

Implementasi Sirkulasi Penyimpanan pada Gudang Obat Distribusi Farmasi PT. Bharadah Sakti

Erissa Asrindita

Universitas Semarang

asrindita@gmail.com

Moeljono Moeljono

Universitas Semarang

sastro.g@gmail.com

Abstract

Storage is an activity of storing and maintaining by placing drugs received in a place that is considered safe from theft and physical disturbances that can damage the quality of drugs. Pharmaceutical Wholesalers are companies in the form of legal entities that have permits for the procurement, storage, distribution of drugs or materials in large quantities in accordance with statutory provisions (Permenkes, 2011). Using primary data sources and secondary data. This study aims to determine the implementation of storage circulation in drug warehouses in pharmaceutical distribution companies at PT. Bharadah Sakti Semarang. The data collection method was carried out through interviews, observation, and documentation at the PT. Bharadah Sakti Semarang. The observation results obtained indicate that the management of drug supplies in warehouses uses the Economic Order Quantity (EOQ) method.

Keywords: *pharmaceutical wholesaler, warehouse, inventory, storage, Entity Relationship Diagram (ERD), Economic Order Quantity (EOQ)*

Abstrak

Penyimpanan adalah suatu kegiatan menyimpan dan memelihara dengan cara menempatkan obat yang diterima pada tempat yang dinilai aman dari pencurian serta gangguan fisik yang dapat merusak mutu obat. Pedagang Besar Farmasi merupakan perusahaan berbentuk badan hukum yang memiliki izin untuk pengadaan, penyimpanan, penyaluran obat atau bahan dalam jumlah besar sesuai dengan ketentuan peraturan undang-undang (Permenkes,2011). Menggunakan sumber data primer dan data sekunder. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui implementasi sirkulasi penyimpanan pada gudang obat di perusahaan distribusi farmasi pada PT. Bharadah Sakti Semarang. Metode pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi pada gudang obat PT. Bharadah sakti Semarang. Hasil observasi yang diperoleh menunjukkan bahwa pengelolaan persediaan obat pada gudang menggunakan metode Economic Order Quantity (EOQ).

Kata kunci: Pedagang besar farmasi, gudang, persediaan, penyimpanan, Entity Relationship Diagram (ERD), Economic Order Quantity (EOQ).

PENDAHULUAN

Persediaan barang dagang merupakan hal yang sangat penting untuk perusahaan. Perusahaan besar farmasi merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang obat. Pengelolaan pendistribusian barang dalam penyimpanan di PBF menggunakan prosedur yang telah ditetapkan oleh undang-undang pemerintahan. Apoteker merupakan penanggung jawab di PBF harus melaksanakan prinsip-prinsip mengenai CDOB. Cara Distribusi Obat yang baik (CDOB), cara distribusi/penyaluran obat dan/atau bahan obat yang bertujuan untuk memastikan mutu sepanjang jalur distribusi/penyaluran sesuai persyaratan mutu dan tujuan penggunaannya (Permenkes,2011). Pedagang Besar Farmasi yang disingkat dengan PBF merupakan perusahaan berbentuk badan hukum yang memiliki izin untuk pengadaan, penyimpanan, penyaluran obat atau bahan dalam jumlah besar sesuai dengan ketentuan peraturan undang-undang (Permenkes,2011). Penyimpanan sangat berperan penting dalam menjaga mutu dan kualitas obat karena penyimpanan obat merupakan suatu kegiatan melaksanakan pengamanan terhadap obat-obat dan perbekalan kesehatan yang diterima, agar aman (tidak hilang), terhindar dari kerusakan fisik maupun kimia, dan mutu obat tetap terjamin (Depkes RI, 2010a).

TINJAUAN PUSTAKA

Persediaan

Persediaan merupakan aset yang menentukan suatu perusahaan dalam pengelolaannya yang menghasilkan laba setinggi-tingginya. Persediaan didalam perusahaan manufaktur dibagi menjadi beberapa macam yaitu; persediaan bahan baku, persediaan barang dalam proses, dan persediaan barang jadi, persediaan bahan penolong, persediaan perlengkapan pabrik, dan persediaan suku cadang. Sedangkan dalam perusahaan dagang terdapat satu persediaan yaitu persediaan barang dagang.

Menurut Warren et al. (2015:440), persediaan digunakan untuk mengindikasikan barang dagang yang disimpan untuk kemudian dijual dalam operasi bisnis perusahaan, dan bahan yang digunakan dalam proses produksi atau yang disimpan untuk tujuan itu.

