



Analisis Ketepatan Penyimpanan Obat, Bahan Medis Habis Pakai, dan Vaksin di 5 Puskesmas Pada Kecamatan Bengkalis dan Kecamatan Bantan Kabupaten Bengkalis

Heriyani Martanely Putri¹, Khairil Armal², Ariesta Kirana Efmisa³

¹ Universitas Mohammad Natsir Bukittinggi, Indonesia

² Rumah Sakit Otak DR. Drs. M. Hatta Bukittinggi, Indonesia

³ Universitas Mohammad Natsir Bukittinggi, Indonesia

*Email : martanelyputriheriyani@gmail.com

Abstrak. Ketepatan penyimpanan obat, bahan medis habis pakai (BMHP), dan vaksin merupakan faktor penting dalam menjamin mutu pelayanan kefarmasian dan keselamatan pasien di Puskesmas. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kesesuaian penyimpanan obat, BMHP, dan vaksin serta faktor-faktor yang memengaruhinya di 5 Puskesmas pada Kecamatan Bengkalis dan Kecamatan Bantan, Kabupaten Bengkalis. Penelitian menggunakan desain mixed methods dengan pendekatan explanatory sequential. Pendekatan kuantitatif dilakukan melalui observasi menggunakan daftar tilik, sedangkan pendekatan kualitatif melalui wawancara terstruktur terhadap apoteker, tenaga vokasi farmasi, dan penanggung jawab program imunisasi. Analisis dilakukan secara deskriptif untuk menggambarkan tingkat kesesuaian dan diintegrasikan dengan hasil tematik kualitatif. Hasil observasi menunjukkan bahwa penyimpanan vaksin memiliki tingkat kesesuaian tertinggi (95,7–100%), diikuti penyimpanan obat dengan kategori baik (73,3–100%), sementara penyimpanan BMHP menunjukkan tingkat kesesuaian paling rendah (60–100%). Hasil wawancara mengungkapkan bahwa ketepatan penyimpanan dipengaruhi oleh ketersediaan sarana dan prasarana, pemahaman petugas, penerapan SOP, serta intensitas supervisi. Fokus pembinaan yang lebih kuat pada program imunisasi berkontribusi terhadap tingginya kepatuhan penyimpanan vaksin dibandingkan obat dan BMHP.

Kata Kunci: Penyimpanan obat, BMHP, Vaksin, Puskesmas, Mixed methods

Abstract. The appropriate storage of drugs, disposable medical supplies (BMHP), and vaccines is a crucial factor in ensuring the quality of pharmaceutical services and patient safety in Community Health Centers. This study aims to analyze the appropriateness of drug, BMHP, and vaccine storage and the factors influencing it in five Community Health Centers in Bengkalis and Bantan Districts, Bengkalis Regency. The study used a mixed-methods design with a sequential explanatory approach. A quantitative approach was conducted through observation using a checklist, and a qualitative approach through structured interviews with pharmacists, pharmacy vocational staff, and immunization program managers. The results showed that vaccine storage had the highest compliance level (95.7–100%), followed by drug storage in the good category (73.3–100%), while BMHP storage showed the lowest compliance level (60–100%). Interviews revealed that storage compliance was influenced by the availability of facilities, staff understanding, implementation of SOPs, and the intensity of supervision. A stronger focus on coaching in the immunization program contributed to high compliance with vaccine storage compared to drugs and BMHP.

Keywords: Drug Storage, BMHP, Vaccines, Community Health Centers, Mixed Methods

1. Pendahuluan

Pelayanan kesehatan di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama, seperti Puskesmas memiliki peran vital dalam menjamin ketersediaan dan mutu perbekalan kesehatan yang meliputi obat, bahan medis habis pakai (BMHP), dan vaksin. Ketiganya merupakan komponen penting dalam mendukung kegiatan pelayanan kesehatan promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif. Oleh karena itu, pengelolaan perbekalan kesehatan yang baik menjadi salah satu indikator penting dalam mutu pelayanan di Puskesmas. Mutu obat, BMHP, dan vaksin berhubungan langsung dengan kesehatan, kualitas hidup, dan keselamatan masyarakat.

