

EVALUASI KESESUAIAN PENERAPAN CDOB PADA PROSES TRANSPORTASI OBAT DI IFLK PROVINSI RIAU

FENNY KHAIRUNNISA¹, DEWI NURMALASYARI², ANISAH KHOIRIAH³, BELA HAFSAH⁴

Program Studi Pendidikan Profesi Apoteker, Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Riau
email: fennykhairunnisa@stifar-riau.ac.id¹

Abstract: *Drug transportation is an important part of the distribution process to ensure the quality, safety, and integrity of medicines until they reach the receiving facility. This study aimed to evaluate the compliance of Good Distribution Practices (GDP) implementation in the drug transportation process at the Pharmaceutical and Health Logistics Installation (IFLK) of Riau Province. This study used a descriptive and evaluative observational method through observation using a 2025 GDP transportation checklist and interviews with transportation personnel. The study was conducted from June 15 to 27, 2026, at IFLK Riau Province. The results showed that most transportation aspects had been implemented, including delivery schedule and route planning, vehicle security, verification of medicines against delivery documents, cold-chain product control, temperature monitoring, vehicle maintenance, and delivery documentation. However, several aspects still need improvement, particularly GDP training for drivers, the use of GPS technology to improve traceability, and strengthening security procedures and documentation during transportation. Overall, the implementation of GDP in the drug transportation process at IFLK Riau Province was considered fairly good, but further improvements are needed to optimize quality control.*

Keywords: *Good Distribution Practices, drug transportation, drug distribution, IFLK, drug quality*

Abstrak: Transportasi obat merupakan bagian penting dalam distribusi untuk menjamin mutu, keamanan, dan integritas obat hingga sampai ke fasilitas penerima. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi kesesuaian penerapan Cara Distribusi Obat yang Baik (CDOB) pada proses transportasi obat di Instalasi Farmasi dan Logistik Kesehatan (IFLK) Provinsi Riau. Penelitian menggunakan metode observasional deskriptif dan evaluatif melalui observasi menggunakan checklist persyaratan transportasi CDOB Tahun 2025 serta wawancara dengan petugas bagian transportasi. Penelitian dilaksanakan selama 15–27 Juni 2026 di IFLK Provinsi Riau. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar aspek transportasi telah diterapkan, meliputi perencanaan jadwal dan rute pengiriman, keamanan kendaraan, pemeriksaan kesesuaian obat dengan dokumen, pengendalian produk rantai dingin, pemantauan suhu, pemeliharaan kendaraan, dan dokumentasi pengiriman. Namun, masih ditemukan beberapa aspek yang perlu ditingkatkan, yaitu pelatihan CDOB bagi pengemudi, penggunaan teknologi GPS untuk meningkatkan ketertelusuran, serta penguatan prosedur pengamanan dan dokumentasi selama transportasi. Secara keseluruhan, penerapan CDOB pada proses transportasi obat di IFLK Provinsi Riau telah berjalan cukup baik, tetapi masih memerlukan peningkatan untuk mendukung pengendalian mutu secara optimal.

Kata kunci: CDOB, transportasi obat, distribusi obat, IFLK, mutu obat

A. Pendahuluan

Distribusi obat merupakan salah satu komponen krusial dalam sistem pelayanan kesehatan yang berperan dalam menjamin ketersediaan obat yang aman, bermutu, dan tepat waktu kepada masyarakat. Rantai distribusi yang efektif tidak hanya memastikan ketersediaan obat, tetapi juga menjaga stabilitas, keamanan, dan khasiat obat hingga sampai ke pasien. Dalam konteks pelayanan kesehatan primer, distribusi obat yang optimal menjadi faktor penentu dalam keberhasilan pelayanan di Puskesmas sebagai ujung tombak pelayanan kesehatan masyarakat. Oleh karena itu, sistem distribusi yang terstandar dan terkontrol sangat diperlukan guna mendukung peningkatan mutu layanan kesehatan (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