Jenis – Jenis Persediaan

Menurut Iman Santoso (2006;143) berbagai jenis persediaan dalam material (cost) perusahaan dagang maupun industri dapat dikelompokkan sebagai berikut : 1) Persediaan bahan baku (raw material) yaitu bahan baku yang akan diproses lebih lanjut dalam proses produksi. 2) Persediaan barang dalam proses (work in process/good in process) yaitu bahan baku yang sedang diproses dimana nilainya merupakan akumulasi biaya bahan baku (raw material cost), biaya tenaga kerja (direct laborcost), dan biaya overhead (factory overhead cost). 3) Persediaan barang jadi (finished goods) yaitu barang jadi yang berasal dari barang yang telah selesai diproses telah siap untuk dijual sesuai dengan tujuannya.4) Persediaan bahan pembantu (factory/manufacturing supplies) yaitu bahan pembantu yang dibutuhkan dalam proses produksi namun tidak secara langsung dapat dilihat secara fisik pada produk yang dihasilkan.5) Persediaan barang dagangan (merchandise inventory) yaitu barang yang langsung diperdagangkan tanpa mengalami proses

Pengendalian Persediaan

Pengendalian adalah usaha yang menjamin penggunaan obat sesuai dengan formularium, cocok untuk diagnosis dan pengobatan, dan memverifikasi efektivitas dan efisiensi persediaan, dengan menghindari kelebihan, kekurangan, kerusakan, kadaluwarsa, kehilangan, dan pengembalian pesanan untuk farmasi produk, alat kesehatan, dan bahan medis habis pakai (sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 58 Tahun 2014).

Berikut metode pengolahan pengendalian persediaan : 1) Economic Order Quantity (EOQ) adalah model kontrol inventori paling sederhana namun digunakan paling luas (Ristono, 2013) 2) Safety Stock adalah inventory yang harus ada atau ditinggalkan dalam gudang untuk mengantisipasi fluktuasi demand (Ristono, 2013). 3) Reorder Point (ROP) adalah penentuan waktu pemesanan kembali agar tidak mengganggu kontinuitas pelayanan. Reorder point masing-masing item obat penting diketahui supaya ketersediaan obat terjamin, sehingga pemesanan obat dilakukan pada saat yang tepat yaitu saat stok obat tidak berlebih dan tidak kosong. Perhitungan reorder point ini ditentukan oleh lamanya lead time, pemakaian rata-rata obat dan safety stock

Penyimpanan obat

Menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia (2004) penyimpanan obat adalah suatu kegiatan pengamanan terhadap obat-obat yang diterima agar aman (tidak hilang), terhindar dari kerusakan fisik maupun kimia dan mutunya tetap terjamin. Penyimpanan merupakan fungsi dalam manajemen logistik farmasi yang sangat menentukan kelancaran pendistribusian serta tingkat keberhasilan dari manajemen logistik farmasi dalam mencapai tujuannya.

Tujuan Penyimpanan Obat

Penyimpanan merupakan suatu kegiatan dan usaha untuk melakukan pengurusan penyelenggaraan dan pengaturan barang persediaan di dalam ruang penyimpanan. Penyimpanan berfungsi untuk menjamin penjadwalan yang telah ditetapkan dalam fungsi-fungsi sebelumnya dengan pemenuhan setepat-tepatnya dan dengan biaya serendah mungkin. Menurut Warman (2004) tujuan dari penyimpanan antara lain: a) Mempertahankan mutu obat dari kerusakan akibat penyimpanan yang tidak baik. b) Mempermudah pencarian di gudang/kamar penyimpanan. c) Mencegah kehilangan dan mencegah bahaya. d) Mempermudah stock opname dan pengawas

PENGUMPULAN DATA

Teknik pengumpulan data menggunakan dua sumber data yaitu data primer dan data sekunder. Data primer pada penelitian ini dihasilkan langsung dari proses wawancara. Wawancara yang dilakukan melalui mekanisme pedoman wawancara yang sudah dipersiapkan. Wawancara, dokumentasi, dan observasi adalah teknik pengumpulan data yang penulis pakai sesuai dengan pedoman yang dipersiapkan. Teknik pengumpulan data yang digunakan dijelaskan sebagai berikut: a). Wawancara: Peneliti melakukan wawancara (interview) dengan informan yang relevan. Pada penelitian ini sumber informasi diperoleh dari Gudang Obat PT. Bharadah Sakti Semarang. b). Observasi: Peneliti mengamati langsung gudang obat pada PT. Bharadah Sakti Semarang. c). Dokumentasi: Peneliti melakukan pencatatan dari dokumen-dokumen terkait penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pengamatan proses pendistribusian pada gudang obat PT. Bharadah Sakti Semarang sudah baik dan tepat sesuai dengan cara distribusi obat yang baik (CDOB) dengan mencakup semua aspek dari pengadaan, penyimpanan, dan penyaluran obat.