Namun, dalam beberapa tahun terakhir, berbagai isu strategis mulai muncul dalam pengelolaan logistik farmasi di tingkat pelayanan dasar. Tantangan tersebut mencakup terganggunya rantai pasok obat, keterbatasan sarana penyimpanan bersuhu dingin (*cold chain*), serta kurangnya tenaga yang berkompeten. Sementara itu, keterbatasan kapasitas ruang penyimpanan, belum maksimalnya sistem pemantauan suhu, serta minimnya pelatihan bagi petugas menjadi faktor yang berpotensi menimbulkan ketidaktepatan dalam penyimpanan. Kementerian Kesehatan Indonesia melalui Permenkes RI No. 74 Tahun 2016 dan Peraturan BPOM telah menetapkan standar penyimpanan yang harus diterapkan, seperti obat pada suhu ruang stabil (15-25°C), vaksin dengan rantai dingin (2-8°C), dan BMHP dalam kondisi bersih dan kering.

Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa masih banyak Puskesmas yang belum sepenuhnya menerapkan penyimpanan sesuai standar. Penelitian Ervianingsih et al., (2021) menunjukkan gudang penyimpanan obat yang sempit dan peletakan obat di lantai tanpa pallet. Penelitian Fitri Andriani & Mardhiyani (2025) juga menemukan indikator penandaan obat *high alert* dan *LASA* yang belum memenuhi standar (40%). Di sisi lain, sebagian besar penelitian terdahulu hanya terfokus pada satu aspek penyimpanan saja dan belum secara komprehensif mencakup 3 elemen (obat, BMHP, vaksin) dalam satu sistem evaluasi.

Kabupaten Bengkalis merupakan wilayah kepulauan dengan karakteristik geografis kompleks, suhu yang panas, dan kelembaban udara yang tinggi, yang menjadi tantangan tersendiri bagi penyimpanan sediaan farmasi. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis ketepatan penyimpanan obat, BMHP, dan vaksin serta faktor yang mempengaruhinya di 5 Puskesmas pada Kecamatan Bengkalis dan Kecamatan Bantan Kabupaten Bengkalis.

2. Metode

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode campuran (*mixed methods*) dengan desain *explanatory sequential*. Tahap pertama dilakukan secara kuantitatif menggunakan metode deskriptif observasional dengan daftar tilik (*checklist*) berdasarkan regulasi nasional (Permenkes No. 74 Tahun 2016, BPOM No. 6 Tahun

2020). Tahap kedua bersifat kualitatif melalui wawancara terstruktur untuk memperdalam hasil kuantitatif dengan menggali faktor-faktor yang memengaruhi kesesuaian penyimpanan di lapangan.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di 5 Puskesmas di Kabupaten Bengkalis, yaitu: Puskesmas Bengkalis, Puskesmas Meskom, Puskesmas Pematang Duku (Kec. Bengkalis), serta Puskesmas Selatbaru dan Puskesmas Pambang (Kec. Bantan). Penelitian berlangsung selama bulan Desember 2025 sampai dengan Januari 2026.

Populasi dan Sampel

Pemilihan lokasi dan informan dilakukan secara purposive sampling. Sampel informan dalam penelitian ini terdiri dari 1 orang Apoteker Penanggung Jawab, 1 orang Tenaga Vokasi Farmasi, dan 1 orang Penanggung Jawab Imunisasi/Vaksinasi di masing-masing 5 Puskesmas, sehingga total informan wawancara berjumlah 15 orang. Kriteria inklusi meliputi petugas yang telah bekerja minimal 6 bulan dan bersedia menjadi responden (*informed consent*).

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil Kuantitatif

Penilaian ketepatan dilakukan dengan membandingkan observasi lapangan terhadap pedoman resmi. Skor dipersentasekan dengan klasifikasi: Sesuai Standar (81-100%), Cukup Sesuai (60-80%), dan Tidak Sesuai (<60%).

