

DAFTAR PUSTAKA

- Adinugraha, H. H., Shulthoni, M., & Syakirunni'am, L. (2025). TENTANG STANDAR CARA DISTRIBUSI OBAT YANG BAIK. *BPOM*, 8(2), 36–48. <https://publications.waim.org.my/index.php/jims/article/view/132/100>
- Asyikin, A. (2018). Studi Implementasi Sistem Penyimpanan Obat Berdasarkan Standar Pelayanan Kefarmasian Di Apotek Sejati Farma Makassar. *Media Farmasi*, 14(1), 85. <https://doi.org/10.32382/mf.v14i1.87>
- Gebbie Prisiliya Lumentut , Nancy C. Pelealu, A. C. W. (2015). *Evaluasi Penyimpanan dan Pendistribusian Vaksin dari Dinas Kesehatan Kota Manado Ke Puskesmas Tuminting, Puskesmas Paniki Bawah dan Puskesmas Wenang*. 4(3), 9–15.
- Kementrian Kesehatan RI. (2021). Pedoman Pengelolaan Vaksin di Fasilitas Pelayanan Kesehatan. In *kepmenkes RI*.
- Kusumadewi, A., & Widiati, M. C. (2023). Gambaran Sistem Pengelolaan Pengelolaan Rantai Dingin Vaksin Pada Tiga Rumah Sakit di Wilayah Jakarta Timur Tahun 2019. *PHRASE (Pharmaceutical Science) Journal* , 3(1), 43–55.
- Lenggu, M. Y., Duly, F. S., Kupang, K. P., & Kupang, K. P. (2024). *Gambaran Penyimpanan Vaksin dan Perilaku Petugas Imunisasi di Posyandu Wilayah Kerja Puskesmas di Kota Kupang*. 02(02).
- Oktaviani, D. J., Widiyastuti, S., Maharani, D. A., Amalia, A. N., Ishak, A. M., & Zuhrotun, A. (2020). Evaluasi Aspek CDOB Penanganan Produk Rantai Dingin Berdasarkan Checklist Inspeksi Diri di Salah Satu Pedagang Besar Farmasi di Bandung. *Farmaka*, 18(1), 1–15.
- Peraturan Menteri Kesehatan RI No 43 tahun (2019). Peraturan Menteri Kesehatan RI No 43 tahun 2019 tentang Puskesmas. *Peraturan Menteri Kesehatan RI No 43 Tahun 2019 Tentang Puskesmas, Nomor 65(879)*, 2004–2006.
- Permenkes. (2017). *PENYELENGGARAAN IMUNISASI*. 11(1), 92–105.
- Pratiwi, R., Bahtiar, R., & Putri, W. M. (2024). *Validasi Pengiriman Produk Rantai Dingin Pada Salah Satu PBF di Kota Bandung*. 2(4), 1–8.
- Santoso, R., Anggriani, A., & Suryaman, A. (2020). Penyimpanan & Distribusi Sediaan Vaksin Di Dinas Kesehatan Kabupaten Garut. *IKRA-ITH HUMANIORA: Jurnal Sosial Dan Humaniora*, 4(2), 66–72. <https://journals.upi-yai.ac.id/index.php/ikraith-humaniora/article/view/557>
- Sugiyono, P. D. (2023). MERODE PENELITIAN KUANTITATIF KULITATIF DAN R&D. In *ALFABETA* (Vol. 11, Issue 1). http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciu rbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI

LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Kusioner

PENYIMPANAN RANTAI DINGIN VAKSIN PUSKESMAS REMPAANG CATE

NO	Keadaan Lemari Es	Kesesuaian		Ket
		Ya	Tidak	
1.	Jarak minimal antara Lemari es/ <i>freeze</i> dengan dinding belakang adalah $\pm$ 10-15 cm atau sampai pintu lemari es/ <i>freezer</i> dapat dibuka / Jarak minimal antara rak/lemari penyimpanan vaksin (<i>cool room</i>) dengan lantai 15 cm.	✓		Sesuai
2.	Jarak minimal antara lemari es dengan lemari es lainnya adalah $\pm$ 15 cm/ Jarak minimal antara rak/lemari (<i>cool room</i>) dengan langit-langit minimal 10 cm.	-	-	Hanya terdapat 1 unit lemari es di puskesmas rempang cate
3.	Lemari es/ <i>cool room</i> tidak terkena sinar matahari langsung.	✓		Sesuai
4.	Ruangan mempunyai sirkulasi udara yang cukup.	✓		Sesuai
5.	Setiap 1 unit lemari es/ <i>freezer</i> / <i>cool room</i> menggunakan hanya 1 stop kontak listrik.	✓		Sesuai
6.	Lemari es/ <i>cool room</i> suhu dalam antara 2°C-8°C	✓		Sesuai
7.	Bagian bawah Lemari es/ rak lemari (<i>cool room</i>) tidak untuk menyimpan vaksin.	✓		Sesuai
8.	Bagian bawah lemari es diletakkan cool pack sebagai penahan dingin / <i>cool pack</i> di letakan terpisah di <i>cool room</i>	✓		Sesuai
9.	Peletakan dus vaksin mempunyai jarak antara minimal 1-2 cm atau satu jari tangan.		X	Peletakan dus vaksin belum memenuhi standar jarak 1-2cm, peletakan nya masih berdempetan satu sama lain

NO	Keadaan Lemari Es	Kesesuaian		Ket
		Ya	Tidak	
10.	Suhu freezer antara (-15°C) s/d (-25°C).	-	-	Di puskesmas rempang cate hanya menggunakan 1 unit <i>vaccine refrigerator</i> yang suhunya 2°C-8°C
11.	Vaksin <i>Heat Sensitive</i> (OPV, BCG, Campak, MR) diletakkan pada dekat atau menempel pada dinding lemari es / <i>cool room</i>	✓		Sesuai
12.	Vaksin <i>Freeze Sensitive</i> (TT, DT, Hep B, DPT- HB, DPT-HB-Hib, Td, IPV) tidak menempel dinding lemari es/ <i>cool room</i>	✓		Sesuai
13.	Vaksin Polio disimpan dalam <i>freezer</i> suhu (-15°C) s/d (-25°C) atau diletakkan pada dekat atau menempel pada dinding lemari es.	✓		Sesuai
14.	Pelarut vaksin disimpan pada suhu ruang dan tidak terpapar sinar matahari	✓		Sesuai
15.	Melakukan pencatatan suhu dengan menggunakan termometer atau alat pemantau suhu digital setiap pagi dan sore (menjelang pulang).	✓		Sesuai
16.	Melakukan pencatatan walaupun pada saat waktu libur.	✓		Sesuai

PEMELIHARAAN SARANA *COLD CHAIN*

NO	Pemeliharaan Sarana <i>cold chain</i>	Kesesuaian		Ket
		Ya	Tidak	
1.	Melakukan pengecekan suhu menggunakan thermometer atau pengecek suhu digital	✓		Sesuai
2.	Memeriksa lemari es/ <i>cool room</i> apakah terdapat bunga es	✓		Sesuai
3.	Apabila terdapat bunga es lebih dari 0,5 cm maka akan dilakukan <i>defrosting</i> (pencairan bunga es)	✓		Sesuai
4.	Memeriksa apakah ada cairan di dasar lemari es/ Rak lemari <i>cool room</i>	✓		Sesuai
5.	Apabila terdapat cairan didasar lemari es/ di bawah rak lemari <i>cool room</i> segera dibersihkan atau dibuang	✓		Sesuai
6.	Melakukan pencatatan setelah pengecekan	✓		Sesuai
7.	Pada saat membersihkan <i>vaccine refrigerator</i> melepaskan steker dari stop kontak/ pada saat membersihkan <i>cool room</i> tidak membuka pintu ruangan terlalu lama	✓		Sesuai
8.	Memiliki <i>cool pack</i> , <i>cold box</i> , dan <i>vaccine carrier</i>	✓		Sesuai
9.	Sebelum melakukan pemeliharaan <i>vaccine refrigerator</i> / <i>cool room</i> vaksin dipindahkan terlebih dahulu	✓		Sesuai
10.	Memastikan <i>cool pack</i> , <i>cold box</i> dan <i>vaccine carrier</i> dalam keadaan baik sebelum memindahkan vaksin	✓		Sesuai

