

GAMBARAN PENYIMPANAN SEDIAAN FARMASI PADA PEDAGANG BESAR FARMASI DI KOTA PALEMBANG

OVERVIEW OF STORAGE OF PHARMACEUTICAL PREPARATIONS AT PHARMACEUTICAL WHOLESALERS IN PALEMBANG

¹⁾ Muhamad Taswin, ²⁾ Tedi, ³⁾ Sarmadi, oriza ⁴⁾ Afriola
^{1,2,3)} Dosen Jurusan Farmasi, Poltekkes Kemenkes Palembang
⁴⁾ Mahasiswa Jurusan Farmasi, Poltekkes Kemenkes Palembang

E-mail: yoriza@student.poltekkespalembang.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang: Kesalahan dalam proses penyimpanan masih menjadi penyebab terbesar kerusakan pada sediaan farmasi yang dapat berdampak pada keselamatan pasien. Sebelum sediaan farmasi sampai ke tangan pasien diperlukan instansi kesehatan yang terlibat dalam kegiatan pendistribusian, yaitu Pedagang Besar Farmasi (PBF). Untuk menjamin keamanan, khasiat dan mutu sediaan farmasi maka PBF perlu menerapkan operasional penyimpanan yang termasuk dalam salah satu aspek penting pada Pedoman Cara Distribusi Obat yang Baik (CDOB).

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian non eksperimental dengan rancangan deskriptif. Pengambilan data dilakukan pada bulan Maret-Mei 2021 pada Pedagang Besar Farmasi di Kota Palembang dengan menggunakan alat pengumpulan data berupa lembar kuisioner dan *checklist* lembar observasi yang selanjutnya dianalisis secara deskriptif berdasarkan pedoman CDOB, yaitu infrastruktur penyimpanan, sistem penyimpanan, dan sistem pencatatan.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa 99,4% infrastruktur penyimpanan telah memenuhi standar CDOB, 85,71% sistem penyimpanan telah memenuhi standar CDOB, dan 95,55% sistem pencatatan telah sesuai dengan CDOB.

Kesimpulan: Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan penyimpanan sediaan farmasi pada Pedagang Besar Farmasi di Kota Palembang masuk ke dalam kategori baik dengan persentase 92,17%.

Kata kunci: Cara Distribusi Obat yang Baik, Pedagang Besar Farmasi, Penyimpanan Obat

ABSTRACT

Background: Errors in the storage process are still the biggest cause of damage to pharmaceutical preparations that can have an impact on patient safety. Before pharmaceutical preparations reach the patient's hands, it is necessary to have a health agency involved in distribution activities, namely Pharmacy Wholesalers (PBF). To ensure the safety, efficacy and quality of pharmaceutical preparations, PBF needs to implement storage operations which are included in one of the important aspects of the Guidelines for Good Drug Distribution Methods (CDOB).

Methods: This research is a non-experimental research with a descriptive design. Data collection was carried out in March-May 2021 at Pharmaceutical Wholesalers in Palembang City using data collection tools in the form of questionnaire sheets and checklists of observation sheets which were then analyzed descriptively based on CDOB guidelines, namely storage infrastructure, storage systems, and recording systems.

Results: The results showed that 99.4% of the storage infrastructure met the CDOB standard, 85.71% of the storage system complied with the CDOB standard, and 95.55% of the recording system complied with the CDOB.

Conclusion: From the results of the study, it can be concluded that the application of pharmaceutical preparation storage at Pharmacy Wholesalers in Palembang City is in the good category with a percentage of 92.17%.