Tabel 1. Rekapitulasi Tingkat Kesesuaian Sarana dan Prasarana Penyimpanan

No	Lokasi Penelitian	Persentase Kesesuaian	Kategori
1	Puskesmas 1 (Bengkalis)	100%	Sesuai Standar
2	Puskesmas 2 (Meskom)	66,7%	Cukup Sesuai
3	Puskesmas 3 (Pematang Duku)	100%	Sesuai Standar
4	Puskesmas 4 (Selatbaru)	86,7%	Sesuai Standar
5	Puskesmas 5 (Pambang)	86,7%	Sesuai Standar

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa sarana dan prasarana penyimpanan sebagian besar Puskesmas telah sesuai standar. Puskesmas 1 dan 3 mencapai kesesuaian 100%. Puskesmas 2 menunjukkan tingkat kesesuaian paling rendah (66,7%) dengan ketidaksesuaian pada aspek luas ruang penyimpanan, ventilasi, dan ketersediaan lemari khusus obat kedaluwarsa serta genset.

Tabel 2. Rekapitulasi Tingkat Kesesuaian Penyimpanan Obat

No	Lokasi Penelitian	Persentase Kesesuaian	Kategori
1	Puskesmas 1 (Bengkalis)	100%	Sesuai Standar
2	Puskesmas 2 (Meskom)	93,3%	Sesuai Standar
3	Puskesmas 3 (Pematang Duku)	93,3%	Sesuai Standar

4	Puskesmas 4 (Selatbaru)	86,7%	Sesuai Standar
5	Puskesmas 5 (Pambang)	73,3%	Cukup Sesuai

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa penyimpanan obat berjalan dengan baik. Namun, ketidaksesuaian pada Puskesmas 5 (73,3%) dan beberapa Puskesmas lainnya mayoritas ditemukan pada indikator pelabelan obat *LASA*, penataan obat *high alert*, serta pemisahan obat yang mendekati masa kedaluwarsa.

Tabel 3. Rekapitulasi Tingkat Kesesuaian Penyimpanan BMHP

No	Lokasi Penelitian	Persentase Kesesuaian	Kategori
1	Puskesmas 1 (Bengkalis)	100%	Sesuai Standar
2	Puskesmas 2 (Meskom)	80%	Cukup Sesuai
3	Puskesmas 3 (Pematang Duku)	70%	Cukup Sesuai
4	Puskesmas 4 (Selatbaru)	70%	Cukup Sesuai
5	Puskesmas 5 (Pambang)	60%	Cukup Sesuai

Berdasarkan hasil observasi pada penyimpanan BMHP, tingkat kesesuaian menunjukkan angka yang paling rendah dibandingkan obat dan vaksin. Ketidaksesuaian umumnya berkaitan dengan pemisahan barang steril dan non steril, kebersihan ruang, serta penyimpanan khusus untuk BMHP mudah terbakar.

Tabel 4. Rekapitulasi Tingkat Kesesuaian Penyimpanan Vaksin

No	Lokasi Penelitian	Persentase Kesesuaian	Kategori
1	Puskesmas 1 (Bengkalis)	100%	Sesuai Standar
2	Puskesmas 2 (Meskom)	100%	Sesuai Standar
3	Puskesmas 3 (Pematang Duku)	95,7%	Sesuai Standar
4	Puskesmas 4 (Selatbaru)	100%	Sesuai Standar
5	Puskesmas 5 (Pambang)	95,7%	Sesuai Standar

Berdasarkan tabel di atas, secara umum seluruh puskesmas telah menerapkan sistem *cold chain* dengan sangat baik (95,7% - 100%). Seluruh indikator krusial mulai dari pemantauan suhu 2-8°C, monitoring harian, hingga penanganan kondisi darurat listrik telah terpenuhi dengan baik.

Hasil Analisis Kualitatif (Wawancara)

Dari hasil wawancara mendalam, ditemukan 4 tema utama yang memengaruhi kondisi kuantitatif di atas:

1. Pengetahuan Petugas: Pelatihan terkait vaksin sangat rutin dilakukan oleh Dinas Kesehatan, namun pelatihan khusus manajemen obat dan BMHP jarang dilakukan, memengaruhi penerapan SOP di lapangan.
2. SOP dan Kepatuhan: SOP tersedia di seluruh Puskesmas, namun pelaksanaannya terkendala keterbatasan sarana fisik (ruangan sempit).