KESESUAIAN PENDISTRIBUSIAN VAKSIN

NO	Kesesuaian Pendistribusian Vaksin	Kesesuaian		Ket
		Ya	Tidak	
1.	Mempunyai surat bukti barang keluar (SBBK)	✓		Sesuai
2.	Mempunyai kartu stok vaksin	✓		Sesuai
3.	Mempunyai <i>vaccine carrier</i>	✓		Sesuai
4.	Mempunyai <i>cool pack</i>	✓		Sesuai
5.	Mencatat kondisi VVM (<i>vaccine vial monitor</i>) saat pengeluaran vaksin	✓		Sesuai
6.	Vaksin di distribusikan menggunakan <i>vaccine carrier</i> yang telah diisi <i>cool pack</i> dan pengukur suhu digital	✓		Sesuai
7.	Menyerahkan vaksin sesuai dengan jenis yang dibutuhkan dan selalu memperhatikan kualitas	✓		Sesuai
8.	pelarut disimpan pada suhu ruang dan minimal 12 jam sebelum digunakan	✓		Sesuai
9.	Pelarut dan vaksin diberikan satu paket, berasal dari jenis yang sesuai dan pabrik yang sama.	✓		Sesuai
10.	pelarut didistribusikan sesuai dengan rantai dingin vaksin.	✓		Sesuai

Lampiran 2. Lembar Kusioner

PENYIMPANAN RANTAI DINGIN VAKSIN

PUSKESMAS GALANG

NO	Keadaan Lemari Es	Kesesuaian		Ket
		Ya	Tidak	
1.	Jarak minimal antara Lemari es/ <i>freeze</i> dengan dinding belakang adalah $\pm$ 10-15 cm atau sampai pintu lemari es/ <i>freezer</i> dapat dibuka / Jarak minimal antara rak/lemari penyimpanan vaksin (<i>cool room</i>) dengan lantai 15 cm..	✓		Sesuai
2.	Jarak minimal antara lemari es dengan lemari es lainnya adalah $\pm$ 15 cm/ Jarak minimal antara rak/lemari (<i>cool room</i>) dengan langit-langit minimal 10 cm.	-	-	Hanya terdapat 1 unit lemari es di puskesmas rempang cate
3.	Lemari es/ <i>cool room</i> tidak terkena sinar matahari langsung.	✓		Sesuai
4.	Ruangan mempunyai sirkulasi udara yang cukup.	✓		Sesuai
5.	Setiap 1 unit lemari es/ <i>freezer</i> / <i>cool room</i> menggunakan hanya 1 stop kontak listrik.	✓		Sesuai
6.	Lemari es suhu dalam antara 2°C-8°C	✓		Sesuai
7.	Pada saat membersihkan <i>vaccine refrigerator</i> melepaskan steker dari stop kontak/ pada saat membersihkan <i>cool room</i> tidak mebuca pintu ruangan terlalu lama	✓		Sesuai
8.	Bagian bawah lemari es diletakkan cool pack sebagai penahan dingin / <i>cool pack</i> di letakan terpisah di <i>cool room</i>	✓		Sesuai
9.	Peletakan dus vaksin mempunyai jarak antara minimal 1-2 cm atau satu jari tangan.		X	Peletakan dus vaksin belum memenuhi standar jarak 1-2cm, peletakan nya masih berdempetan satu sama lain
10.	Suhu freezer antara (-15°C) s/d (-25°C).	-	-	Di puskesmas rempang cate

NO	Keadaan Lemari Es	Kesesuaian		Ket
		Ya	Tidak	
				hanya menggunakan 1 unit <i>vaccine refrigerator</i> yang suhunya 2°C-8°C
11.	Vaksin <i>Heat Sensitive</i> (OPV, BCG, Campak, MR) diletakkan pada dekat atau menempel pada dinding lemari es / <i>cool room</i>	✓		Sesuai
12.	Vaksin <i>Freeze Sensitive</i> (TT, DT, Hep B, DPT- HB, DPT-HB-Hib, Td, IPV) tidak menempel dinding lemari es.	✓		Sesuai
13.	Vaksin Polio disimpan dalam <i>freezer</i> suhu (-15°C) s/d (-25°C) atau diletakkan pada dekat atau menempel pada dinding lemari es.	✓		Sesuai
14.	Pelarut vaksin disimpan pada suhu ruang dan tidak terpapar sinar matahari	✓		Sesuai
15.	Melakukan pencatatan suhu dengan menggunakan termometer atau alat pemantau suhu digital setiap pagi dan sore (menjelang pulang).	✓		Sesuai
16.	Melakukan pencatatan walaupun pada saat waktu libur.	✓		Sesuai

PEMELIHARAAN SARANA *COLD CHAIN*

NO	Pemeliharaan Sarana <i>cold chain</i>	Kesesuaian		Ket
		Ya	Tidak	
1.	Melakukan pengecekan suhu menggunakan thermometer atau pengecek suhu digital	✓		Sesuai
2.	Memeriksa lemari es apakah terdapat bunga es	✓		Sesuai
3.	Apabila terdapat bunga es lebih dari 0,5 cm maka akan dilakukan <i>defrosting</i> (pencairan bunga es)	✓		Sesuai
4.	Memeriksa apakah ada cairan di dasar lemari es	✓		Sesuai
5.	Apabila terdapat cairan didasar lemari es segera dibersihkan atau dibuang	✓		Sesuai
6.	Melakukan pencatatan setelah pengecekan	✓		Sesuai
7.	Pada saat membersihkan <i>vaccine refrigerator</i> melepaskan steker dari stop kontak	✓		Sesuai
8.	Memiliki <i>cool pack</i> , <i>cold box</i> , dan <i>vaccine carrier</i>	✓		Sesuai
9.	Sebelum melakukan pemeliharaan <i>vaccine refrigerator</i> vaksin dipindahkan terlebih dahulu	✓		Sesuai
10.	Memastikan <i>cool pack</i> , <i>cold box</i> dan <i>vaccine carrier</i> dalam keadaan baik sebelum memindahkan vaksin	✓		Sesuai

KESESUAIAN PENDISTRIBUSIAN VAKSIN

NO	Kesesuaian Pendistribusian Vaksin	Kesesuaian		Ket
		Ya	Tidak	
1.	Mempunyai surat bukti barang keluar (SBBK)	✓		Sesuai
2.	Mempunyai kartu stok vaksin	✓		Sesuai
3.	Mempunyai <i>vaccine carrier</i>	✓		Sesuai
4.	Mempunyai <i>cool pack</i>	✓		Sesuai
5.	Mencatat kondisi VVM (<i>vaccine vial monitor</i>) saat pengeluaran vaksin	✓		Sesuai
6.	Vaksin di distribusikan menggunakan <i>vaccine carrier</i> yang telah diisi <i>cool pack</i> dan pengukur suhu digital	✓		Sesuai
7.	Menyerahkan vaksin sesuai dengan jenis yang dibutuhkan dan selalu memperhatikan kualitas	✓		Sesuai
8.	pelarut disimpan pada suhu ruang dan minimal 12 jam sebelum digunakan	✓		Sesuai
9.	Pelarut dan vaksin diberikan satu paket, berasal dari jenis yang sesuai dan pabrik yang sama.	✓		Sesuai
10.	pelarut didistribusikan sesuai dengan rantai dingin vaksin.	✓		Sesuai