Distribusi adalah setiap kegiatan atau serangkaian kegiatan yang meliputi pengadaan, pembelian, penyimpanan, penyaluran, importasi, eksportasi obat, tetapi tidak termasuk penyerahan obat langsung ke pasien (BPOM RI, 2020). Menurut Permenkes RI No. 30 tahun 2017, dalam setiap aspek dan rangkaian distribusi obat perlu diterapkan pedoman CDOB untuk menjamin keamanan,

khasiat, dan mutu obat yang beredar. CDOB atau Cara Distribusi Obat yang Baik adalah cara distribusi obat dan/atau bahan obat dengan tujuan untuk memastikan mutu sepanjang jalur distribusi sesuai persyaratan dan tujuan penggunaannya.

Dalam melakukan pendistribusian, maka diperlukan moda transportasi. Transportasi merupakan proses pemindahan barang dan manusia darimana asal tempatnya ke tempat tujuannya, serta transportasi merupakan sebuah sarana untuk mencapai tujuan. Obat harus didistribusikan dengan kondisi penyimpanan sesuai dengan informasi obat-nya. Pemilihan metode transportasi menjadi tahapan penting dalam berbagai perencanaan dan kebijakan transportasi.

Selama proses transportasi, harus diterapkan metode transportasi yang memadai. Obat harus diangkut dengan kondisi penyimpanan sesuai dengan informasi pada kemasan. Moda transportasi yang tepat harus digunakan mencakup transportasi melalui darat, laut, udara atau kombinasi di atas. Apapun moda transportasi yang dipilih, harus dapat menjamin bahwa Obat atau Bahan Obat yang akan diantarkan tidak mengalami perubahan kondisi selama transportasi karena dapat mengurangi mutu dan integritasnya. Pendekatan berbasis risiko harus digunakan ketika merencanakan rute transportasi termasuk melakukan verifikasi transportasi(CDOB,2025).

B. Metodologi Penelitian

Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode observasional yang bersifat deskriptif dan evaluative dimana dilakukan observasi dan mengevaluasi kesesuaian aspek transportasi pada CDOB 2025 menggunakan daftar checklist. Selain itu juga dilakukan wawancara langsung kepada petugas bagian transportasi di Instalasi Farmasi dan Logistik Provinsi Riau. Penelitian ini dilakukan selama 2 minggu dari tanggal 15-27 Juni 2026 di IFLK Provinsi Riau.

C. Pembahasan dan Analisa

Daftar checklist Aspek Transportasi CDOB Tahun 2025

No	Aspek CDOB	Hasil	Keterangan
1.	Jadwal pengiriman	√	Jadwalnya disesuaikan dengan jumlah tempat pengirimannya obat dan rute pengiriman obat berdasarkan permintaan dari tiap IFLK Kabupaten
2.	Selama transit/pemberhentian, penempatan kendaraan harus mempertimbangkan faktor keamanan	√	Tidak ditempat sepi dan mobil pengantar harus terkunci dengan baik
3.	Terdapat kerusakan kemasan pada saat pengiriman obat	×	Tidak terdapat kerusakan kemasan saat pengiriman obat
4.	Ketidakesesuaian dengan dokumen pengiriman, misalnya item Obat dan/atau Bahan Obat, jumlah, nomor batch	×	Sesuai, karena sebelum pengiriman item obat maka akan dilakukan pengecekan kesesuaiannya dari lembar permintaan dengan obat yang akan dikirimkan
5.	Ketidakesesuaian kondisi pengiriman yang dipersyaratkan (untuk produk rantai dingin)	×	Setiap pengiriman produk rantai dingin selalu dilengkapi dengan alat pemantauan suhu dan juga disimpan didalam <i>vaccine carrier</i> yang sudah dilengkapi dengan <i>ice pack</i>
6.	Terjadi perubahan fisik Obat dan/atau Bahan Obat, misalnya perubahan bentuk, dan warna.	×	Tidak terjadi perubahan fisik obat atau bahan obatnya
7.	Jika memungkinkan, harus dipertimbangkan untuk menambahkan teknologi, seperti alat pelacak elektronik sistem penentuan posisi global/Global Positioning System	×	Mobil pengantar obat tidak dilengkapi dengan alat pelacak (GPS)