Keywords : Drug Storage, Good Drug Distribution, Pharmaceutical Wholesalers

PENDAHULUAN

Sediaan Farmasi terdiri dari obat, bahan obat, obat tradisional, dan kosmetika. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 72 Tahun 1998 tentang Pengamanan Sediaan Farmasi dan Alat Kesehatan bahwa sediaan farmasi dan alat kesehatan yang diproduksi dan/atau diedarkan harus memenuhi persyaratan mutu, keamanan dan kemanfaatan. Kriteria tersebut harus terpenuhi dalam setiap tahapan hingga diserahkan kepada konsumen. Sebelum sediaan farmasi sampai ke tangan konsumen diperlukan instansi-instansi kesehatan yang terlibat dalam kegiatan pendistribusian. Salah satunya adalah Pedagang Besar Farmasi. Pedagang Besar Farmasi (PBF) merupakan perusahaan yang memiliki izin untuk melakukan pengadaan, penyimpanan, dan penyaluran sediaan farmasi dalam jumlah besar sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan. PBF pusat dan cabang harus memiliki apoteker penanggung jawab yang memiliki izin sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan. Setiap PBF hanya dapat menyalurkan obat kepada PBF lain, dan fasilitas pelayanan kefarmasian meliputi apotek; instalasi farmasi rumah sakit; puskesmas; klinik; atau toko obat.⁹

Dalam mewujudkan pengelolaan perbekalan farmasi yang baik pada PBF maka dibutuhkan perhatian khusus terutama pada penyimpanan. Untuk menjamin keamanan, khasiat dan mutu sediaan farmasi diperlukan tata cara yang baik dan benar diatur dalam Pedoman Teknis Cara Distribusi Obat yang Baik (CDOB). CDOB adalah cara distribusi atau penyaluran obat dan/atau bahan obat yang bertujuan untuk memastikan mutu sepanjang jalur distribusi atau penyaluran sesuai persyaratan dan tujuan penggunaannya. Pedoman teknis CDOB meliputi 12 aspek, salah satunya yaitu operasional yang didalamnya terdapat pedoman teknis kegiatan penyimpanan.⁴ Penyimpanan adalah suatu kegiatan menyimpan dan memelihara dengan cara menempatkan obat dan perbekalan kesehatan yang diterima pada tempat yang dinilai aman dari pencurian serta gangguan fisik yang dapat merusak mutu obat dan perbekalan kesehatan.⁸

Menurut Agustyani dkk. (2017), dalam penelitian mengenai evaluasi penerapan CDOB sebagai sistem penjaminan mutu pada sejumlah PBF di Surabaya bahwa dari 41 PBF hanya 18 (43,90%) PBF yang telah memenuhi $\geq 80\%$ CDOB.¹ Hal ini menunjukkan belum seluruh PBF di Surabaya menerapkan CDOB. Penelitian yang dilakukan oleh Syahreni dan Bondan (2017), pada 31 apotek di Kota Yogyakarta menyatakan bahwa proses penyimpanan (54,84%) merupakan penyebab terbesar kerusakan obat sedangkan tidak diterapkannya prinsip FEFO (48,39%) merupakan penyebab terbesar obat kedaluwarsa.¹⁴ Pada penelitian Kristanti dan Zelika (2020), menyatakan bahwa sistem penyimpanan yang dilakukan oleh salah satu gudang PBF di Jakarta Pusat belum sepenuhnya diterapkan dengan baik dan terdapat beberapa penyimpangan pada sistem penyimpanannya.⁷ Sedangkan di Kota Palembang sendiri, berdasarkan jumlah database yang tercatat pada hasil Laporan Tahunan Balai Besar Pengawas Obat dan Makanan Tahun 2019 terdapat sebanyak 26 PBF yang telah diperiksa. Hasil pemeriksaan tersebut menyatakan bahwa terdapat 72% (19 PBF) yang belum menerapkan CDOB.²