Lampiran 3. Lembar Kusioner

**PENYIMPANAN RANTAI DINGIN VAKSIN
PUSKESMAS BELAKANG PADANG**

NO	Keadaan Lemari Es	Kesesuaian		Ket
		Ya	Tidak	
1.	Jarak minimal antara Lemari es/freeze dengan dinding belakang adalah $\pm$ 10-15 cm atau sampai pintu lemari es/freezer dapat dibuka / Jarak minimal antara rak/lemari penyimpanan vaksin (<i>cool room</i>) dengan lantai 15 cm.	✓		Sesuai
2.	Jarak minimal antara lemari es dengan lemari es lainnya adalah $\pm$ 15 cm/ Jarak minimal antara rak/lemari (<i>cool room</i>) dengan langit-langit minimal 10 cm.	✓		Sesuai
3.	Lemari es/ <i>cool room</i> tidak terkena sinar matahari langsung.	✓		Sesuai
4.	Ruangan mempunyai sirkulasi udara yang cukup.	✓		Sesuai
5.	Setiap 1 unit lemari es/freezer/ <i>cool room</i> menggunakan hanya 1 stop kontak listrik.	✓		Sesuai
6.	Lemari es suhu dalam antara 2°C-8°C	✓		Sesuai
7.	Pada saat membersihkan <i>vaccine refrigerator</i> melepaskan steker dari stop kontak/ pada saat membersihkan <i>cool room</i> tidak mebuca pintu ruangan terlalu lama	✓		Sesuai
8.	Bagian bawah lemari es diletakkan cool pack sebagai penahan dingin / <i>cool pack</i> di letakan terpisah di <i>cool room</i>	✓		Sesuai
9.	Peletakan dus vaksin mempunyai jarak antara minimal 1-2 cm atau satu jari tangan.	✓		Sesuai
10.	Suhu freezer antara (-15°C) s/d (-25°C).	✓		
11.	Vaksin <i>Heat Sensitive</i> (OPV, BCG, Campak, MR) diletakkan pada dekat atau menempel pada dinding lemari es.	✓		Sesuai
12.	Vaksin <i>Freeze Sensitive</i> (TT, DT, Hep B, DPT- HB, DPT-HB-Hib, Td, IPV) tidak menempel dinding lemari es.	✓		Sesuai
13.	Vaksin Polio disimpan dalam <i>freezer</i> suhu (-15°C) s/d (-25°C) atau menempel pada dinding lemari es.	✓		Sesuai

NO	Keadaan Lemari Es	Kesesuaian		Ket
		Ya	Tidak	
14.	Pelarut vaksin disimpan pada suhu ruang dan tidak terpapar sinar matahari	✓		Sesuai
15.	Melakukan pencatatan suhu dengan menggunakan termometer atau alat pemantau suhu digital setiap pagi dan sore (menjelang pulang).	✓		Sesuai
16.	Melakukan pencatatan walaupun pada saat waktu libur.	✓		Sesuai

PEMELIHARAAN SARANA *COLD CHAIN*

NO	Pemeliharaan Sarana <i>cold chain</i>	Kesesuaian		Ket
		Ya	Tidak	
1.	Melakukan pengecekan suhu menggunakan thermometer atau pengecek suhu digital	✓		Sesuai
2.	Memeriksa lemari es apakah terdapat bunga es	✓		Sesuai
3.	Apabila terdapat bunga es lebih dari 0,5 cm maka akan dilakukan <i>defrosting</i> (pencairan bunga es)	✓		Sesuai
4.	Memeriksa apakah ada cairan di dasar lemari es	✓		Sesuai
5.	Apabila terdapat cairan didasar lemari es segera dibersihkan atau dibuang	✓		Sesuai
6.	Melakukan pencatatan setelah pengecekan	✓		Sesuai
7.	Pada saat membersihkan <i>vaccine refrigerator</i> melepaskan steker dari stop kontak	✓		Sesuai
8.	Memiliki <i>cool pack</i> , <i>cold box</i> , dan <i>vaccine carrier</i>	✓		Sesuai
9.	Sebelum melakukan pemeliharaan <i>vaccine refrigerator</i> vaksin dipindahkan terlebih dahulu	✓		Sesuai
10.	Memastikan <i>cool pack</i> , <i>cold box</i> dan <i>vaccine carrier</i> dalam keadaan baik sebelum memindahkan vaksin	✓		Sesuai

KESESUAIAN PENDISTRIBUSIAN VAKSIN

NO	Kesesuaian Pendistribusian Vaksin	Kesesuaian		Ket
		Ya	Tidak	
1.	Mempunyai surat bukti barang keluar (SBBK)	✓		Sesuai
2.	Mempunyai kartu stok vaksin	✓		Sesuai
3.	Mempunyai <i>vaccine carrier</i>	✓		Sesuai
4.	Mempunyai <i>cool pack</i>	✓		Sesuai
5.	Mencatat kondisi VVM (<i>vaccine vial monitor</i>) saat pengeluaran vaksin	✓		Sesuai
6.	Vaksin di distribusikan menggunakan <i>vaccine carrier</i> yang telah diisi <i>cool pack</i> dan pengukur suhu digital	✓		Sesuai
7.	Menyerahkan vaksin sesuai dengan jenis yang dibutuhkan dan selalu memperhatikan kualitas	✓		Sesuai
8.	pelarut disimpan pada suhu ruang dan minimal 12 jam sebelum digunakan	✓		Sesuai
9.	Pelarut dan vaksin diberikan satu paket, berasal dari jenis yang sesuai dan pabrik yang sama.	✓		Sesuai
10.	pelarut didistribusikan sesuai dengan rantai dingin vaksin.	✓		Sesuai

Lampiran 4. Lembar Kusioner

**PENYIMPANAN RANTAI DINGIN VAKSIN
INSTALASI FARMASI DINAS KESEHATAN KOTA BATAM**

NO	Keadaan Lemari Es	Kesesuaian		Ket
		Ya	Tidak	
1.	Jarak minimal antara Lemari es/ <i>freeze</i> dengan dinding belakang adalah $\pm$ 10-15 cm atau sampai pintu lemari es/ <i>freezer</i> dapat dibuka / Jarak minimal antara rak/lemari penyimpanan vaksin (<i>cool room</i>) dengan lantai 15 cm.	-	-	
2.	Jarak minimal antara lemari es dengan lemari es lainnya adalah $\pm$ 15 cm/ Jarak minimal antara rak/lemari (<i>cool room</i>) dengan langit-langit minimal 10 cm.	-	-	
3.	Lemari es/ <i>cool room</i> tidak terkena sinar matahari langsung.	✓		Sesuai
4.	Ruangan mempunyai sirkulasi udara yang cukup.	✓		Sesuai
5.	Setiap 1 unit lemari es/ <i>freezer</i> / <i>cool room</i> menggunakan hanya 1 stop kontak listrik.	✓		Sesuai
6.	Lemari es suhu dalam antara 2°C-8°C	✓		Sesuai
7.	Pada saat membersihkan <i>vaccine refrigerator</i> melepaskan steker dari stop kontak/ pada saat membersihkan <i>cool room</i> tidak mebuca pintu ruangan terlalu lama	-	-	
8.	Bagian bawah lemari es diletakkan <i>cool pack</i> sebagai penahan dingin / <i>cool pack</i> di letakan terpisah di <i>cool room</i>	-	-	
9.	Peletakan dus vaksin mempunyai jarak antara minimal 1-2 cm atau satu jari tangan.	✓		Sesuai
10.	Suhu freezer antara (-15°C) s/d (-25°C).	✓		Sesuai
11.	Vaksin <i>Heat Sensitive</i> (OPV, BCG, Campak, MR) diletakkan pada dekat atau menempel pada dinding lemari es.	-	-	tidak, karna penyimpanan vaksin di instalasi farmasi sudah menggunakan