	(GPS) dan tombol untuk mematikan mesin pada kendaraan (engine-kill buttons to vehicles), yang akan meningkatkan ketertelusuran dan keamanan kendaraan.		
8.	Harus tersedia prosedur tertulis untuk operasional dan pemeliharaan semua kendaraan dan peralatan yang digunakan dalam proses distribusi, termasuk pembersihan dan tindakan keselamatan.	√	Ada, seperti pengecekan kondisi kebersihan dan kerusakan pada mobil pengantar obat sebelum keberangkatan
9.	Harus diperhatikan bahwa bahan pembersih yang digunakan untuk pembersihan kendaraan, tidak boleh menimbulkan efek buruk pada mutu Obat dan/atau Bahan Obat.	√	Sesuai karena pembersihan mobil menggunakan bahan pembersih yang aman
10.	Pengemudi kendaraan (termasuk pengemudi kontrak) harus mempunyai izin mengemudi dan harus menerima pelatihan CDOB dalam bidang yang terkait dengan pengangkutan Obat dan/atau Bahan Obat serta dapat menunjukkan dokumen pengiriman yang sesuai.	√	Pengemudi kendaraan memiliki izin mengemudi tetapi belum menerima pelatihan CDOB dalam bidang yang terkait dengan pengangkutan Obat dan/atau Bahan Obat karena dalam proses pengantaran obat sudah didampingi oleh petugas farmasi yang mengerti tentang CDOB
11.	Penilaian risiko terhadap rute pengiriman harus dilakukan untuk menentukan pengendalian suhu yang diperlukan selama transportasi.	√	Jika rute pengiriman vaksin lumayan jauh untuk mengurangi resiko kerusakan vaksin akibat perubahan suhu maka untuk icepack yang dibawa akan dilebihkan
12.	Peralatan yang digunakan untuk pemantauan suhu selama transportasi dalam kendaraan dan/atau kontainer, harus dirawat dan dikalibrasi secara berkala minimal setahun sekali.	√	Terdapat alat pemantauan suhu pada selama transportasi seperti freeze tag dan log tag
13.	Untuk mempertahankan mutu Obat dan/atau Bahan Obat perlu ditetapkan batas waktu maksimum penyimpanan di hub transportasi ke tahap transportasi berikutnya. Batas waktu maksimum penyimpanan di hub transportasi, tidak melebihi 2 (dua) kali jadwal pemberangkatan transportasi berikutnya.	√	Pada saat tempat penyimpanan vaksin jauh ke transportasi berikutnya, untuk mempertahankan suhu dan mutu vaksin maka akan dilebihkan ice packnya
14.	Obat dan/atau Bahan Obat dalam transit harus disertai dengan dokumentasi yang sesuai.	√	Terdapat bukti dokumentasi berupa foto setelah pengantaran obat

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, penerapan Cara Distribusi Obat yang Baik (CDOB) pada proses transportasi obat di IFLK Provinsi Riau secara umum telah dilaksanakan pada sebagian besar aspek yang diamati. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan kondisi di lapangan dengan persyaratan transportasi dalam Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 20 Tahun 2025 tentang Standar Cara Distribusi Obat yang Baik (BPOM RI, 2025). Penerapan persyaratan transportasi bertujuan untuk mempertahankan mutu, keamanan, dan integritas obat selama proses distribusi hingga sampai ke tempat tujuan.

