

## Evaluasi Profil Penyimpanan Obat Di Rumah Sakit Islam Faisal Kota Makassar Terhadap Pelayanan Kefarmasian

Nurlina<sup>1</sup>, Andi Maulana Kamri<sup>2\*</sup>, Andi Nadilla Arfah<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Fakultas Farmasi, Universitas Muslim Indonesia, Makassar

<sup>2</sup> Rumah Sakit Islam Faisal Makassar

### Abstract

*Drug storage is a method of maintaining pharmaceutical supplies aimed at maintaining the quality of a drug. Improper storage of drugs can cause drug damage, be ineffective in treatment, and will be a loss to the hospital. The purpose of this study was to determine the profile of drug storage in the Pharmacy Installation of Faisal Islamic Hospital, Makassar City. This research is a descriptive qualitative research in which the data is obtained from in-depth interviews, direct observation, document review, and checking of the condition of drug stability in the Pharmacy Installation. The results showed that the facilities and infrastructure only reached 81% compliance, were some shortcomings such as moldy walls and no double doors. Preparation of drugs in the storage warehouse of the Pharmacy Installation of the Faisal Islamic Hospital reached 100% carried out according to applicable standards. The recording of the card stock has been carried out well with a conformity percentage of 100%. Checking the condition of drugs such as color, odor, shape, clarity, and packaging is done properly every day, checking expiration every month. This study concludes that facilities and infrastructure are one of the supports to improve pharmaceutical services in hospitals in terms of storage.*

**Keywords:** Pharmacy, Drugs, Storage, Pharmaceutical services

### Pendahuluan

Rumah sakit merupakan suatu badan kesehatan yang melayani pelayanan kesehatan secara paripurna dalam praktek yang bertujuan meningkatkan kualitas kesehatan, keamanan, serta menurunkan biaya yang harus dikeluarkan untuk kebutuhan kesehatan akibat suatu penyakit kronis maupun akut (Levine et al., 2020). Penyimpanan obat ialah salah satu metode pemeliharaan perbekalan farmasi sehingga nyaman dari kendala raga serta pencurian yang bisa mengganggu mutu sesuatu obat. Penyimpanan wajib bisa menjamin mutu serta keamanan sediaan farmasi,

perlengkapan kesehatan serta bahan kedokteran siap gunakan cocok dengan persyaratan kefarmasian. Persyaratan kefarmasian cahaya, kelembaban, ventilasi serta penggolongan tipe sediaan farmasi, perlengkapan kesehatan serta bahan kedokteran siap gunakan (Permenkes RI, 2016).

Beberapa permasalahan yang dihadapi dalam pelayanan rumah sakit adalah riwayat penyakit kompleks, polifarmasi, pola persepsian, keamanan, serta masalah dalam stabilitas obat yang berkaitan dengan kesalahan dalam pengobatan (Baker et al., 2021; Tong et al., 2017). Kesalahan dalam pengobatan tentu tidak lepas dari kepatuhan profil penyimpanan obat di rumah sakit (Tong et al., 2017). Penyimpanan yang salah atau tidak efisien membuat obat kadaluarsa tidak terdeteksi dapat membuat rugi rumah sakit. Oleh

*\*corresponding author: Andi Maulana Kamri*  
Fakultas Farmasi, Universitas Muslim Indonesia,  
Makassar

Email: [andimaulanakamri@gmail.com](mailto:andimaulanakamri@gmail.com)

Submitted: 26-08-2022 Revised: 19-10-2022

Accepted: 13-11-2022 Published: 24-11-2022

karena itu dalam pemilihan system penyimpanan harus di pilih dan di sesuaikan dengan kondisi yang ada sehingga pelayanan obat dapat di laksanakan secara tepat guna dan hasil guna. Porsi dari beban kerja apoteker dan asisten apoteker digunakan untuk penyimpanan obat. Pada rumah sakit, apoteker dalam praktek klinik penyimpanan obat porsi sebesar 55% (Gibbs et al., 2017).