NO	Keadaan Lemari Es	Kesesuaian		Ket
		Ya	Tidak	
				cool room maka suhu yang di hasilkan sudah stabil dan merata di setiap sudut ruangan, sehingga vaksin yang ada tetap terjaga
12.	Vaksin <i>Freeze Sensitive</i> (TT, DT, Hep B, DPT- HB, DPT-HB-Hib, Td, IPV) tidak menempel dinding lemari es.	-	-	tidak, karna penyimpanan vaksin di instalasi farmasi sudah menggunakan cool room maka suhu yang di hasilkan sudah stabil dan merata di setiap sudut ruangan, sehingga vaksin yang ada tetap terjaga
13.	Vaksin Polio disimpan dalam <i>freezer</i> suhu (-15°C) s/d (-25°C) atau menempel pada dinding lemari es	✓		
14.	Pelarut vaksin disimpan pada suhu ruang dan tidak terpapar sinar matahari	✓		
15.	Melakukan pencatatan suhu dengan menggunakan termometer atau alat pemantau suhu digital setiap pagi dan sore (menjelang pulang).	✓		
16.	Melakukan pencatatan walaupun pada saat waktu libur.	✓		

PEMELIHARAAN SARANA *COLD CHAIN*

NO	Pemeliharaan Sarana <i>cold chain</i>	Kesesuaian		Ket
		Ya	Tidak	
1.	Melakukan pengecekan suhu menggunakan thermometer atau pengecek suhu digital	✓		Sesuai
2.	Memeriksa lemari es apakah terdapat bunga es	✓		Sesuai
3.	Apabila terdapat bunga es lebih dari 0,5 cm maka akan dilakukan <i>defrosting</i> (pencairan bunga es)	✓		Sesuai
4.	Memeriksa apakah ada cairan di dasar lemari es	-	-	Tidak ada cairan karna sudah tidak menggunakan <i>vaccine refrigerator</i> untuk penyimpanan vaksin tersesbut, dan sudah menggunakan cool room.
5.	Apabila terdapat cairan didasar lemari es segera dibersihkan atau dibuang	✓		Sesuai
6.	Melakukan pencatatan setelah pengecekan	✓		Sesuai
7.	Pada saat membersihkan <i>vaccine refrigerator</i> melepaskan steker dari stop kontak	-	-	Di karnakan sudah menggunakan cool room dan berfungsi selama 24 jam, jika melepas stop kontak dari cool room maka akan menyebabkan kerusakan dan jika ada debu maka dilakukan pembersiaan seperti mengelap bagian yang terkena debu
8.	Memiliki <i>cool pack</i> , <i>cold box</i> , dan <i>vaccine carrier</i>	✓		Sesuai
9.	Sebelum melakukan pemeliharaan <i>vaccine refrigerator</i> vaksin dipindahkan terlebih dahulu	-	-	Tidak, Di karnakan sudah menggunakan cool room jadi perlu melakukan pemindahan.

NO	Pemeliharaan Sarana <i>cold chain</i>	Kesesuaian		Ket
		Ya	Tidak	
10.	Memastikan <i>cool pack</i> , <i>cold box</i> dan <i>vaccine carrier</i> dalam keadaan baik sebelum memindahkan vaksin	✓		Sesuai

KESESUAIAN PENDISTRIBUSIAN VAKSIN

NO	Kesesuaian Pendistribusian Vaksin	Kesesuaian		Ket
		Ya	Tidak	
1.	Mempunyai surat bukti barang keluar (SBBK)	✓		Sesuai
2.	Mempunyai kartu stok vaksin	✓		Sesuai
3.	Mempunyai <i>vaccine carrier</i>	✓		Sesuai
4.	Mempunyai <i>cool pack</i>	✓		Sesuai
5.	Mencatat kondisi VVM (<i>vaccine vial monitor</i>) saat pengeluaran vaksin	✓		Sesuai
6.	Vaksin di disribusikan menggunakan <i>vaccine carrier</i> yang telah diisi <i>cool pack</i> dan pengukur suhu digital	✓		Sesuai
7.	Menyerahkan vaksin sesuai dengan jenis yang dibutuhkan dan selalu memperhatikan kualitas	✓		Sesuai
8.	pelarut disimpan pada suhu ruang dan minimal 12 jam sebelum digunakan	✓		Sesuai
9.	Pelarut dan vaksin diberikan satu paket, berasal dari jenis yang sesuai dan pabrik yang sama.	✓		Sesuai
10.	pelarut didistribusikan sesuai dengan rantai dingin vaksin.	✓		Sesuai

Lampiran 5. Lembar Kusioner

PENYIMPANAN RANTAI DINGIN VAKSIN

PUSKESMAS BULANG

NO	Keadaan Lemari Es	Kesesuaian		Ket
		Ya	Tidak	
1.	Jarak minimal antara Lemari es/freeze dengan dinding belakang adalah $\pm$ 10-15 cm atau sampai pintu lemari es/freezer dapat dibuka.	✓		Sesuai
2.	Jarak minimal antara lemari es dengan lemari es lainnya adalah $\pm$ 15 cm	✓		Sesuai
3.	Lemari es tidak terkena sinar matahari langsung.	✓		Sesuai
4.	Ruangan mempunyai sirkulasi udara yang cukup.	✓		Sesuai
5.	Setiap 1 unit lemari es/freezer menggunakan hanya 1 stop kontak listrik.	✓		Sesuai
6.	Lemari es suhu dalam antara 2°C-8°C	✓		Sesuai
7.	Bagian bawah Lemari es tidak untuk menyimpan vaksin.	✓		Sesuai
8.	Bagian bawah lemari es diletakkan cool pack sebagai penahan dingin dan kestabilan suhu.	✓		Sesuai
9.	Peletakan dus vaksin mempunyai jarak antara minimal 1-2 cm atau satu jari tangan.	✓		Sesuai
10.	Suhu freezer antara (-15°C) s/d (-25°C).	✓		
11.	Vaksin <i>Heat Sensitive</i> (OPV, BCG, Campak, MR) diletakkan pada dekat atau menempel pada dinding lemari es.	✓		Sesuai
12.	Vaksin <i>Freeze Sensitive</i> (TT, DT, Hep B, DPT- HB, DPT-HB-Hib, Td, IPV) tidak menempel dinding lemari es.	✓		Sesuai
13.	Vaksin Polio disimpan dalam freezer suhu (-15°C) s/d (-25°C).	✓		
15.	Pelarut vaksin disimpan pada suhu ruang dan tidak terpapar sinar matahari	✓		Sesuai
16.	Melakukan pencatatan suhu dengan	✓		Sesuai