3. Supervisi dan Monitoring: Supervisi Dinas Kesehatan sangat ketat dan fokus pada *cold chain* vaksin. Untuk obat dan BMHP, supervisi jarang dilakukan secara khusus.
4. Kendala Lapangan: Keterbatasan ruang/gudang penyimpanan, beban kerja ganda petugas farmasi (pelayanan dan logistik), serta keterbatasan sarana seperti *chiller* standar WHO dan genset cadangan.

Pembahasan Ketepatan Sarana dan Prasarana Penyimpanan

Hasil observasi menunjukkan ketepatan sarana dan prasarana bervariasi (66,7% hingga 100%). Keterbatasan fasilitas seperti luas ruang, rak, dan pallet sangat memengaruhi ketepatan penyimpanan. Temuan ini sejalan dengan penelitian Ervianingsih et al. (2021) yang menyatakan bahwa keterbatasan anggaran dan fasilitas merupakan kendala utama dalam penerapan standar pengelolaan obat. Hal ini dipengaruhi oleh alokasi dana kapitasi JKN Puskesmas yang lebih sering memprioritaskan layanan klinis dasar dibandingkan pengembangan fasilitas logistik farmasi.

Ketepatan Penyimpanan Obat dan BMHP

Meskipun sistem dasar seperti *FEFO/FIFO* telah diterapkan, aspek keselamatan pasien seperti penandaan obat *LASA* dan *high alert* masih lemah di beberapa Puskesmas (Puskesmas Pambang 73,3%). Hal ini relevan dengan penelitian Supapaan et al. (2024) yang menyoroti risiko fatal dari *medication error* akibat kesalahan *LASA*. Sementara itu, BMHP mencatat kesesuaian terendah (60% - 100%). Sejalan dengan Elisma & Mbunga (2022), BMHP sering dianggap sebagai pelengkap sehingga pengaturannya belum menjadi prioritas utama. Padahal, kesalahan penyimpanan BMHP steril berdampak langsung pada risiko infeksi nosokomial.

Ketepatan Penyimpanan Vaksin

Penyimpanan vaksin mencatat kesesuaian nyaris sempurna (95,7% - 100%). Tingginya kepatuhan ini diperkuat oleh hasil wawancara yang menunjukkan adanya supervisi rutin dan ketat dari Dinas Kesehatan serta pelatihan khusus bagi penanggung jawab imunisasi. Sebagaimana ditegaskan oleh WHO (2021) dan Kemenkes RI (2021), sistem monitoring yang kuat mencegah terjadinya *cold chain failure* yang berakibat pada kerusakan antigen vaksin.

Integrasi Faktor yang Mempengaruhi (Mixed Methods)

Integrasi hasil kuantitatif dan kualitatif menegaskan bahwa tingginya kesesuaian pada vaksin terjadi karena program imunisasi memiliki sistem pengawasan, pelaporan aplikasi harian, dan pembinaan yang berkelanjutan. Sebaliknya, pengelolaan obat dan BMHP masih menghadapi tantangan sarana fisik dan kurangnya supervisi spesifik. Kondisi ini berpotensi menimbulkan ketimpangan mutu pengelolaan antar jenis sediaan farmasi di tingkat Puskesmas (Ginting et al., 2024).

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian di 5 Puskesmas di Kecamatan Bengkalis dan Kecamatan Bantan, ketepatan penyimpanan vaksin berada pada kategori sangat baik (95,7%-100%) dengan penerapan sistem *cold chain* yang optimal. Penyimpanan obat berada pada kategori baik (73,3%-100%), meski terdapat catatan pada pengelolaan obat *LASA* dan *high alert*. Sementara itu, penyimpanan BMHP memiliki tingkat kesesuaian paling rendah (60%-100%). Faktor utama yang memengaruhi ketidaktepatan penyimpanan tersebut adalah keterbatasan sarana prasarana fisik, beban kerja ganda tenaga farmasi, dan intensitas supervisi serta pelatihan yang masih belum merata antara program imunisasi dengan program kefarmasian umum.