Berdasarkan uraian di atas dapat dilihat bahwa masih terdapat hal-hal yang perlu diperhatikan mengenai penyimpanan sediaan farmasi pada pedagang besar farmasi, maka peneliti ingin melakukan penelitian untuk memberikan gambaran terhadap penerapan penyimpanan yang ada pada pedagang besar farmasi di Kota Palembang.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian non eksperimental dengan rancangan deskriptif. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret – Mei 2021. Sampel pada penelitian ini menggunakan *quota sampling* sebesar 20% dari populasi (49 PBF) atau dengan jumlah sampel 10 Pedagang Besar Farmasi di Kota Palembang yang terdiri dari 5 PBF Nasional dan 5 PBF Lokal Palembang. Pengambilan data dengan cara observasi langsung ke Pedagang Besar Farmasi di Kota Palembang menggunakan alat pengumpulan data berupa lembar kuisioner dan *checklist* lembar observasi yang selanjutnya dianalisis secara deskriptif berdasarkan pedoman CDOB, yaitu infrastruktur penyimpanan, sistem penyimpanan, dan sistem pencatatan.

HASIL

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada Pedangang Besar Farmasi di Kota Palembang sebanyak 10 sampel maka didapatkan hasil yang ditampilkan dalam bentuk tabel sebagai berikut.

Tabel 1. Infrastruktur Penyimpanan Berdasarkan Pedoman CDOB Tahun 2015

	Pernyataan	Jumlah PBF	Keterangan
Kuisisioner			
1.	Ruang penyimpanan bebas dari banjir	10	
2.	Ruang penyimpanan bebas dari serangga dan hama	10	
Observasi			
1.	Ruang penyimpanan dapat menjamin mutu obat		
a.	Kebersihan dan kerapian ruangan terjaga dan terpelihara	10	
b.	Atap gudang dalam keadaan baik	10	
2.	Luas ruang penyimpanan memadai	10	
3.	Tersedia alarm	3	Tidak semua PBF memiliki produk rantai dingin
4.	Tersedia genset	10	
5.	Ruang penyimpanan memiliki ventilasi	9	
6.	Tersedia penerangan ruangan	10	
7.	Gudang dilengkapi dengan kunci ganda	3	Tidak semua PBF memiliki produk psikotropika
8.	Tersedia pengatur suhu (AC)	10	
9.	Tersedia termometer ruangan	10	
10.	Suhu dan kelembapan udara di ruang penyimpanan dimonitor tiga kali sehari dan dicatat pada kartu monitor suhu	10	
11.	Tersedia <i>pallet</i> atau alas penyekat	10	
12.	Tersedia rak/lemari penyimpanan obat	10	Terdapat 1 PBF yang hanya memiliki satu rak penyimpanan yaitu untuk produk dengan nilai harga mahal
13.	Tersedia lemari khusus untuk obat rusak atau kadaluwarsa	10	
14.	Tersedia alat bantu untuk pemindahan obat dalam gudang	10	
15.	Tersedia area dan akses terpisah untuk penerimaan dan pengeluaran	10	
Jumlah skor		165	
Jumlah maksimal		166	
Persentase		99,4%	

Tabel 2. Sistem Penyimpanan Berdasarkan Pedoman CDOB Tahun 2015

Pernyataan	Jumlah PBF	Keterangan
Kuisisioner		
1. Obat disimpan pada kondisi sesuai dengan yang tercantum pada kemasan	10	
2. Penyimpanan berdasarkan kategori:		
a. Produk yang sensitif terhadap suhu	10	
b. Produk yang sensitif terhadap cahaya	5	
c. Produk kembalian	9	
d. Produk rusak dipisahkan dengan obat yang masih baik	10	
e. Produk kadaluwarsa dipisahkan dengan obat yang masih baik	10	
3. Sistem penyimpanan obat:		
a. <i>First Expired First Out</i> (FEFO)	9	
b. <i>First In First Out</i> (FIFO)	6	
Observasi		
1. Penyimpanan berdasarkan kategori:		
a. Alfabetis	3	
b. Bentuk sediaan	10	
2. Memiliki jarak antar <i>pallet</i> dengan lantai (minimal 10 cm)	10	
3. Memiliki jarak antar <i>pallet</i> dengan dinding (maksimal 30 cm)	9	
4. Obat diletakkan di atas rak/lemari penyimpanan	10	
5. Diberikan pelabelan pada rak penyimpanan	9	
Jumlah skor	120	
Jumlah maksimal	140	
Persentase	85,71%	

