kalau di puskesmas lain mungkin sudah ada apoteker dan asisten apoteker, jadi bisa bagi - bagi tugas mereka..." (P9)

Supply listrik mempengaruhi stabilitas vaksin. Supply listrik yang tidak stabil membuat pengelolaan vaksin menjadi tidak optimal dan berkurangnya khasiat vaksin. Selain adanya SOP perlu dilakukan pemeliharaan yang terjadwal agar supply listrik tidak terganggu. Genset tersedia diseluruh fasilitas pelayanan kesehatan dan dinyalakan ketika *supply* listrik terganggu untuk menjaga vaksin agar tetap berada pada rentang suhu yang dianjurkan. Peralatan yang terpelihara dengan baik adalah kunci penyimpanan dan pengiriman vaksin yang aman²³.

"...Beberapa waktu yang lalu ada pemadaman listrik selama sehari - hari, genset pun sampai tidak sanggup. Akhirnya kami meletakkan ice pack di chiller agar suhunya terjaga 2-8oC, jadi supply listrik cukup mempengaruhi stabilitas penyimpanan vaksin..." (P2)

Penelitian ini memiliki kelebihan dan keterbatasan. Penelitian yang dilakukan menggunakan desain penelitian kualitatif memberikan ruang yang lebih terbuka bagi partisipan untuk mengungkapkan apa yang mereka rasakan sebagai tenaga kefarmasian terhadap perannya dalam pengelolaan vaksin. Peneliti juga dapat mengeksplorasi pengalaman partisipan dalam pengelolaan vaksin dan penggunaan aplikasi Smile. Keterbatasan penelitian ini adalah peneliti tidak berkesempatan untuk melakukan wawancara kepada pihak terkait lainnya seperti kepala puskesmas dan pemegang program Imunisasi sehingga pandangan mereka sebagai pembanding mengenai peran tenaga kefarmasian dalam pengelolaan vaksin belum diketahui.

KESIMPULAN

Persepsi tenaga kefarmasian terhadap peran dalam pengelolaan vaksin yaitu mampu menjamin ketersediaan, mutu dan keamanan vaksin serta melakukan pengelolaan vaksin yang lebih