NO	Keadaan Lemari Es	Kesesuaian		Ket
		Ya	Tidak	
	menggunakan termometer atau alat pemantau suhu digital setiap pagi dan sore (menjelang pulang).			
17.	Melakukan pencatatan walaupun pada saat waktu libur.	✓		Sesuai

PEMELIHARAAN SARANA *COLD CHAIN*

NO	Pemeliharaan Sarana <i>cold chain</i>	Kesesuaian		Ket
		Ya	Tidak	
1.	Melakukan pengecekan suhu menggunakan thermometer atau pengecek suhu digital	✓		Sesuai
2.	Memeriksa lemari es apakah terdapat bunga es	✓		Sesuai
3.	Apabila terdapat bunga es lebih dari 0,5 cm maka akan dilakukan <i>defrosting</i> (pencairan bunga es)	✓		Sesuai
4.	Memeriksa apakah ada cairan di dasar lemari es	✓		Sesuai
5.	Apabila terdapat cairan didasar lemari es segera dibersihkan atau dibuang	✓		Sesuai
6.	Melakukan pencatatan setelah pengecekan	✓		Sesuai
7.	Pada saat membersihkan <i>vaccine refrigerator</i> melepaskan steker dari stop kontak	✓		Sesuai
8.	Memiliki <i>cool pack</i> , <i>cold box</i> , dan <i>vaccine carrier</i>	✓		Sesuai
9.	Sebelum melakukan pemeliharaan <i>vaccine refrigerator</i> vaksin dipindahkan terlebih dahulu	✓		Sesuai
10.	Memastikan <i>cool pack</i> , <i>cold box</i> dan <i>vaccine carrier</i> dalam keadaan baik sebelum memindahkan vaksin	✓		Sesuai

KESESUAIAN PENDISTRIBUSIAN VAKSIN

NO	Kesesuaian Pendistribusian Vaksin	Kesesuaian		Ket
		Ya	Tidak	
1.	Mempunyai surat bukti barang keluar (SBBK)	✓		Sesuai
2.	Mempunyai kartu stok vaksin	✓		Sesuai
3.	Mempunyai <i>vaccine carrier</i>	✓		Sesuai
4.	Mempunyai <i>cool pack</i>	✓		Sesuai
5.	Mencatat kondisi VVM (<i>vaccine vial monitor</i>) saat pengeluaran vaksin	✓		Sesuai
6.	Vaksin di distribusikan menggunakan <i>vaccine carrier</i> yang telah diisi <i>cool pack</i> dan pengukur suhu digital	✓		Sesuai
7.	Menyerahkan vaksin sesuai dengan jenis yang dibutuhkan dan selalu memperhatikan kualitas	✓		Sesuai
8.	pelarut disimpan pada suhu ruang dan minimal 12 jam sebelum digunakan	✓		Sesuai
9.	Pelarut dan vaksin diberikan satu paket, berasal dari jenis yang sesuai dan pabrik yang sama.	✓		Sesuai
10.	pelarut didistribusikan sesuai dengan rantai dingin vaksin.	✓		Sesuai

Lampiran 6. Surat Studi Pendahuluan



YAYASAN HARAPAN BUNDA BATAM
INSTITUT KESEHATAN MITRA BUNDA
 Jl. Seraya No 1 KOTA BATAM Telp. Fax (0778) 429431, website : <http://mbp.ac.id>
SURAT KEPUTUSAN MENTERI PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA No. 294/M/2011

Nomor : *20* /48201/R/IKMB/V/2025 Batam, 22 Mei 2025
 Lampiran : 1
 Hal : Studi Pendahuluan

Yth, : Kepala Dinas Kesehatan Kota Batam
 di-
 Batam

Bersama ini disampaikan kepada Bapak/Ibu bahwa sesuai dengan kurikulum Program Studi Sarjana Farmasi Institut Kesehatan Mitra Bunda, Mahasiswa tingkat akhir reguler wajib menyusun Skripsi. Untuk itu mohon kiranya Bapak/Ibu dapat memfasilitasi mahasiswa dalam pengambilan data awal yang dibutuhkan untuk menyusun Skripsi, sebagaimana daftar nama terlampir.

Demikian disampaikan atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

REKTOR INSTITUT KESEHATAN
 MITRA BUNDA


 Dr. dr. H. MAWARDI BADAR, M.M.
 NIDK : 8830650017

Tembusan :

1. Yayasan Harapan Bunda
2. Arsip

Lampiran 7. Surat Izin Penelitian Rempang

	YAYASAN HARAPAN BUNDA BATAM	
	INSTITUT KESEHATAN MITRA BUNDA	
Jl. Seraya No 1 KOTA BATAM Telp/Fax (0778) 429431, website : http://mbp.ac.id SURAT KEPUTUSAN MENTERI PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA No. 284/M.2020		
Nomor	: 616/3 /R/KMB/ VIII /2025	Batam, 20 Agustus 2025
Lampiran	: -	
Hal	: <u>Izin Penelitian</u>	
Yth, Kepala UPT.Puskesmas Rempang Di Kota Batam		
Bersama ini disampaikan kepada Bapak/Ibu bahwa sesuai dengan kurikulum Program Studi Sarjana Farmasi , Mahasiswa tingkat akhir baik reguler maupun non reguler (di ganti sesuai dengan kebutuhan) wajib menyusun Skripsi. Untuk itu mohon kiranya Bapak/Ibu dapat memfasilitasi mahasiswa dalam melakukan penelitian di Instansi yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun mahasiswa yang akan melakukan penelitian : Nama : Zahratul Aini NIM : 61608100821127 Judul : Analisis Perbandingan Sistem Rantai Dingin Penyimpanan Vaksin Di Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kota Batam dan di Puskesmas Interland Kota Batam		
Demikian disampaikan atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.		
INSTITUT KESEHATAN MITRA BUNDA REKTOR,  Dr. NELLI ROZA, S.Kp., M.Kes. NUPTK. 5051744645230083		

Lampiran 8. Surat Izin Penelitian Belakang Padang



YAYASAN HARAPAN BUNDA BATAM
INSTITUT KESEHATAN MITRA BUNDA
 Jl. Seraya No 1 KOTA BATAM Telp/Fax (0778) 429431, website : <http://mbp.ac.id>
SURAT KEPUTUSAN MENTERI PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA No. 284/M/2020

Nomor 6161 /R/IKMB/ VIII /2025 Batam, 20 Agustus 2025
 Hal : Izin Penelitian

Yth, Kepala UPT.Puskesmas Belakang Padang
 Di Kota Batam

Bersama ini disampaikan kepada Bapak/Ibu bahwa sesuai dengan kurikulum Program Studi Sarjana Farmasi , Mahasiswa tingkat akhir baik reguler maupun non reguler (di ganti sesuai dengan kebutuhan) wajib menyusun Skripsi. Untuk itu mohon kiranya Bapak/Ibu dapat memfasilitasi mahasiswa dalam melakukan penelitian di Instansi yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun mahasiswa yang akan melakukan penelitian :

Nama : Zahratul Aini
 NIM : 61608100821127
 Judul : Analisis Perbandingan Sistem Rantai Dingin Penyimpanan Vaksin Di Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Dan Di Puskesmas Interland Kota Batam.