Tabel 3. Sistem Pencatatan Berdasarkan Pedoman CDOB Tahun 2015

Pernyataan	Jumlah PBF	Keterangan
Observasi		
1. Memiliki sistem pencatatan pada kartu gudang dengan memperhatikan:		
a. Nama barang	10	
b. Tanggal	10	
c. Nomor dokumen	10	
d. Kuantitas	10	
e. <i>Expired Date</i>	10	
f. Bets	10	
2. Pencatatan pada kartu stok (manual) / komputerisasi		
▪ Manual	7	
▪ Komputerisasi	9	
3. Dilakukannya stock opname	10	
Jumlah skor	86	

Jumlah maksimal	90
Persentase	95,55%

PEMBAHASAN

1. Infrastruktur Penyimpanan

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 1 dapat diketahui bahwa dari 10 PBF yang diteliti semuanya telah memenuhi $\geq 75\%$ kelengkapan infrastruktur penyimpanan dan dikategorikan baik dengan persentase keseluruhan sebesar 99,4%. Sedangkan sisanya yaitu sebesar 0,6% dikarenakan terdapat 1 PBF yang belum memiliki ventilasi udara ataupun blower pada ruang penyimpanannya. Kondisi ruang penyimpanan dan fasilitas yang tersedia pada setiap PBF sudah sesuai dengan standar yang tercantum dalam Petunjuk Teknis Cara Distribusi Obat yang Baik (CDOB). Dari 10 PBF tersebut diketahui bahwa 7 PBF (70%) memiliki ruang penyimpanan hanya untuk produk obat saja sedangkan 3 PBF lainnya (30%) memiliki ruang penyimpanan untuk produk obat dan produk rantai dingin atau *Cold Chain Product* (CCP) sehingga ketiga PBF tersebut telah dilengkapi sistem alarm dan genset untuk memonitor keadaan suhu apabila terjadi penyimpangan suhu pada lemari pendingin. Sedangkan 7 PBF lainnya (70%) hanya dilengkapi genset saja karena tidak memiliki produk rantai dingin atau *Cold Chain Product* (CCP).

Berdasarkan hasil penelitian juga diketahui bahwa kondisi ruang penyimpanan pada 10 PBF (100%) dalam keadaan bersih, bebas dari banjir, serangga dan hama, serta atap dalam keadaan yang baik. Ruang penyimpanan memiliki sistem pengendalian serangga dan hama berupa alat pengusir serangga dan hama atau *pest control* yang dicatat pada kartu monitor atau formulir *checklist pest control*. Berdasarkan Dijren Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan (2010), luas sarana gudang minimal berukuran 3 x 4 m². Pada 10 PBF (100%) telah memiliki luas ruang penyimpanan yang memadai dengan rata-rata luas ruangan yaitu sebesar 338,9 m². Pada semua PBF (100%) telah memiliki area terpisah untuk penerimaan dan pengeluaran obat agar dapat meminimalisir risiko campur baur obat. 3 PBF (30%) memiliki ruang penyimpanan yang terdapat produk psikotropika dan telah dilengkapi dengan kunci ganda untuk meningkatkan keamanan pada ruang penyimpanan sedangkan 7 PBF lainnya (70%) tidak memiliki produk psikotropika. Sistem penerangan di ruang penyimpanan pada 7 PBF (70%) hanya menggunakan penerangan buatan/lampu saja sedangkan 3 PBF lainnya (30%) juga menggunakan penerangan secara alami melalui kaca jendela yang dapat menerima masuknya cahaya matahari. 7 PBF (70%) memiliki ventilasi udara pada ruang penyimpanan, 2 PBF (20%) memiliki blower yang berfungsi menjaga sirkulasi udara ruang penyimpanan agar tetap dalam keadaan bersih dan segar, serta 1 PBF (10%) belum memiliki ventilasi udara ataupun blower. Selain memiliki ventilasi udara ataupun blower, 10 PBF (100%) juga memiliki alat pengatur suhu berupa AC pada ruang penyimpanan suhu sejuk maupun ruang reguler. Pada 10 PBF (100%) terdapat juga alat pengukur suhu berupa *termohygrometer* yang sudah terkalibrasi serta dilakukan monitor dan pencatatan sebanyak tiga kali sehari, yaitu sekitar pukul 08.00 – 09.00, 12.00 – 13.00, dan 15.00 – 16.00 WIB. *Termohygrometer* merupakan alat yang digunakan untuk mengukur suhu dan kelembaban dalam suatu ruangan. Alat ini mempunyai dua indikator pengukuran yaitu termometer dan *hygrometer*. Termometer adalah alat yang digunakan untuk mengukur suhu (temperatur), ataupun perubahan suhu. Istilah termometer berasal dari bahasa Latin thermo yang berarti panas dan meter yang berarti untuk mengukur. Satuan pengukurannya yang paling sering dilihat adalah derajat Celcius (C). *Hygrometer* adalah alat yang digunakan untuk menghitung persentase uap air (embun) yang berada di udara, atau lebih mudahnya alat untuk mengukur tingkat kelembaban udara. Satuan pengukuran untuk *hygrometer* adalah persentase (%).