Metode penyimpanan dapat di lakukan berdasarkan kelas terapi, menurut bentuk sediaan dan alfabetis dengan menerapkan prinsip FEFO dan FIFO dan di sertai system informasi yang selalu terjamin ketersediaan perbekalan farmasi sesuai kebutuhan. Tujuannya Memelihara mutu sediaan farmasi, menghindari gangguan yang tidak bertanggung jawab, menjaga ketersediaan, memudahkan pencarian dan pengawasan (Depkes RI 2010; Docherty et al., 2017; Vostal et al., 2018). Hal ini mengharuskan Rumah Sakit untuk mengembangkan kebijakan pengelolaan obat untuk meningkatkan keamanan khususnya obat yang perlu di waspadai (*High Alert Medications*). *High Alert Medications* adalah obat yang harus di waspadai karena sering menyebabkan terjadinya kesalahan / error atau kesalahan serius (*Sentinel Event*), obat yang beresiko tinggi menyebabkan dampak yang tidak di inginkan (*Adverse Outcome*) dan obat yang beresiko tinggi menyebabkan reaksi obat yang tidak di inginkan (ROTD). Penelitian ini akan melihat factor yang mempengaruhi dan dapat menunjang pelayanan kefarmasian dari segi penyimpanan dan tujuannya adalah untuk mengetahui secara jelas tentang profil penyimpanan obat di rumah sakit. Hal ini secara tidak langsung juga akan mengkonfirmasi bagaimanakan peranan apoteker di dalam mengatur penyimpanan obat-obatan dirumah sakit.

### Metode

Jenis penelitian ini merupakan penelitian dengan metode kualitatif deskriptif yang menggambarkan tentang profil penyimpanan obat di rumah sakit. Pada penelitian ini bertempat di

Instalasi Farmasi Rumah Sakit Islam Faisal, Kota Makassar. Sampel dalam penelitian ini yaitu obat-obatan serta petugas apoteker di rumah sakit di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Islam Faisal, Makassar. Sampel pada penelitian ini di ambil berdasarkan pengambilan data dengan metode *random probability sampling*.

Jumlah obat yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 40 item obat dengan teknik pengambilan data secara prospektif, dimana data yang diambil adalah jenis obat dan penyimpanannya secara *real* di rumah sakit dan akan di cross check kepada petugas di instalasi farmasi yaitu apoteker dengan melakukan wawancara. Adapun beberapa alat yang dibutuhkan seperti lembar observasi, pedoman telaah dokumen, alat tulis, perekam suara, dan set perekaman video. Untuk pengecekan kondisi obat dengan menggunakan rumus slovin yaitu:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

keterangan:

n = ukuran sampel

N = ukuran populasi

e = persen kelonggaran ketidaktelitian dalam pengambilan sampel (yang masih ditoleril atau diinginkan, misalnya 5%)

### Hasil

Gudang Farmasi Rumah Sakit merupakan suatu bagian di rumah sakit yang kegiatannya dibawah manajemen departemen instalasi farmasi. Gudang farmasi memiliki fungsi sebagai tempat penyimpanan yang merupakan kegiatan dan usaha untuk mengelola barang persediaan farmasi yang di lakukan sedemikian rupa agar kualitas dapat di perhatikan, barang terhindar dari kerusakan fisik, pencarian barang lebih mudah dan cepat, barang aman dari pencurian.

Sirkulasi udara yang baik akan memaksimalkan stabilitas obat sekaligus bermanfaat dalam memperbaiki kondisi kerja petugas. Pada gudang penyimpanan obat di

Rumah Sakit Islam Faisal, Kota Makassar memiliki ventilasi dan juga memiliki AC tapi sementara waktu AC mengalami kerusakan, AC dibagian ruangan staff terhubung di gudang penyimpanan obat.