Demikian disampaikan atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

INSTITUT KESEHATAN MITRA BUNDA
 REKTOR,

 Dr. NELLI ROZA, S.Kp., M.Kes.
 NUPTK. 5051744645230083

Lampiran 9. Surat Izin Penelitian Bulang



YAYASAN HARAPAN BUNDA BATAM
INSTITUT KESEHATAN MITRA BUNDA
 Jl. Seraya No 1 KOTA BATAM Telp/Fax (0778) 429431, website : <http://mbp.ac.id>
 SURAT KEPUTUSAN MENTERI PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA No. 284/M/2020

Nomor : 644 /R/KMB/ VIII /2025
 Lampiran : -
 Hal : Izin Penelitian

Batam, 20 Agustus 2025

Yth, Kepala UPT.Puskesmas Bulang
 Di Kota Batam

Bersama ini disampaikan kepada Bapak/Ibu bahwa sesuai dengan kurikulum Program Studi Sarjana Farmasi , Mahasiswa tingkat akhir baik reguler maupun non reguler (di ganti sesuai dengan kebutuhan) wajib menyusun Skripsi. Untuk itu mohon kiranya Bapak/Ibu dapat memfasilitasi mahasiswa dalam melakukan penelitian di Instansi yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun mahasiswa yang akan melakukan penelitian :

Nama : Zahratul Aini
 NIM : 61608100821127
 Judul : Analisis Perbandingan Sistem Rantai Dingin Penyimpanan Vaksin Di Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kota Batam dan di Puskesmas Interland Kota Batam

Demikian disampaikan atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

INSTITUT KESEHATAN MITRA BUNDA

REKTOR,


 Dr. NELLI ROZA, S.Kp., M.Kes.
 NUPTK. 5051744645230083

Lampiran 10. Surat Izin Penelitian Galang

 **YAYASAN HARAPAN BUNDA BATAM**
INSTITUT KESEHATAN MITRA BUNDA
Jl. Seraya No 1 KOTA BATAM Telp/Fax (0778) 429431, website : <http://mbp.ac.id>
SURAT KEPUTUSAN MENTERI PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA No. 284/M/2020

Nomor **616.57** /R/KMB/ VIII /2025 Batam, 20 Agustus 2025

Lampiran : -
Hal : Izin Penelitian

Yth, Kepala UPT.Puskesmas Galang
Di Kota Batam

Bersama ini disampaikan kepada Bapak/Ibu bahwa sesuai dengan kurikulum Program Studi Sarjana Farmasi, Mahasiswa tingkat akhir baik reguler maupun non reguler (di ganti sesuai dengan kebutuhan) wajib menyusun Skripsi. Untuk itu mohon kiranya Bapak/Ibu dapat memfasilitasi mahasiswa dalam melakukan penelitian di Instansi yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun mahasiswa yang akan melakukan penelitian :

Nama : Zahratul Aini
NIM : 61608100821127
Judul : Analisis Perbandingan Sistem Rantai Dingin Penyimpanan Vaksin Di Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kota Batam dan di Puskesmas Interland Kota Batam

Demikian disampaikan atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

INSTITUT KESEHATAN MITRA BUNDA
REKTOR,

Dr. NELLI ROZA, S.Kp., M.Kes.
NUPTK. 5051744645230083

Lampiran 11. Surat Izin Penelitian Instalasi Farmasi

 **YAYASAN HARAPAN BUNDA BATAM**
INSTITUT KESEHATAN MITRA BUNDA
Jl. Seraya No 1 KOTA BATAM Telp/Fax (0778) 429431, website : <http://unbp.ac.id>
SURAT KEPUTUSAN MENTERI PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA No. 284/M/2020

Nomor 616.7 /R/KMB/ VIII /2025 Batam, 20 Agustus 2025

Lampiran : -
Hal : Izin Penelitian

Yth, Kepala Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan
Di Kota Batam

Bersama ini disampaikan kepada Bapak/Ibu bahwa sesuai dengan kurikulum Program Studi Sarjana Farmasi, Mahasiswa tingkat akhir baik reguler maupun non reguler (di ganti sesuai dengan kebutuhan) wajib menyusun Skripsi. Untuk itu mohon kiranya Bapak/Ibu dapat memfasilitasi mahasiswa dalam melakukan penelitian di Instansi yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun mahasiswa yang akan melakukan penelitian :

Nama : Zahratul Aini
NIM : 61608100821127
Judul : Analisis Perbandingan Sistem Rantai Dingin Penyimpanan Vaksin Di Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kota Batam dan di Puskesmas Interland Kota Batam

Demikian disampaikan atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

INSTITUT KESEHATAN MITRA BUNDA
REKTOR,

Dr. NELLY ROZA, S.Kp., M.Kes.
NUPTK. 5051744645230083

Lampiran 12. Surat Balasan PKM Galang

 **PEMERINTAH KOTA BATAM**
DINAS KESEHATAN
UPT PUSKESMAS GALANG
 Jalan Batin Ilmat, No. 15, Kel. Sembulang Kecamatan Galang, Kode Pos 29481
 Hp. 0813 1622 1508, Email : pkmgalang90@gmail.com

SURAT KETERANGAN
NOMOR : 542/K/009/IX/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: dr. Jee Airo Farullah
NIP	: 19801222 201412 1 001
pangkat/golongan	: Penata TK.I / III.d
jabatan	: Kepala UPT Puskesmas Galang

Dengan ini menerangkan :

Nama	: Zahratul Aini
NIM	: 61608100821127
Universitas	: Institut Kesehatan Mitra Bunda Batam
Judul Penelitian	: Analisi Perbandingan Sistem Rantai Dingin Penyimpanan Vaksin di Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kota Batam di Puskesmas Interlan Kota Batam

memberikan izin untuk melakukan pengambilan data di UPT Puskesmas Galang.

Demikian Surat keterangan ini dibuat , agar dapat dipergunakan seperlunya,
 Terima kasih.

Kepala UPT Puskesmas Galang
 Dinas Kesehatan


 dr. Jee Airo Farullah
 NIP. 19801222 201412 1 001

Digitized dengan CamScanner

Lampiran 13. Surat Balasan PKM Belakang Padang



PEMERINTAH KOTA BATAM
DINAS KESEHATAN
UPT PUSKESMAS BELAKANG PADANG
 Jalan Hang Tuah Kelurahan Tanjung Sari Kecamatan Belakang Padang, Kode Pos 29416
 Telepon (0778)3120494,
 Laman : pkmbelakangpadang.batam.go.id, Pos-el : pkmbelakangpadang@gmail.com

Nomor	: 530/000.9.2/IX/2025	Bel.Padang, 10 September 2025
Sifat	: Biasa	Yth. Rektor Institut Kesehatan
Lampiran	: -	Mitra Bunda
Perihal	: Pemberian Informasi Data Sistem rantai dingin Vaksin	di, - Batam

Menindaklanjuti Surat dari Rektor Institut Kesehatan Mitra Bunda Nomor : 616.1/R/IKMB/VIII/2025 Tanggal 20 Agustus 2025 Perihal Izin Penelitian, Surat Nomor: 616.6/48201/R/IKMB/VIII/2025 Tanggal 20 Agustus 2025 Perihal Permohonan Informasi Data dan Surat dari Dinas Kesehatan Kota Batam Nomor : B/2892/000.9.2/VI/2025 Tanggal 27 Mei 2025 Perihal Izin Pengambilan Data, maka Kepala UPT Puskesmas Belakang Padang, dengan ini menerangkan bahwa telah memfasilitasi Mahasiswa yang bersangkutan di bawah ini dalam pemberian informasi data Sistem rantai dingin Vaksin dan melakukan penelitian di Wilayah kerja UPT Puskesmas Belakang Padang untuk penyusunan Skripsi.