Persediaan Barang

Persediaan barang yang diartikan sebagai barang-barang yang disimpan untuk digunakan atau dijual pada masa yang akan datang. Persediaan barang harus seimbang dengan kebutuhan, karena persediaan yang terlalu banyak akan mengakibatkan biaya penyimpanan yang besar. Oleh karena itu untuk meminimalkan biaya supaya tidak besar, maka untuk menghitung persediaan menggunakan metode Economic Order Quantity (EOQ). Pemesanan obat menggunakan perhitungan EOQ dapat membantu perusahaan untuk menentukan jumlah pemesanan agar persediaan tepat dan mencegah terjadinya kelebihan atau kekurangan persediaan.

Table 1 Pembelian obat PT. Bharadah Sakti

Bulan	Desember
Caviplex Strip @50 dus	10.000 dus

Tabel diatas merupakan tabel pembelian obat Caviplex strip @50ds ke pabrik pada bulan desember sebanyak 10.000 dus dengan harga Rp 58.000 per dus. Dengan biaya pemesanan Rp 10.000

Sebagai contoh perhitungan persediaan pemesanan obat dengan metode EOQ.

$$\begin{aligned}
 \text{EOQ} &= \frac{\sqrt{2 \cdot D \cdot S}}{H} \\
 &= \frac{\sqrt{2 \times 10.000 \times 10.000}}{58.000 \times 5\%} \\
 &= \frac{\sqrt{200.000.000}}{2.900} \\
 &= \sqrt{68.965} = 262,611 \\
 \text{Frekuensi} &= \frac{10.000}{262,611} \\
 &= 38,079 \text{ dibulatkan } 38 \\
 \text{Pemesanan ulang} &= \frac{365}{38} = 9 \text{ hari}
 \end{aligned}$$

Jadi, pada perhitungan diatas pemesanan obat caviplex Strip @50dus menggunakan metode EOQ dengan titik minimum pemesanan sebanyak 38 kali pemesanan, dengan pemesanan 9 hari sekali dengan melihat stok pada gudang.

Penyimpanan

Penyimpanan obat di gudang PT. Bharadah Sakti Semarang disusun sesuai dengan jenis obat. Dengan banyaknya obat dengan berbagai jenis gudang ini terdapat rak untuk penyimpanan obat tablet dan sirup. Terdapat ruang dingin untuk penyimpanan obat berupa tetes. Penyusunan obat menggunakan metode FEFO dan metode FIFO yang artinya obat lebih awal kadaluarsa harus dikeluarkan terlebih dahulu, dan obat yang datang pertama kali harus dikeluarkan lebih dahulu dari obat yang datang kemudian. Hal ini dilakukan untuk mempermudah petugas gudang untuk bekerja dalam pengambilan obat dan menjaga kondisi obat agar tetap baik.

Penyimpanan obat retur dan obat-obatan yang sudah kadaluarsa memiliki ruang sendiri supaya terpisah dengan obat lainnya. Kondisi pada gudang perusahaan ini sangat diperhatikan dengan menjaga kebersihan gudang agar obat tetap dalam kondisi yang baik. Pencahayaan sangat baik terdapat beberapa lampu untuk menambahkan pencahayaan. Sirkulasi udara pada gudang menggunakan ventilasi, dengan adanya ventilasi sirkulasi yang baik akan memaksimalkan masa penyimpanan obat.

Pendistribusian

Pendistribusian obat yang dimulai dari surat pesanan dari pelanggan melalui salesman dan sudah dilakukan pengecekan oleh apoteker. Penginputan surat pesanan menggunakan sistem aplikasi untuk dapat diproses lebih lanjut pada bagian penjualan. Setelah dilakukan proses penginputan, fakturis segera membuat faktur penjualan sesuai dengan apa yang di input oleh salesman. Faktur diserahkan ke bagian gudang untuk dapat diproses pengeluaran barang. Pengeluaran barang berdasarkan faktur dengan dilakukan pengecekan jenis obat, nomor batch, dan jumlah obat yang diminta harus sesuai dengan faktur penjualan. Barang yang dikeluarkan dari persediaan juga sudah otomatis menggunakan sistem komputer dengan menggunakan metode First In First Out (FIFO) dan metode First Expired First Out (FEFO). Penyimpanan obat di gudang PT. Bharadah Sakti Semarang berdasarkan kestabilan sediaan. Penyimpanan obat dilakukan berdasarkan jenis obat. Jenis obat berupa tablet atau strip tertata pada bagian rak yang sudah tersedia dengan

suhu ruangan, obat berupa tetes tertata pada ruangan dengan suhu dingin. Hal ini dilakukan untuk mempermudah petugas gudang melakukan pengambilan barang dan menghindari kerusakan obat.