Daftar Pustaka

- BPOM. (2020). Peraturan BPOM Nomor 6 Tahun 2020 Tentang Cara Distribusi Obat yang Baik. BPOM RI, 11.
- Direktorat Pengelolaan Imunisasi. (2022). Pedoman Pengelolaan Cold Chain Petugas Imunisasi. In Sustainability (Switzerland) (Vol. 11, Issue 1).
- Elisma, & Mbunga, D. (2022). Sistem Penyimpanan Obat dan Bahan Habis Pakai (BMHP) di Puskesmas Alak Kota Kupang. *Jurnal Farmasi Koe*, 5(2), 8-12. <http://jurnal.poltekeskupang.ac.id/index.php/koe>
- Ervianingsih, Razak, A., & Anastasia, D. (2021). Analisis Penyimpanan Obat di Puskesmas Wara Kota Palopo. *Jurnal Fenomena Kesehatan*, 4(1).
- Fitri Andriani, & Mardhiyani, D. (2025). Evaluasi Penyimpanan Obat di Gudang Puskesmas Rawat Inap Kota Pekanbaru. *Jurnal Farmasi Ma Chung: Sains, Teknologi, Dan Klinis Komunitas*, 3(1), 34-40. <https://doi.org/10.33479/jfmc.v3i1.60>
- Ginting, R., Simanjuntak, M., Riani, L., & Ginting, B. (2024). Evaluasi Manajemen Logistik Obat di Instalasi Farmasi Evaluation Of Medicine Logistics Management In Pharmacy Installations. *Jurnal Kesmas Dan Gizi (Jkg)*, 7(c), 80-86.
- Hikmarida, F. (2014). Keeratan Penyimpanan dan Pencatatan Dengan Kualitas Rantai Dingin Vaksin DPT di Puskesmas Relationship Between Storage and Recording with Quality of DPT Vaccine Cold Chain in Puskesmas. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 2 No. 3, 380-391.
- Kemendes RI, 2020. (2020). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2020 tentang. Perubahan Atas Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 74 Tahun 2016 Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian Di Puskesmas, 879, 2004-2006.
- Kemendes RI. (2004). Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 128/MENKES/SK/II/2004. Kebijakan Dasar Pusat Kesehatan Masyarakat. In Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemendes RI. (2016). Permenkes no 74 tahun 2016 tentang standar pelayanan

-
- kefarmasian di puskesmas. Kementerian Kesehatan RI.
- Kemenkes RI. (2017). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2017 Tentang Penyelenggaraan Imunisasi. *Ekp*, 13(3).
- Kemenkes RI. (2019). Buku Petunjuk Teknis Standar Pelayanan Kefarmasian Di Puskesmas. *Technical Guidelines for Pharmaceutical Service Standards in Community Health Centres*.
- Kemenkes RI. (2021a). *Kemenkes RI (2021) Pedoman Pengelolaan Vaksin Di Fasilitas Pelayanan Kesehatan*. 1st edn. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. In *Kemenkes RI (2021) Pedoman Pengelolaan Vaksin Di Fasilitas Pelayanan Kesehatan*. 1st edn. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemenkes RI. (2021b). Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/Menkes/4638/2021 Tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Vaksinasi Dalam Rangka Penanggulangan Pandemi Corona Virus Disease 2019 (Covid-19). *Jurnalrespirologi.Org*, 2019(2).
- Supapaan, T. S., Songmuang, A., Napaporn, J., Sangsukwow, P., Boonrod, P., Intarapongsakul, P., Jaturapattarawong, A., & Pitchayajittipong, C. (2024). Look-alike/sound-alike medication errors: An in-depth examination through a hospital case study. *Pharmacy Practice*, 22(2). <https://doi.org/10.18549/PharmPract.2024.2.2959>
- Undang-Undang RI, Undang-Undang 1 (2023).
- World Health Organization. (2021). COVID-19 vaccination: supply and logistics guidance. 62. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/339561>
- World Health Organizaton. (2020). Annex 7 Good storage and distribution practices for medical. *WHO Technical Report Series*, 158–188.