Adapun nama mahasiswa yang telah melakukan pengambilan data dan melakukan penelitian di Wilayah kerja UPT Puskesmas Belakang Padang yaitu :

Nama : Zahratul Aini
 NIM : 61608100821127

Demikian disampaikan atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Kepala UPT Puskesmas Belakang Padang
 Kota Batam

AMSURIJAL, SKM
 15781018 200502 1 001

Lampiran 14. Surat Izin Pengambilan Data Dinas Kesehatan Kota Batam

	PEMERINTAH KOTA BATAM	
	DINAS KESEHATAN	
	Jl. Raja Haji No. 7 Sekupang Telp. (0778) 323506 Fax. (0778) 321856	
	Laman: https://dinkes.batam.go.id/ Pos-el : dinkes.batam@gmail.com	
		Kode Pos : 29428

Nomor	: B/2892/000.9.2/V/2025	Batam, 27 Mei 2025
Sifat	: Biasa	
Lampiran	: 1 hal	
Hal	: Izin Pengambilan Data	

Yth. Rektor Institut Kesehatan Mitra Bunda
di
Batam

Sehubungan dengan surat saudara Nomor 259/48201/R/IKMB/V/2025 tanggal 22 Mei 2025 tentang Permohonan Data, Institut Kesehatan Mitra Bunda (2 daftar nama terlampir).
Pada prinsipnya kami tidak keberatan dan sudah mendapat izin dari Kepala Dinas Kesehatan Kota Batam jika mahasiswa tersebut melakukan izin pengambilan data guna untuk penyusunan skripsi/TA dengan ketentuan :

1. Sesuai dengan kerangka acuan yang telah ditentukan;
2. Mematuhi semua peraturan yang berlaku;
3. Untuk izin pengambilan data agar dapat menghubungi Sub Bagian Perencanaan Program di Dinas Kesehatan Kota Batam dan apabila diperlukan dapat dilanjutkan ke UPT. Puskesmas dari hasil data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kota Batam.

Demikian disampaikan, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.


 Kepala Dinas Kesehatan
 Kota Batam
 dr. Didi Kusmarjadi, Sp. OG, MM
 Pembina Utama Muda / IV c
 NIP. 19660731 199703 1 007

Lampiran 15. Informed Consent**INFORMED CONSENT**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama :

Umur :

Jenis Kelamin :

Setelah mendapatkan penjelasan secukupnya tentang manfaat dan resiko penelitian yang berjudul “Analisis Perbandingan Sistem Rantai Dingin Penyimpanan Vaksin di Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kota Batam dan di Puskesmas *Hinterland* Kota Batam.” menyatakan (bersedia/tidak bersedia) ikut sebagai responden dalam penelitian ini, dengan catatan bila sewaktu-waktu merasa dirugikan dalam bentuk apapun berhak membatalkan persetujuan ini. Saya percaya bahwa informasi yang saya berikan ini dijamin kerahasiaannya.

Demikian surat perjanjian ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Batam,

Peneliti

Responden,

(Zahratul Aini)

(.....)

NIM : 61608100821127

Lampiran 16. Perhitungan Keadaan Lemari Es

Instalasi Farmasi:

$$\text{Persentase perolehan} = \frac{16}{16} \times 100\% = 100\%$$

PKM Galang :

$$\text{Persentase perolehan} = \frac{13}{16} \times 100\% = 81\%$$

PKM Rempang Cate :

$$\text{Persentase perolehan} = \frac{13}{16} \times 100\% = 81\%$$

PKM Belakang Padang :

$$\text{Persentase perolehan} = \frac{13}{16} \times 100\% = 100\%$$

PKM Bulang :

$$\text{Persentase perolehan} = \frac{13}{16} \times 100\% = 81\%$$

Lampiran 17. Perhitungan Pemeliharaan Sarana Cold Chain

Instalasi Farmasi :

$$\text{Persentase perolehan} = \frac{10}{10} \times 100\% = 100\%$$

PKM Galang :

$$\text{Persentase perolehan} = \frac{10}{10} \times 100\% = 100\%$$

PKM Rempang Cate :

$$\text{Persentase perolehan} = \frac{10}{10} \times 100\% = 100\%$$

PKM Belakang Padang :

$$\text{Persentase perolehan} = \frac{10}{10} \times 100\% = 100\%$$

PKM Bulang :

$$\text{Persentase perolehan} = \frac{10}{10} \times 100\% = 100\%$$

Lampiran 18. Perhitungan Pendistribusian Vaksin

Instalasi Farmasi :

$$\text{Persentase perolehan} = \frac{10}{10} \times 100\% = 100\%$$

PKM Galang :

$$\text{Persentase perolehan} = \frac{10}{10} \times 100\% = 100\%$$

PKM Rempang Cate :

$$\text{Persentase perolehan} = \frac{10}{10} \times 100\% = 100\%$$

PKM Belakang Padang :

$$\text{Persentase perolehan} = \frac{10}{10} \times 100\% = 100\%$$

PKM Bulang :

$$\text{Persentase perolehan} = \frac{10}{10} \times 100\% = 100\%$$

Lampiran 19. Vaccine refrigerator PKM Galang



Lampiran 20. Vaccine refrigerator PKM Rempang Cate



Lampiran 21. Vaccine refrigerator PKM Belakang Padang



Lampiran 22. Vaccine carrier PKM Rempang Cate



Lampiran 23. Vaccine carrier PKM Galang



Lampiran 24. Vaccine carrier PKM Belakang Padang



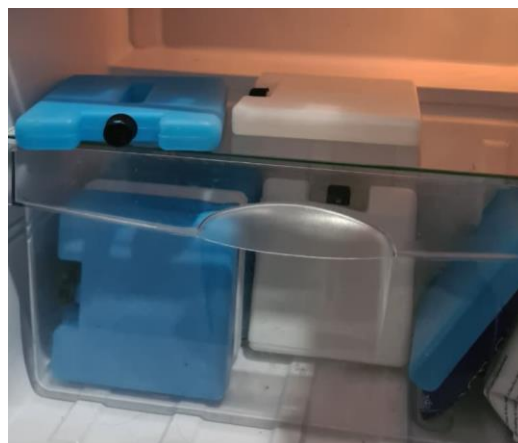
Lampiran 25. *Cool pack PKM Rempang Cate*



Lampiran 26. *Cool pack PKM Galang*



Lampiran 27. *Cool pack PKM Belakang Padang*



Lampiran 28. Termometer digital



Lampiran 29. Termometer



Lampiran 30. Kartu stok PKM Galang

KARTU STOK										
GUDANG BARANG UPT PUSKESMAS GALANG KOTA BATAM										
NAMA BARANG		PULPATA C								
SATUAN		VOLUME								
KEMASAN										
NO	NOMOR JENJANG	DAFTAR KETERANGAN	REMARK	KELOMPOK	BARANG	UNIT	STOK	DATE KASAL/STOK	REMARK	REMARK
1	1000	10	h	-	15	Alum	10/16			
2	1000	10	h	-	6	Alum	10/16			
3	1000	10	h	1	5	Alum	10/16			
4	1000	10	h	1	4	Alum	10/16			
5	1000	10	h	1	3	Alum	10/16			
6	1000	10	h	1	2	Alum	10/16			
7	1000	10	h	1	1	Alum	10/16			
8	1000	10	h	1	-	Alum	10/16			
9	1000	10	h	15	-	Alum	6/17			
10	1000	10	h	1	14	Alum	6/17			
11	1000	10	h	1	13	Alum	6/17			
12	1000	10	h	1	12	Alum	6/17			
13	1000	10	h	1	11	Alum	6/17			
14	1000	10	h	1	10	Alum	6/17			
15	1000	10	h	1	9	Alum	6/17			
16	1000	10	h	1	8	Alum	6/17			
17	1000	10	h	1	7	Alum	6/17			
18	1000	10	h	1	6	Alum	6/17			
19	1000	10	h	1	5	Alum	6/17			