Pengelolaan Obat Keluar

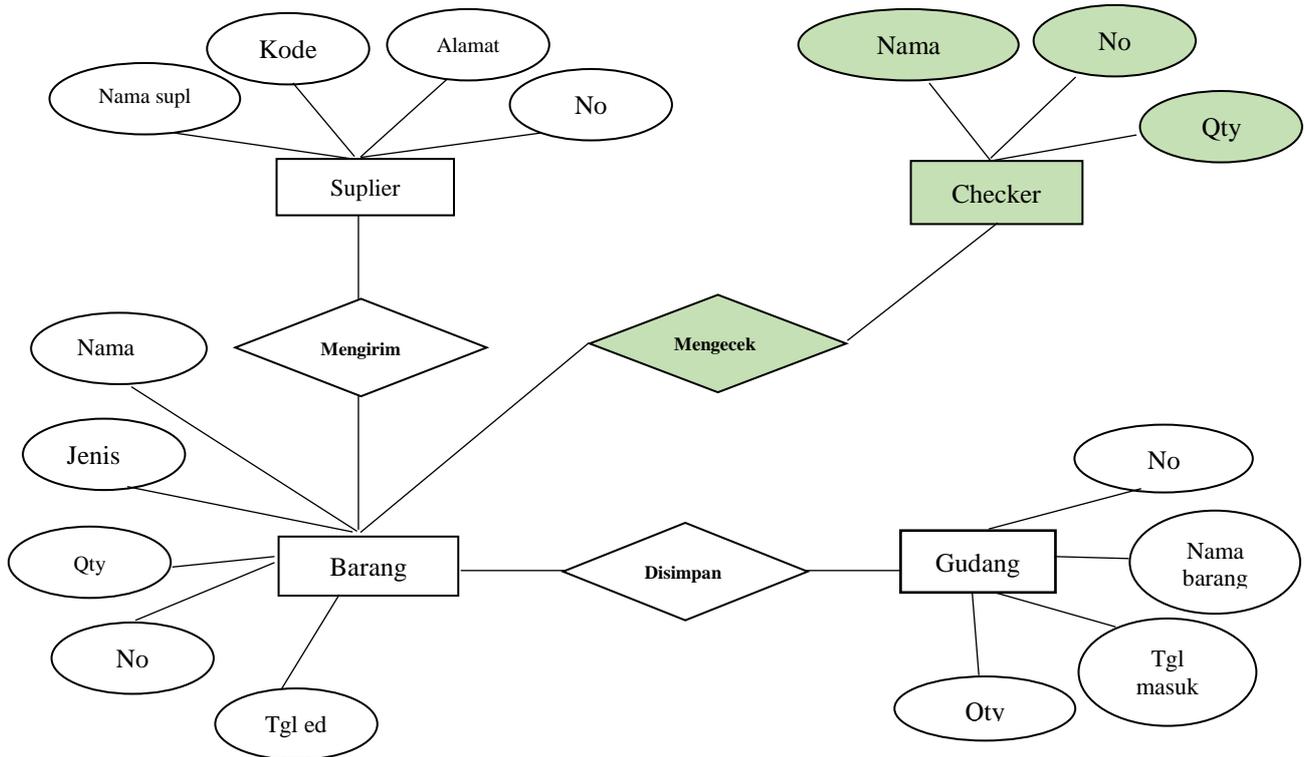
Ketersediaan obat yang ada di gudang farmasi PT. Bharadah Sakti Semarang telah sesuai dengan kebutuhan, akan tetapi ada beberapa obat yang kosong dikarenakan stok pada pabrik kosong dengan terjadinya pending barang dipabrik. Kekosongan barang yang ada di gudang juga dapat disebabkan oleh banyaknya permintaan obat yang meningkat pada setiap bulannya, dan akan bertambah meningkat di setiap triwulan (3 bulan).