**Tabel 1. Hasil Analisa Fasilitas**

No	Variabel	Kesesuaian (%)	Ketidaksesuaian
1.	Sarana dan pengaturan tata ruang <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sarana gudang</li> <li>- Luas area fasilitas farmasi</li> <li>- Ventilasi udara</li> <li>- Pencahayaan ruangan dan terhindar dari cahaya matahari</li> <li>- Dinding dibuat licin</li> <li>- Pintu dengan kunci ganda</li> <li>- ketersediaan APAR</li> <li>- Ketersediaan lemari obat</li> <li>- Ketersediaan lemari pendingin</li> <li>- Ketersediaan pengatur suhu</li> <li>- Kebersihan ruangan</li> </ul>	81	Dinding berjamur dan pintu dengan 1 kunci pengaman
2.	Penyusunan stok obat <ul style="list-style-type: none"> <li>- Penyimpanan sesuai FEFO dan FIFO</li> <li>- Penyimpanan sesuai alfabet dan jenis sediaan</li> <li>- Menggunakan pallet dan rak</li> <li>- Penyimpanan lemari khusus narkotika dan psikotropika</li> <li>- Lemari khusus LASA</li> <li>- Ketersediaan kartu stok</li> </ul>	100	-
3.	Pencatatan stok obat <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rekap mutase obat</li> <li>- Rekap berdasarkan waktu per hari</li> <li>- Kartu pencatatan diletakkan berdekatan dengan obat</li> <li>- Setiap obat memiliki kartu stok</li> <li>- Rekap jumlah untuk setiap bulan disesuaikan dengan kartu stok</li> <li>- Rekap penggunaan digunakan untuk perencanaan pengadaan</li> </ul>	100	-

Kondisi gedung dengan dinding berjamur akan membuat kontaminasi dan sebagai pertanda ketidaksesuaian kelembapan pada ruangan penyimpanan. Hal ini akan berdampak pada kondisi barang atau obat yang disimpan dalam ruangan tersebut. Resiko untuk mengalami kerusakan akan lebih besar dan akan menjadi sebuah kerugian bagi rumah sakit (Docherty et al., 2017; Gibbs et al., 2017; Vostal et al., 2018).

Keamanan penyimpanan tentu juga harus menjadi perhatian khusus untuk menghindarkan dari resiko kehilangan dan pencurian. Perlunya pintu masuk dengan sistem satu pintu dengan kunci ganda menjadi perlu untuk meminimalkan akses masuk ke ruangan farmasi. Jika hal ini tidak dihindarkan maka ketidaksesuaian stok real dengan pencatatan nantinya akan mengalami perbedaan jika terjadi hal yang tidak diinginkan (Levine et al., 2020).

Kedua hal diatas yaitu keamanan dan sarana penyimpanan menjadi poin penting untuk menunjang dua variable berikutnya yaitu penyusunan dan pencatatan stok. Beberapa rumah sakit terkadang tidak memperhatikan kedua aspek tersebut dikarenakan mempusatkan ketersediaan fasilitas yang lain, sehingga resiko kerugian yang dapat dialami juga sangat besar.

### **Sarana dan Prasarana**

Luas gudang penyimpanan obat di Rumah Sakit Islam Faisal, Kota Makassar yaitu 6 x 13 m<sup>2</sup>. Maka hal ini menunjukkan bahwa gudang penyimpanan obat di Rumah Sakit Islam Faisal, Kota Makassar memenuhi syarat ketentuan luas gudang. memiliki jendela tetapi cahaya yang masuk tidak mengenai obat-obat secara langsung karena jendela di tutupi dengan tirai cuma sebagai penerang ruangan untuk masuknya cahaya matahari (Hobbs et al., 2017; Moes et al., 2013).

Hasil dari wawancara dan observasi langsung di gudang penyimpanan obat di Rumah Sakit Islam Faisal, Kota Makassar tidak menggunakan dinding yang licin seperti pada umumnya dan ada beberapa dindingnya tampak berjamur itu bisa menyebabkan obat akan mudah terkena bakteri dan mengalami kerusakan pada mutu obat. Pada pintu dan kunci ganda memakai pintu tapi tidak berlapis dan memiliki kunci ganda yang dimana kunci tersebut dipegang oleh kepala gudang dan asisten apoteker. Memiliki APAR Dan menggunakan rak, lemari dan pallet. Diketahui dari 11 poin pertanyaan pada aspek sarana dan pengaturan tata ruang, terdapat 10 poin yang telah

sesuai dan terdapat 2 poin yang belum sesuai yaitu dining tidak licin dan tidak memiliki pintu dan kunci ganda. Hasil observasi yang diperoleh persentasenya adalah 81%, ini menunjukkan bahwa sarana dan pengaturan tata ruang masuk dalam kategori sangat baik.