Pada ruang penyimpanan obat di 10 PBF (100%) telah dilengkapi *pallet* atau alas penyekat dan rak/lemari penyimpanan obat yang digunakan untuk meletakkan produk obat. Namun pada 1 PBF (10%) terdapat kekurangan ketersediaan rak/lemari penyimpanan dikarenakan pada PBF tersebut hanya mendistribusikan obat dengan kemasan besar sehingga semua produk tersebut diletakkan di atas *pallet* dan hanya tersedia satu rak penyimpanan obat yaitu untuk produk dengan nilai harga mahal saja. Selain itu pada 10 PBF (100%) terdapat juga lemari khusus untuk obat rusak dan mendekati batas kedaluwarsa. Hal ini dapat mencegah obat yang sudah rusak atau obat yang kedaluwarsa

bercampur dengan obat yang belum kedaluwarsa dan obat yang masih dalam kondisi baik. Selain itu pada 10 PBF (100%) terdapat juga alat bantu berupa *hand pallet*, troli, *lift* barang, dan tangga untuk memindahkan obat-obat yang ada sehingga dapat mempermudah petugas dalam proses pemindahannya.

2. Sistem Penyimpanan

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 2 dapat diketahui bahwa 10 PBF telah memenuhi $\geq 75\%$ kesesuaian sistem penyimpanan dan dikategorikan baik dengan persentase keseluruhan sebesar 85,71% sedangkan sisanya yaitu sebesar 15% belum sesuai dengan standar yang tercantum dalam Petunjuk Teknis Cara Distribusi Obat yang Baik (CDOB). Sistem penyimpanan obat yang diterapkan pada 10 PBF di Kota Palembang menggunakan beberapa sistem penyimpanan obat. Sebanyak 4 PBF (40%) hanya menggunakan sistem FEFO saja dalam penyimpanan sediaan obat, yaitu dengan cara menempatkan sediaan obat yang memiliki jangka waktu kedaluwarsa lebih singkat di depan sediaan obat yang memiliki jangka waktu kedaluwarsa lebih lama. Hal ini dilakukan untuk mencegah terjadinya kerugian akibat menumpuknya obat yang mendekati kedaluwarsa atau bahkan telah kedaluwarsa. Sedangkan sebanyak 1 PBF (10%) yang hanya menggunakan sistem FIFO saja dalam penyimpanan sediaan obat, yaitu dengan cara menempatkan sediaan obat yang baru masuk di belakang sediaan obat yang telah masuk sebelumnya. Sistem penyimpanan lain yang digunakan 5 PBF (50%) lainnya yaitu gabungan dari kedua sistem FEFO dan FIFO.