Berikut proses keluar nya obat di PT. Bharadah sakti Semarang, yaitu 1) Penerimaan pesanan konsumen penerimaan pesanan konsumen melalui salesman yang menerima surat pesanan yang diperiksa terlebih dahulu oleh apoteker, apakah pesanan di yang dibutuhkan tersedia atau tidak. Penerimaan surat pesanan (SP) kemudian di proses oleh bagian penjualan untuk dilakukan pembuatan faktur penjualan.2) Pengecekan obat keluar. Pengecekan obat keluar dilakukan dengan proses melihat stock obat yang tersedia di gudang. Tahap ini merupakan kelanjutan dari hasil penyimpanan obat yaitu hasil obat yang akan dijual.

Entity Relationship Diagram (ERD)

Diagram Hubungan Entitas (ERD) adalah metode yang digunakan oleh Analis Sistem selama tahap analisis kebutuhan pengembangan sistem untuk mewakili kebutuhan data organisasi. Ini berfungsi sebagai dasar untuk desain basis data relasional yang mendukung pengembangan sistem informasi. ERD, bersama dengan model data pendukung, digunakan sebagai status spesifikasi database. (Brady dan Loonam: 201

0)



Gambar 1 Entity Relationship Diagram (ERD)

Berdasarkan *Entity Relationship Diagram (ERD)* yang sudah dirancang didapat beberapa tabel, yakni tabel supplier, pengiriman barang, tabel distribusi, dan tabel pengecekan yang saling berhubungan. Berikut alur ERD secara rinci : 1) Dari pembelian barang yang berasal dari nama supplies, kode supplier, alamat, dan nomor telepon yang melakukan pengiriman barang ke gudang obat PT. Bharadah Sakti Semarang. 2) Hubungan dengan pembelian barang tersebut barang di terima dan di cek ole checker dengan melihat nama barang, kode barang, jenis barang, nomor batch, tanggal ed, dan jumlah barang yang masuk. 3) Hubungan barang yang diterima adalah checker gudang yang mengecek barang masuk tersebut dari nama id, qty barang yang di cek, dan no order pembelian. Ketika obat sudah dicek dengan checker , maka jika terjadi sesuai barang yang kurang atau salah dapat di konfirmasi dengan checker yang mengecek obat tersebut. 4) Hubungan tabel distribusi adalah barang yang diterima disimpan sesuai dengan jenis barang agar memudahkan petugas dalam pengambilan barang karena sudah sesuai dengan tempat masing-masing.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan di Gudang Obat PT. Bharadah Sakti Semarang, Penyimpanan, persediaan, dan pendistribusian obat masuk dalam kategori baik. Pengelolaan obat menggunakan metode FIFO dan metode FEFO baik dalam penyimpanan dan pendistribusiannya. Persediaan obat menggunakan metode EOQ untuk mempermudah dalam pengelolaan stok. Sistem informasi pergudangan menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD) untuk memudahkan penyimpanan barang. Sistem basis data ini merampingkan manajemen gudang, menyediakan semua data yang diperlukan dalam batasannya untuk kontrol gudang yang efisien.

Sebagai adanya bahwa penulisan ini memiliki beberapa saran yang perlu dipertimbangkan seperti pengadaan stock opname yang kurang rutin dilakukan, hal ini sangat perlu diadakan secara rutin dikarenakan untuk melihat stock antara sistem komputer dengan stock fisik yang ada di gudang sama. Ketelitian dalam pengecekan obat juga berpengaruh pada stok obat digudang, untuk menghindari adanya kesalahan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi Kurniawan Susanto, G. C. W. A. L. (2017). jm_pharmacon,+11.+Adi+Kurniawan. *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 87–96.
- Yusuf, B., & Avanti, C. (2020). Cara Distribusi Obat yang Baik (CDOB) dan Implementasinya oleh Pedagang Besar Farmasi (PBF) di Kota Banjarmasin-Banjarbaru Tahun 2019. *Jurnal Pharmascience*, 07(02), 58–74. <https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/pharmascience>
- Putra, A. A. P., & Hartini, Y. S. (2012). Implementasi Cara Distribusi Obat Yang Baik Pada Pedagang Besar Farmasi Di Yogyakarta. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 6(1), 148-54.
- Sarwindah, S., Marini, M., & Pratama, T. A. (2020). Implementasi MSIP (Manajemen Sistem Informasi Pendistribusian) Keluar Masuk Obat Pada Gudang Farmasi Kelapa. *JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA*, 4(2), 332. <https://doi.org/10.30865/mib.v4i2.1952>
- Asyikin, A. (2018). Studi Implementasi Sistem Penyimpanan Obat Berdasarkan Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek Sejati Farma Makassar. *Media Farmasi*, 14(1), 85-90.
- Vikaliana, R., Sofian, Y., Solihati, N., Adji, D. B., & Maulia, S. S. (2020). Manajemen Persediaan. *Media Sains Indonesia*