PEMERINTAH KOTA BATAM
DINAS KESEHATAN

LIPUT. PUSKESMAS BELAKANG PADANG

Jl. Himpun Tuah Tembung Tengah Satei Kac. Belakng Padang
Telp. (0778) 312484, email: gubukgubuk@protonmail.com

KARTU STOK

Nama Barang

MR

Tgl	STOK	Baruk	Keluar	Stok	No. Batch	Tgl. Exp	Pass
14/6	Kamper 300		1	14			
14/6	Kamper 300		1	13			
14/6	OLE		1	12			
14/6	GO			12			2
14/6	P. KAM		1	11			
14/6	GO		1	10			
14/6	GO		1	9			
14/6	Waktu Kambing 300	300	—	30	14/06/2014	01/16	20
14/6	P. KAM		1	38			
14/6	T. KAM		1	32			
14/6	Kambing		1	36			
14/6	P. KAM		1	35			
14/6	Kambing 300		1	34			
14/6	Kambing		1	33			
14/6	Kambing		1	32			
14/6	GO			32			2
14/6	Waktu Kambing 300	400	—	93	14/06/2014	4/12	3
14/6	Waktu Kambing 300		2	31			
14/6	Waktu Kambing 300		2	69			

Lampiran 33. Jarak lemari es/vaccine refrigerator dengan dinding belakang



Lampiran 34. Jarak pintu lemari es/vaccine refrigerator dapat dibuka dengan dinding belakang



Lampiran 35. Pelarut vaksin



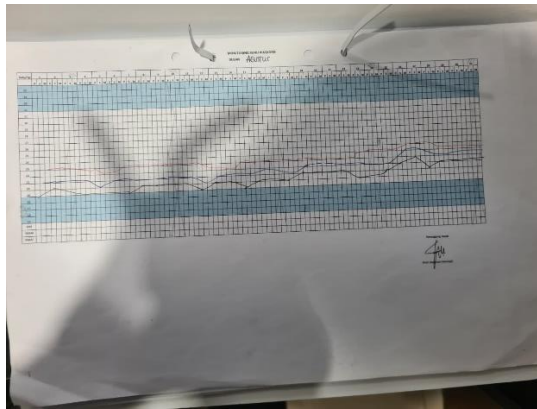
Lampiran 36. Jarak vaksin dengan yang lain nya



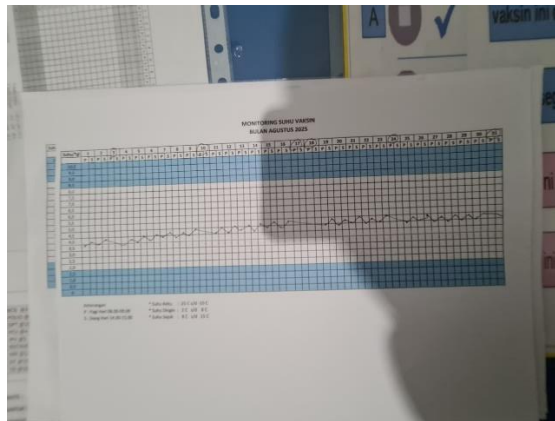
Lampiran 37. Pencatatan suhu PKM Galang



Lampiran 38. Pencatatan suhu PKM Rempang Cate



Lampiran 39. Pencatatan suhu PKM Belakang Padang



Lampiran 40. Lemari es PKM Belakang Padang



Lampiran 41. PKM Galang memiliki sirkulasi udara yang bagus dan terhindar dari sinar matahari



Lampiran 42. PKM Belakang Padang memiliki sirkulasi udara yang bagus dan terhindar dari sinar matahari



Lampiran 43. Surat Bukti Barang Keluar (SBBK) PKM Rempang Cate



PEMERINTAH KOTA B A T A M
DINAS KESEHATAN
PUSKESMAS REMPANG CATE
Jalan Trans Berseleg Kelurahan Rempang Cate Kecamatan Galang, Kel.
Rempang Cate, Kec. Galang, Kota B A T A M, Kepulauan Riau
Email: puskesmas_cate2017@yahoo.com Telp: 081177031699



SURAT BUKTI BARANG KELUAR (SBBK)
No : 151/VII/2025

Pada Hari Senin, tanggal 14 Juli 2025, telah dikeluarkan barang berupa obat-obatan dari PUSKESMAS REMPANG CATE, sebagaimana tertera dalam lampiran.

Demikian Surat ini dibuat dan diketahui kedua belah pihak untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yang Menyampaikan
Jabatan: Asisten Apoteker
REMPANG CATE


INDRI ANGOREANI MANDAGI,
A.Md.Farm
NIP. : 19950815 202421 2 016

Yang Menerima
REMPANG CATE


Siti Sholeha

Mengetahui,
Kepala
PUSKESMAS REMPANG CATE




Dr. Fenty Surya Ningnah, S.Si, M.Mi
On: 19760716 201001 2 006

Lampiran

ID Distribusi : 622
Tanggal Distribusi : 14 Juli 2025

Ruangang Asal
Instansi Tujuan

: IMUNISASI
: REMPANG CATE

Lampiran 44. Surat Bukti Barang Keluar (SBBK) PKM Galang



PEMERINTAH KOTA BATAM

DINAS KESEHATAN

UPTD INSTALASI FARMASI

Jln. Praymka No 7 Sel. Harapan, Sekeloa - Kota Batam
Telp. (0778) 8015419 Email : instalasifarmasi@city.goat.go.id

SURAT BUKTI BARANG KELUAR

NO : 01646/IF/ISBK/IX/2025

Kode Pos : 29423

DIALAMATKAN KEPADA : Puskesmas Galang

UNTUK KEPERLUAN : PERMINTAAN VAKSIN

NOMOR PERMINTAAN : 1084007.7.18.2/IX/2025

DIANTRAR DIAMBIIL OLEH : Apt. JOKO HADIANTON S.Si

TANGGAL : 02 SEP 2025

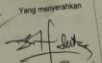
NO	NAMA BARANG	BANYAKNYA	HARGA	JUMLAH (Rp.)	BARCODE
1	Vaksin Pertisac	36 VIAL	219.760,00	7.911.360,00	0426270707278846248
2	Vaksin Pertisac	15 VIAL	219.760,00	3.296.400,00	0426270707078890254
3	RUBELA IMR	20 VIAL	255.000,00	5.100.000,00	0426247070130146679
4	Vaksin RGG Bay Impor	20 VIAL	108.289,00	2.165.780,00	04262707070707486388
5	VECON PEDIATRIC (PFS)NIP B VECON	20 PPS	38.518,22	770.364,40	04262707070622046584
6	IPV	20 VIAL	158.116,00	3.162.320,00	0426270707010703254
7	Vaksin Pertisac Rotaria	100 TUBE	143.800,00	14.380.000,00	04251220707041804261964
8	Vaksin Polio / BOPV 1D D5	80 VIAL	28.871,00	1.438.880,00	04262707070588900103
TOTAL Rp.				37.864.974,40	

Mengetahui,

Kepala UPTD Instalasi Farmasi
Dinas Kesehatan Kota Batam

Batam, 02 September 2025

Yang menerima, Yang menyerahkan

Lampiran 45. Surat Bukti Barang Keluar (SBBK) PKM Belakang Padang

[illegible]