Berdasarkan hasil penelitian juga diketahui bahwa sebanyak 10 PBF (100%) sudah menyimpan sediaan obat sesuai dengan kondisi yang tercantum pada kemasan dan produk diletakkan sesuai dengan karakteristik penyimpanan obat. 10 PBF (100%) sudah menyimpan obat berdasarkan kategori suhu penyimpanannya. 5 PBF (50%) sudah menyimpan obat berdasarkan produk yang sensitif terhadap cahaya. Selain itu, berdasarkan Petunjuk Teknis Cara Distribusi Obat yang Baik (CDOB) produk yang sudah tidak layak dijual atau dipakai (produk kembalian, rusak dan kedaluwarsa) harus disimpan dan diletakkan secara terpisah dari obat yang masih baik. Sebanyak 10 PBF (100%) sudah melakukan penyimpanan secara terpisah antar obat rusak dan kedaluwarsa dengan obat yang masih baik serta sebanyak 9 PBF (90%) sudah melakukan penyimpanan secara terpisah antar obat yang masih baik dengan obat yang akan dikembalikan. Pemisahan ini dilakukan dengan tujuan agar dapat mengurangi potensi kesalahan dalam pengambilan produk yang tidak layak jual dan diberikan ke konsumen.

Penempatan produk juga telah sesuai dengan persyaratan. Berdasarkan Petunjuk Teknis Cara Distribusi Obat yang Baik (CDOB), kelompok tiap jenis produk harus terpisah dengan jelas dan disimpan secara rapi atau teratur untuk mencegah risiko terjadinya pencampuran dan pencemaran serta memudahkan pemeriksaan ataupun pemeliharaan dan pengambilannya. Pada 10 PBF yang diteliti (100%) sudah melakukan pemisahan terhadap jenis produk dan bentuk sediaan. Tetapi dari 10 PBF tersebut, hanya 3 PBF (30%) yang selanjutnya melakukan penyusunan produk secara alfabetis untuk menghindari potensi kesalahan pengambilan obat. Sedangkan 7 PBF lainnya (70%) belum melakukan penyusunan secara alfabetis dan masih menyusun secara acak, namun 9 PBF (90%) sudah melakukan pelabelan pada *pallet* dan rak/lemari penyimpanan dan 1 PBF (10%) belum melakukan pelabelan pada *pallet* dan rak/lemari penyimpanan. Setiap PBF memiliki pelabelan yang berbeda-beda, 3 PBF (30%) memberikan pelabelan berupa nama obat, 4 PBF (40%) memberikan pelabelan berdasarkan *principle*, 1 PBF (10%) memberikan pelabelan dengan menggunakan sistem *barcode* sehingga penempatan produk berdasarkan arahan dari komputer dengan menggunakan alat berupa *request form*, 1 PBF (10%) memberikan pelabelan berupa kode pada masing-masing produk namun belum dilengkapi dengan alat yang memiliki sistem *barcode*.

Penyimpanan produk pada 10 PBF (100%) sudah dilakukan di atas *pallet* dan rak/lemari penyimpanan tanpa bersentuhan langsung dengan lantai untuk menghindari kerusakan akibat pengaruh kelembaban dan kotoran. Obat dalam kemasan besar dan berjumlah banyak disusun di atas *pallet* secara rapi dan teratur, sedangkan obat kemasan kecil dan jumlahnya sedikit diletakkan di atas rak penyimpanan serta dipisahkan antara obat dalam dan obat untuk pemakaian luar. Obat dan/atau bahan obat yang berupa cairan, memiliki volume berat, berukuran besar, ataupun kemasannya terbuat dari botol sudah diletakkan di ruang penyimpanan pada tingkat/lantai terbawah (pada PBF yang memiliki ruang penyimpanan lebih dari satu tingkat/lantai) dan meletakkannya di atas rak/lemari penyimpanan yang tidak terlalu tinggi atau pada bagian bawah. Hal ini dilakukan agar dapat