### **Penyusunan Stok Obat**

Penyimpanan obat di Rumah Rakit Islam Faisal, Kota Makassar disimpan dengan sistem FEFO dan FIFO dan berdasarkan abjad dan bentuk sediaan seperti tablet di simpan di satu rak, obat parenteral di simpan dalam satu rak begitupun sediaan lainnya jadi obat-obat di pisah berdasarkan bentuk sediaannya. Ini dapat memudahkan petugas dalam pengambilan obat serta menghindari kerugian jika obat yang mendekati waktu kadaluarsa tidak dikeluarkan lebih awal (Akbar, 2017). Untuk obat-obat berbahaya seperti Narkotika dan Psikotropika memiliki 1 lemari Khusus yang memiliki pintu dan kunci ganda di simpan tidak terlihat jangkauan umum dan kunci di pegang oleh Kepala gudang dan Apoteker penanggung jawab. memiliki lemari khusus untuk obat *High Alert* dan memiliki penandaan yaitu Label berwarna merah bertuliskan *High Alert*. memiliki 1 lemari *High Alert* di suhu ruangan memiliki pintu dan kunci ganda, 2 lemari *High Alert* di lemari pendingin. 1 khusus lemari pending obat-obat suppositoria, obat seperti Insulin, Vaksin dan lain-lain. Masing-masing lemari pendingin Memiliki pengontrol suhu. Persentase kesesuaian mengenai penyusunan stok obat yang dilakukan di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Islam Faisal mendapatkan hasil 100%, hal ini masuk dalam kategori sangat baik (Ravn-Nielsen et al., 2018).

### **Pencatatan Stok Obat**

Pencatatan stok obat dilakukan setiap hari sesuai dengan pengambilan dan pengeluaran dan juga setiap akhir bulan. Setiap lembar kartu stok berisi mutasi obat dari satu jenis obat dan setiap barisnya berisi 1 jenis obat. Dan juga kartu stok

berada di samping 1 jenis obat yang di khususkan untuk mencatat mutasi obat. Kartu stok juga bukti dari penyusunan laporan pengadaan, distribusi, dan sebagai pembanding terhadap keadaan fisik obat. Hasil yang diperoleh mengenai pencatatan kartu stok di gudang Rumah Sakit Islam Faisal adalah 100%, hal ini masuk kategori sangat baik.

### ***Pengecekan Kondisi Obat***

Jumlah item obat yang terdapat di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Islam Faisal, Kota Makassar sebanyak 250. Dari hasil yang di dapat pada ukuran sampel sebanyak 39,993 maka di bulatkan menjadi 40, jadi hasil untuk sampel yang harus di teliti berjumlah 40 item obat.

$$n = \frac{250}{1 + 250 (5)^2} = 39,993 = 40$$

Hasil wawancara dan observasi langsung pada gudang penyimpanan obat di Rumah Sakit Islam Faisal tidak ada obat yang kadaluarsa pada penelitian pertama sampai penelitian ke tiga, tidak ada obat yang kadaluarsa di bagian lemari pendingin, tersusun dengan rapi, memiliki pengatur suhu dan juga di lemari khusus. Pada sediaan injeksi sediaan tersegel dan di simpan dengan rapi, pada sediaan sirup, suspensi tersegel dan tidak ada satupun yang bocor atau pecah, pada sediaan tablet, kaplet, kapsul sediaanannya tidak ada yang rapuh, berubah warna, pada sediaan salep, krim tertutup dengan rapat, tidak berbau apek, tidak ada kemasan yang rusak karna setiap hari dan setiap bulan selalu ada pengecekan kondisi obat dan juga tidak ada obat-obat rusak ataupun sediaan injeksi atau cairan yang terkontaminasi (Baker et al., 2021).