terkontrol. Pengalaman tenaga kefarmasian yaitu memperoleh peningkatan kapasitas diri, menerapkan kebijakan *one gate policy* dan melakukan pengelolaan vaksin kedaluarsa. Penggunaan aplikasi Smile memungkinkan pencatatan vaksin secara riil time dan efektif. Praktik pengelolaan vaksin meliputi proses dokumentasi, penyimpanan, distribusi dan monitoring dan evaluasi vaksin secara terpadu dengan program imunisasi. Tenaga kefarmasian mengalami beberapa hambatan seperti perlu pengembangan aplikasi, koordinasi dan kolaborasi dengan tenaga kesehatan, penambahan jumlah SDM dan *supply* listrik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada seluruh Tenaga Kefarmasian di Puskesmas Kabupaten Kotawaringin Timur yang turut serta membantu dalam penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kemenkes RI. PMK No.12 tahun 2017 tentang Penyelenggaraan Imunisasi. Published online 2017.
2. Kemenkes RI. PEDOMAN PENGELOLAAN VAKSIN DI FASILITAS PELAYANAN KESEHATAN. Published online 2021.
3. Dinas Kesehatan Kabupaten Kotawaringin Timur. Profil Kesehatan Kabupaten Kotawaringin Timur Tahun 2021. Published online 2021.
4. Prasetyo SD, Vidia Ningrum BC, Irianingrum EH, Oktarini FT, Nizza I. Tingkat Pengetahuan Petugas Pengelola Vaksin dan Evaluasi Pengelolaan Vaksin di Puskesmas Kabupaten Sleman. *Maj Farm*. 2021;17(2):249. doi:10.22146/farmaseutik.v17i2.60435
5. Fauza W, Firdawati F, Rasyid R. The Analysis of Cold Chain Management of Basic Immunization Vaccine in Health Service Centers, 2018. *J Berk Epidemiol*. 2019;7(1):42. doi:10.20473/jbe.V7I12019.42-50
6. Iwu CJ, Ngcobo N, Cooper S, et al. Mobile reporting of vaccine stock-levels in primary health care facilities in the Eastern Cape Province of South Africa: perceptions and experiences of health care workers. *Hum Vaccines Immunother*. 2020;16(8):1911-1917. doi:10.1080/21645515.2019.1700713
7. Braun V, Clarke V. Using thematic analysis in psychology. *Qual Res Psychol*. 2006;3(2):77-101. doi:10.1191/1478088706qp063oa
8. Anonim. Undang Undang Republik Indonesia nomor 36 tahun 2009 tentang Kesehatan. Published online 2009.
9. Kemenkes RI. PP 51 tahun 2009 tentang Pekerjaan Kefarmasian. Published online 2009.
10. Mohammed SA, Workneh BD. Practical experience of vaccinators and vaccine handlers in vaccine cold chain management: A phenomenological study. *Ethiop J Health Dev*. Published online 2021.
11. Paudyal V, Fialová D, Henman MC, et al. Pharmacists' involvement in COVID-19 vaccination across Europe: a situational analysis of current practice and policy. *Int J Clin Pharm*. 2021;43(4):1139-1148. doi:10.1007/s11096-021-01301-7
12. Foong EAL, Edwards DJ, Houle S, Grindrod KA. Ready or not? Pharmacist perceptions of a changing injection scope of practice before it happens. *Can Pharm J Rev Pharm Can*. 2017;150(6):387-396. doi:10.1177/1715163517732089
13. Gerges S, Peter E, Bowles SK, et al. Pharmacists as vaccinators: An analysis of their experiences and perceptions of their new role. *Hum Vaccines Immunother*. 2018;14(2):471-477. doi:10.1080/21645515.2017.1403695
14. Sarley D, Mahmud M, Idris J, et al. Transforming vaccines supply chains in Nigeria. *Vaccine*. 2017;35(17):2167-2174. doi:10.1016/j.vaccine.2016.11.068
15. Sakr F, Akiki Z, Dabbous M, Salameh P, Akel M. The Role of Pharmacists in Providing Immunization to the General Population: Are Lebanese Pharmacists Ready for this Role? *Pharm Pract*. 2022;19(4):01-08. doi:10.18549/PharmPract.2021.4.2565
16. Mohammed SA, Workneh BD. Vaccine Cold Chain Management in Public Health Facilities of Oromia Special Zone, Amhara Region, Ethiopia: Mixed Study. *J Drug Alcohol Res*. Published online 2021.

17. Gerges S, Gudzak V, Bowles S, et al. Experiences of community pharmacists administering COVID-19 vaccinations: A qualitative study. *Can Pharm J Rev Pharm Can.* 2023;156(1_suppl):7S-17S. doi:10.1177/17151635221136552
18. Yong B, Shen J, Liu X, Li F, Chen H, Zhou Q. An intelligent blockchain-based system for safe vaccine supply and supervision. *Int J Inf Manag.* 2020;52:102024. doi:10.1016/j.ijinfomgt.2019.10.009
19. Ecartot F, Crepaldi G, Juvin P, et al. Pharmacy-based interventions to increase vaccine uptake: report of a multidisciplinary stakeholders meeting. *BMC Public Health.* 2019;19(1):1698. doi:10.1186/s12889-019-8044-y
20. Saraswati LD, Ginandjar P, Budiyono, Martini, Udiyono A, Kairul. Vaccines Cold Chain Monitoring: A Cross Sectional Study at Three District In Indonesia. *IOP Conf Ser Earth Environ Sci.* 2018;116:012082. doi:10.1088/1755-1315/116/1/012082
21. Feng Tian. An agri-food supply chain traceability system for China based on RFID & blockchain technology. In: *2016 13th International Conference on Service Systems and Service Management (ICSSSM)*. IEEE; 2016:1-6. doi:10.1109/ICSSSM.2016.7538424
22. Fahrni ML, Ismail IAN, Refi DM, et al. Management of COVID-19 vaccines cold chain logistics: a scoping review. *J Pharm Policy Pract.* 2022;15(1):16. doi:10.1186/s40545-022-00411-5
23. World Health Organization. WHO-UNICEF effective vaccine store management initiative: modules 1-4. 2005;(WHO/IVB/04.16-20). <https://apps.who.int/iris/handle/10665/68993>