mempermudah petugas dalam proses pengambilan serta untuk meminimalisir potensi jatuh dan pecahnya produk serta mencegah terjadinya kerusakan atau kontaminasi akibat tumpahan. Penggunaan *pallet* perlu mengatur jarak dan tingginya. Tinggi alas *pallet* dari lantai minimal 10 cm, jarak antar *pallet* dan dinding tidak kurang dari 30 cm, serta tinggi tumpukan *pallet* maksimal 2,5 meter. Pada 10 PBF yang diteliti (100%) sudah memiliki jarak antar *pallet* dan lantai minimal 10 cm, serta PBF yang memiliki jarak antar *pallet* dan dinding tidak kurang dari 30 cm yaitu sebanyak 9 PBF (90%) karena pada salah satu PBF yang diteliti terdapat 1 PBF (10%) yang memiliki penataan yang kurang baik yaitu dengan menyusun obat dalam jumlah yang besar sehingga terjadi penumpukkan dan sulit untuk mengatur jarak antar produk baik yang diletakkan di atas *pallet* maupun di atas rak penyimpanan.

3. Sistem Pencatatan

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 3 dapat diketahui bahwa 10 PBF telah memenuhi $\geq 75\%$ kesesuaian sistem pencatatan dan dikategorikan baik dengan persentase sebesar 95,55%. Pada setiap PBF sudah menerapkan sistem pencatatan sesuai dengan standar yang tercantum dalam Petunjuk Teknis Cara Distribusi Obat yang Baik (CDOB). Pencatatan pada 1 PBF (10%) hanya dilakukan secara manual dengan mencatat pada kartu stok saja, sedangkan 3 PBF (30%) hanya melakukan pencatatan secara komputerisasi, serta 6 PBF lainnya (60%) menggunakan gabungan antara kedua sistem pencatatan yaitu secara manual dan komputerisasi. Sistem pencatatan yang telah dilakukan pada 10 PBF (100%) sudah memperhatikan: nama barang, tanggal, nomor dokumen/faktur, kuantitas, *expired date* atau tanggal kedaluwarsa, serta *batch number* atau nomor bets. Pada masing-masing PBF memiliki jadwal *stock opname* yang berbeda-beda. Berdasarkan Petunjuk Teknis Cara Distribusi Obat yang Baik (CDOB), *stock opname* adalah penghitungan fisik persediaan obat dan/atau bahan obat untuk dicocokkan dengan catatan dokumen yang ada di fasilitas distribusi. Prinsip kerja dalam *stock opname* adalah:

- a. Menghentikan pergerakan barang.
- b. Memastikan semua dokumen terkait pergerakan barang selesai dicatat.
- c. Melakukan perhitungan fisik barang.
- d. Membandingkan antara jumlah fisik dengan jumlah di catatan dokumen.
- e. Menelusuri perbedaan dan melakukan penghitungan fisik ulang, jika diperlukan.
- f. Mencatat perbedaan agar jumlah fisik barang = jumlah barang di catatan dokumen.