### **Pembahasan**

Menjaga mutu dari obat-obatan yang disimpan menjadi hal yang tidak bisa diindahkan, sehingga hal ini mutlak untuk dilakukan. Pengaturan penyimpanan obat merupakan bagian dari kompetensi seorang apoteker, sehingga hal ini

akan melihat bagaimanakah peranan apoteker dalam mengatur dan menjaga semua obat yang ada dirumah sakit. Ada beberapa factor yang dilihat dalam penelitian ini, diantaranya adalah masalah ketersediaan sarana dan prasaran, penyusunan stok obat, pencatatan obat pada kartu stok, dan pengecekan kondisi obat. Hasil menunjukkan 3 diantara factor berhubungan langsung dengan apoteker sebagai pengelola obat-obatan di rumah sakit. Hasilnya menunjukkan bahwa penyusunan, pencatatan, dan pengecekan obat yang ada dapat dilakukan dengan baik. Meskipun kondisi saran dan prasarana tidak maksimal sesuai dengan aturan dan kondisi yang dipersyaratkan, apoteker tetap dapat menjaga mutu dengan melakukan beberapa modifikasi seperti menghindarkan penyimpanan pada tempat lembab dan tidak melakukan penyimpanan yang bersentuhan dengan dinding dan lantai secara langsung. Penelitian ini menunjukkan bahwa modifikasi dan kompetensi apoteker dapat menjadi faktor yang dapat menunjang secara langsung untuk penyimpanan obat untuk menjaga kualitas obat-obatan.

Penyusunan stok obat untuk menghindari kerusakan mutu obat dan kehilangan. Penyimpanan obat di Instalasi Farmasi, Depo Rawat Inap dan Rawat Jalan, Depo As-syifa (UGD) Rumah Rakit Islam Faisal, Kota Makassar disimpan dengan sistem FEFO dan FIFO dan berdasarkan abjad dan sediaan. Ini dapat memudahkan petugas dalam pengambilan obat serta menghindari kerugian jika obat yang mendekati waktu kadaluarsa tidak dikeluarkan lebih awal. Penyimpanan obat di Instalasi Farmasi Rumah Rakit Islam Faisal, Kota Makassar menggunakan lemari, rak, pallet dan juga memiliki pintu dan kunci ganda pada lemari khusus obat Narkotika dan Psikotropika, memiliki lemari pendingin dan juga ada penanda pada obat LASA dan memiliki kartu stok yang di simpan bersampingan dengan obat. Pencatatan stok obat dapat menjadi acuan terjadi obat yang mengalami kerusakan, kadaluarsa ataupun hilang langsung di

catat pada katu stok. Sehingga tidak hanya berguna sebagai kontrol stok semata.

### Kesimpulan

Kesesuaian sarana dan prasarana menjadi factor yang berpengaruh dalam menjaga kualitas dan mutu obat-obatan dirumah sakit, tetapi faktor yang berpengaruh lainnya secara langsung dapat menunjang dalam penyimpanan obat-obatan adalah apoteker. Pentingnya aspek tidak hanya fasilitas atau dari segi dokumentasi karena semua aspek berperan penting dalam pelaksanaan pelayanan dan fasilitas sekecil apapun dapat berdampak besar pada penyimpanan dan penjaminan mutu obat.