Pada aspek perencanaan pengiriman, IFLK Provinsi Riau telah menyesuaikan jadwal berdasarkan jumlah tujuan dan rute pengiriman sesuai permintaan dari masing-masing IFLK Kabupaten. Perencanaan tersebut diperlukan untuk memastikan proses distribusi berjalan teratur dengan mempertimbangkan jarak dan kondisi perjalanan. Selain itu, keamanan kendaraan selama transit juga telah diperhatikan dengan tidak menempatkan kendaraan pada lokasi yang sepi serta memastikan kendaraan dalam keadaan terkunci. Tindakan tersebut dapat mengurangi risiko kehilangan, pencurian, dan akses pihak yang tidak berkepentingan terhadap obat selama transportasi. Hasil *checklist* menunjukkan tidak ditemukan kerusakan kemasan maupun perubahan fisik obat selama pengiriman. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa proses transportasi telah mampu mempertahankan integritas fisik obat selama perjalanan. Selain itu, sebelum pengiriman dilakukan pemeriksaan kesesuaian jenis dan jumlah obat dengan lembar permintaan. Pemeriksaan ini penting untuk mencegah kesalahan pengiriman serta mendukung ketertelusuran obat selama proses distribusi.

Pada distribusi produk rantai dingin, IFLK Provinsi Riau menggunakan *vaccine carrier* yang dilengkapi *icepack* serta alat pemantauan suhu. Penggunaan sarana tersebut bertujuan mempertahankan suhu produk sesuai persyaratan selama perjalanan. Pengendalian suhu menjadi aspek penting karena penyimpangan suhu dapat memengaruhi stabilitas dan mutu produk rantai dingin (WHO, 2020). Hal ini sejalan oleh penelitian Anggi dan Hadisaputri yang menunjukkan bahwa penggunaan media pengiriman yang sesuai dan jumlah *icepack* yang memadai dapat mempertahankan suhu produk rantai dingin selama proses distribusi (Anggi dan Hadisaputri, 2026).

Pada aspek teknologi transportasi, kendaraan pengantar obat di IFLK Provinsi Riau belum menggunakan GPS. Meskipun demikian, GPS dapat menjadi salah satu teknologi pendukung yang dapat dikembangkan untuk meningkatkan pemantauan lokasi kendaraan dan keterlacakan selama proses distribusi. Penggunaan teknologi tersebut dapat membantu pemantauan apabila terjadi keterlambatan atau kendala selama perjalanan. Pemeliharaan kendaraan juga telah dilakukan melalui pemeriksaan kondisi, kebersihan, dan kemungkinan kerusakan sebelum digunakan. Pemeriksaan ini penting untuk memastikan kendaraan berada dalam kondisi layak dan tidak menimbulkan risiko terhadap mutu obat. Bahan pembersih yang digunakan juga perlu dipastikan aman sehingga tidak menjadi sumber kontaminasi terhadap obat selama proses transportasi (WHO, 2020).

Pada aspek personel, pengemudi telah memiliki izin mengemudi, tetapi berdasarkan hasil wawancara belum mendapatkan pelatihan khusus mengenai CDOB. Selama pengiriman, pengemudi didampingi oleh petugas farmasi yang memahami CDOB. Namun, pelatihan CDOB bagi pengemudi tetap diperlukan agar personel yang terlibat langsung dalam transportasi memahami tanggung jawabnya dalam menjaga keamanan, mutu, dan kondisi obat selama perjalanan. Penilaian risiko terhadap rute pengiriman telah dilakukan dengan mempertimbangkan jarak perjalanan, terutama pada distribusi vaksin dengan rute yang jauh. Penambahan ice pack dilakukan sebagai salah satu tindakan pengendalian untuk mempertahankan suhu selama perjalanan. Hal ini menunjukkan adanya penerapan pendekatan berbasis risiko dalam transportasi, khususnya terhadap produk yang sensitif terhadap suhu.

Pemantauan suhu selama transportasi dilakukan menggunakan *freeze tag* dan *log tag*. Penggunaan alat pemantauan tersebut diperlukan untuk memastikan kondisi suhu dapat dipantau selama perjalanan. Alat pemantauan suhu juga perlu dipastikan akurasi melalui pemeliharaan dan kalibrasi secara berkala sehingga hasil pengukuran dapat diandalkan sebagai dasar penilaian kondisi produk selama transportasi (WHO, 2011). Pada kondisi transit, IFLK melakukan penambahan ice pack apabila jarak menuju tahap transportasi berikutnya cukup jauh. Tindakan ini bertujuan mempertahankan kondisi suhu vaksin selama menunggu proses pengiriman selanjutnya. Pengendalian kondisi produk selama transit perlu diperhatikan karena penyimpanan sementara tetap merupakan bagian dari rangkaian distribusi dan dapat memengaruhi mutu produk apabila tidak dikendalikan dengan baik.