Pada 10 PBF yang diteliti terdapat sebanyak 1 PBF (10%) yang melakukan *stock opname* satu kali dalam satu tahun, 1 PBF (10%) yang melakukan *stock opname* tiap enam bulan sekali, 1 PBF (10%) yang melakukan *stock opname* tiap empat bulan sekali, 2 PBF (20%) yang melakukan *stock opname* tiap tiga bulan sekali, 1 PBF (10%) yang melakukan *stock opname* tiap dua bulan sekali, 3 PBF (30%) yang melakukan *stock opname* setiap bulannya, serta 1 PBF (10%) yang melakukan *stock opname* tiap satu kali dalam seminggu.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa 99,4% infrastruktur penyimpanan telah memenuhi standar CDOB, 85,71% sistem penyimpanan telah memenuhi standar CDOB, dan 95,55% sistem pencatatan telah sesuai dengan CDOB. Secara keseluruhan penerapan penyimpanan sediaan farmasi pada 10 PBF yang diteliti memiliki persentase 92,17% dengan kategori baik. Disarankan bagi peneliti selanjutnya agar dilakukan penelitian yang serupa dengan menggunakan populasi dan variabel yang berbeda yaitu dengan menggunakan aspek CDOB lainnya seperti penerimaan, pendistribusian, dan sebagainya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Agustyani, dkk., 2017. *Evaluasi Penerapan CDOB sebagai Sistem Penjaminan Mutu pada Sejumlah PBF di Surabaya*. Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia. 15(1), 70–76.
2. BBPOM Palembang, 2019. *Laporan Tahunan 2019 Balai Besar POM di Palembang*. Balai Besar POM Palembang, Palembang, Indonesia.

3. BPOM, 2015. *Petunjuk Pelaksanaan Cara Distribusi Obat yang Baik*. Badan Pengawas Obat Dan Makanan Republik Indonesia, Jakarta, Indonesia. URL: https://www.pom.go.id/new/admin/dat/20171218/Juklak_CDOB_2015.pdf, diakses pada 21 November 2020.
4. BPOM, 2019. *Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2019 tentang Pedoman Teknis Cara Distribusi Obat yang Baik*. Badan Pengawas Obat Dan Makanan Republik Indonesia, Jakarta, Indonesia.
5. BPOM, 2020. *Peraturan Badan Pengawas Obat Dan Makanan Nomor 6 Tahun 2020 tentang Perubahan Atas Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 9 Tahun 2019 tentang Pedoman Teknis Cara Distribusi Obat yang Baik*. Badan Pengawas Obat Dan Makanan Republik Indonesia, Jakarta, Indonesia.
6. BPOM, 2021. *Sistem Informasi Sertifikasi CDOB*. URL: <https://sertifikasicdob.pom.go.id/sertifikasicdobv2/sertifikatgabungan.php>, diakses pada 27 Januari 2021.
7. Kristanti, M. W., dan Ramadhania, Z. M., 2020. *Evaluasi Kesesuaian Sistem Penyimpanan Obat, Suplemen, dan Kosmetik Eceran pada Salah Satu Gudang Pedagang Besar Farmasi (PBF) di Jakarta Pusat*. *Majalah Farmasetika*, 5(2), 49.
8. Kemenkes, 2010. *Materi Pelatihan Manajemen Kefarmasian di Instalasi Farmasi Kabupaten/Kota*. Dirjen Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta, Indonesia.
9. Kemenkes, 2011. *Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1148/MENKES/PER/VI/2011 tentang Pedagang Besar Farmasi*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta, Indonesia.
10. Kemenkes, 2014. *Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 34 Tahun 2014 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1148/MENKES/PER/VI/2011 tentang Pedagang Besar Farmasi*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta, Indonesia.
11. Kemenkes, 2017. *Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 30 Tahun 2017 Tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1148/MENKES/PER/VI/2011 tentang Pedagang Besar Farmasi*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta, Indonesia. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta, Indonesia.
12. Nurbaity, Pebritrinasari, R., dan Christianto, R., 2019. *Evaluasi Penyimpanan dan Pendistribusian Obat di PT. X. Fita Pro Pharmacy*. 2(1), 12–22.
13. Presiden RI, 1998. *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 1998 tentang Pengamanan Sediaan Farmasi dan Alat Kesehatan*. Presiden Republik Indonesia, Jakarta, Indonesia.
14. Syahreni, D., dan Bondan, A., 2017. *Gambaran Pengelolaan Obat Rusak dan Kedaluwarsa di Apotek Kota Yogyakarta*. Skripsi, Universitas Gajah Mada.