### Daftar Pustaka

- Akbar, D.O., Mardiaty, N & Agustina, S.M (2017). Evaluasi Pengelolaan Obat BPJS pada Tahap Penyimpanan Obat di Gudang Instalasi Farmasi RSUD Raru Zalecha. In Prosiding Seminar Nasional dan Presentasi Ilmiah Perkembangan Terapi Obat Herbal pada Penyakit Degeneratif
- Baker, D. E., Hollinger, M. K., & Mieux, K. D. (2021). Assessment of a pharmacy technician medication history program. *American Journal of Health-System Pharmacy: AJHP: Official Journal of the American Society of Health-System Pharmacists*, 78(Supplement\_2), S46–S51. <https://doi.org/10.1093/ajhp/zxaa312>
- Depkes RI, 2010 “ Pedoman Pengelolaan Perbekalan Farmasi di Rumah Sakit, Direktorat Jendral Binakefarmasian dan Alat kesehatan”. Jakarta: Kemenkes RI.
- Docherty, T., Montalto, M., Leslie, J., King, K., Niblett, S., & Garrett, T. (2017). Temperature profiles of antibiotic-containing elastomeric infusion devices used by ambulatory care patients. *American Journal of Health-System Pharmacy: AJHP: Official Journal of the American Society of Health-System Pharmacists*, 74(13), 992–1001. <https://doi.org/10.2146/ajhp151071>
- Gibbs, H. G., McLernon, T., Call, R., Outten, K., Eford, L., Doyle, P. A., Stuart, E. A., Mathioudakis, N., Glasgow, N., Joshi, A., George, P., Feroli, B., & Zink, E. K. (2017). Randomized controlled evaluation of an insulin pen storage policy. *American Journal of Health-System Pharmacy: AJHP: Official Journal of the American Society of Health-System Pharmacists*, 74(24), 2054–2059. <https://doi.org/10.2146/ajhp160348>
- Hobbs, J. G., Ryan, M. K., Ritchie, B., Sluggett, J. K., Sluggett, A. J., Ralton, L., & Reynolds, K. J. (2017). Protocol for a randomised crossover trial to evaluate patient and nurse satisfaction with electronic and elastomeric portable infusion pumps for the continuous administration of antibiotic therapy in the home: the Comparing Home Infusion Devices (CHID) s. *BMJ Open*, 7(7), e016763. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-016763>
- Levine, D. M., Ouchi, K., Blanchfield, B., Saenz, A., Burke, K., Paz, M., Diamond, K., Pu, C. T., & Schnipper, J. L. (2020). Hospital-level care at home for acutely ill adults a randomized controlled trial. *Annals of Internal Medicine*, 172(2), 77–85. <https://doi.org/10.7326/M19-0600>
- Moes, J., Koolen, S., Huitema, A., Schellens, J., Beijnen, J., & Nuijen, B. (2013). Development of an oral solid dispersion formulation for use in low-dose metronomic chemotherapy of paclitaxel. *European Journal of Pharmaceutics and Biopharmaceutics: Official Journal of Arbeitsgemeinschaft Fur Pharmazeutische Verfahrenstechnik e.V.*, 83(1), 87–94. <https://doi.org/10.1016/j.ejpb.2012.09.016>
- Permenkes, 2016. "Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2016 Tentang Standar Pelayanan kefarmasian di Rumah sakit". Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Ravn-Nielsen, L. V., Duckert, M. L., Lund, M. L., Henriksen, J. P., Nielsen, M. L., Eriksen, C. S., Buck, T. C., Pottegård, A., Hansen, M. R., & Hallas, J. (2018). Effect of an in-hospital multifaceted clinical pharmacist intervention on the risk of readmission a randomized clinical trial. *JAMA Internal Medicine*, 178(3), 375–382.

- <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2017.8274>
- Tong, E. Y., Roman, C. P., Mitra, B., Yip, G. S., Gibbs, H., Newnham, H. H., Smit, V., Galbraith, K., & Dooley, M. J. (2017). Reducing medication errors in hospital discharge summaries: A randomised controlled trial. *Medical Journal of Australia*, 206(1), 36–39. <https://doi.org/10.5694/mja16.00628>
- Vostal, J. G., Gelderman, M. P., Skripchenko, A., Xu, F., Li, Y., Ryan, J., Cheng, C., Whitley, P., Wellington, M., Sawyer, S., Hanley, S., & Wagner, S. J. (2018). Temperature cycling during platelet cold storage improves in vivo recovery and survival in healthy volunteers. *Transfusion*, 58(1), 25–33. <https://doi.org/10.1111/trf.14392>