Pada aspek dokumentasi, IFLK telah memiliki bukti berupa foto setelah obat selesai diantarkan. Dokumentasi tersebut dapat menjadi bukti pelaksanaan pengiriman, tetapi perlu didukung dengan dokumen pengiriman yang memuat informasi terkait obat, jumlah, tujuan, dan penerimaan. Kelengkapan dokumentasi diperlukan untuk mendukung identifikasi dan penelusuran obat apabila terjadi ketidaksesuaian selama proses distribusi (BPOM RI, 2025). Secara keseluruhan, penerapan aspek transportasi CDOB di IFLK Provinsi Riau telah berjalan cukup baik pada aspek perencanaan

pengiriman, keamanan kendaraan, pemeriksaan kesesuaian obat, pengendalian produk rantai dingin, pemantauan suhu, pemeliharaan kendaraan, serta dokumentasi pengiriman. Namun, masih terdapat beberapa aspek yang perlu ditingkatkan, terutama pelatihan CDOB bagi pengemudi, penguatan dokumentasi integritas obat selama transit, serta penyempurnaan prosedur pengamanan dan ketertelusuran selama transportasi. Perbaikan tersebut diperlukan untuk mendukung penerapan CDOB yang lebih konsisten dan memastikan mutu obat tetap terjaga sampai ke fasilitas penerima.

D. Penutup

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, penerapan Cara Distribusi Obat yang Baik (CDOB) pada proses transportasi obat di IFLK Provinsi Riau secara umum telah terlaksana pada sebagian besar aspek yang dievaluasi. Aspek yang telah diterapkan meliputi perencanaan jadwal dan rute pengiriman, keamanan kendaraan, pemeriksaan kesesuaian obat dengan dokumen, pengendalian produk rantai dingin, pemantauan suhu, pemeliharaan kendaraan, serta dokumentasi pengiriman. Namun, masih terdapat beberapa aspek yang perlu ditingkatkan, yaitu pelatihan CDOB bagi pengemudi dan penguatan prosedur pengamanan dan ketertelusuran obat selama proses transportasi. Perbaikan pada aspek tersebut diharapkan dapat mendukung penerapan CDOB secara lebih optimal dan menjaga mutu serta keamanan obat sampai ke fasilitas penerima. Instalasi Farmasi dan Logistik Kesehatan (IFLK) Provinsi Riau disarankan untuk meningkatkan pelatihan CDOB bagi personel yang terlibat dalam proses transportasi, termasuk pengemudi, serta sebaiknya melengkapi dengan teknologi seperti GPS dalam proses pengiriman obat. Selain itu, prosedur pengamanan dan ketertelusuran obat perlu diperjelas dan diterapkan secara konsisten untuk mendukung pengendalian mutu selama proses transportasi.

Daftar Pustaka

- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 20 Tahun 2025 tentang Standar Cara Distribusi Obat yang Baik. Jakarta: BPOM RI; 2025.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Standar pelayanan kefarmasian di puskesmas*. Kemenkes RI.
- World Health Organization. Good Storage and Distribution Practices for Medical Products. *WHO Technical Report Series No. 1025*, Annex 7. Geneva: WHO; 2020.
- Anggi JF, Hadisaputri YE. Penerapan Pengendalian Mutu pada Produk Rantai Dingin dalam Validasi Pengiriman Distribusi Obat. *Majalah Farmasetika*. 2026;11(2):140–148.
- World Health Organization. Model Guidance for the Storage and Transport of Time-and Temperature-Sensitive Pharmaceutical Products. *WHO Technical Report Series No. 961*, Annex 9. Geneva: WHO; 2011