



## Analisis Manajemen Pengelolaan Obat Di Gudang Farmasi Rumah Sakit X

Ulfa Maulidi Arkan <sup>1)\*</sup>, Marian Tonis <sup>2)</sup>, Abdul Zaky <sup>3)</sup>

<sup>123)</sup> Administrasi Rumah Sakit, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Awal Bros

### ABSTRACT

*Drug management is one of the most important parts of hospital management in the provision of health services as a whole, because inefficiency and inefficiency in management will have a negative impact on the hospital both from a medical, social and economic perspective. Based on the results of the document review, there are expired drugs in the Pharmacy Installation in 2021 where there are 4,454 expired drugs in the Pharmaceutical Warehouse, the Emergency Room and Inpatient Pharmacy Depots have 1,173 Expired Drugs and the Outpatient Pharmacy Depot has 2,180 expired drugs. Expired drugs in 2022 where there are 37,959 expired drugs in the Pharmaceutical Warehouse, , ER and Inpatient Pharmacy Depots have 6,582 expired drugs and Outpatient Pharmacy Depots have 31,852 expired drugs. The purpose of this study is to determine the Management of Drug Management in the Pharmacy Warehouse of the X Hospital. This study uses a type of qualitative research with a descriptive observation approach, with a total of 4 informants. This research was conducted using in-depth interviews, observation and document review methods. The results of the study found that drug planning uses the consumption method which is carried out every two months, the determination of the types of drugs in the procurement is adjusted to the National Formulary and is constrained by distributor receivables, the receiving process sometimes the goods that arrive do not match the invoice, and the storage is not up to standard, there is no Special room for expired drugs. It is recommended that the planning process use a combination of consumption and epidemiology methods so that empty drugs and over stock do not occur, the need for a special place for storing expired drugs, and expanding storage warehouses so that there is no more cardboard buildup.*

**Keyword:** Management, Pharmacy, Medicine

#### Article Information

Received: December, 1, 2023  
Revised: December, 20, 2023  
Available online: December, 31, 2023

#### Keywords :

Management, Management, Medicine

#### Correspondence E-mail:

[ulfamaulidiarkan@gmail.com](mailto:ulfamaulidiarkan@gmail.com)



## INTRODUCTION

Pengelolaan obat merupakan satu bagian dari manajemen rumah sakit yang terpenting dalam penyediaan pelayanan kesehatan secara keseluruhan, karena ketidakefisienan serta ketidaklancaran pengelolaan akan memberi dampak negatif terhadap rumah sakit baik dari segi medik, sosial maupun segi ekonomi. (Yunarti, 2023). Pengelolaan obat merupakan satu bagian dari manajemen rumah sakit yang terpenting dalam penyediaan pelayanan kesehatan secara keseluruhan, karena ketidakefisienan serta ketidaklancaran pengelolaan akan memberi dampak negatif terhadap rumah sakit baik dari segi medik, sosial maupun segi ekonomi. (Yunarti, 2023)

Berdasarkan penelitian dari Yunarti (2023) menunjukkan bahwa faktor-faktor yang menyebabkan obat Kadaluwarsa adalah karena pengelolaan obat yang kurang efektif terutama pada tahap perencanaan, dimana metode perencanaan yang digunakan belum akurat sesuai dengan kebutuhan pelayanan. Selain itu proses pencatatan dan pelaporan obat juga belum dilakukan secara optimal karena keterbatasan sumber daya. Penelitian serupa yang dilakukan oleh Husna (2020) bahwa penyebab obat Kadaluwarsa di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Ibu Dan Anak Eria Bunda Pekanbaru Adalah perencanaan obat yang berlebih dan tidak sesuai dengan konsumsi pemakaian rata-rata rumah sakit, pengadaan obat yang tidak memperkirakan berapa banyak obat yang akan dipesan, dan penyimpanan obat disebabkan karena human error dimana kesalahan pada saat penyimpanan yang tidak menggunakan metode FIFO dan FEFO.

Berdasarkan hasil observasi awal yang peneliti lakukan dengan telaah dokumen di Rumah Sakit X masih banyak terdapat 5 obat Kadaluwarsa. Hal ini dapat dilihat dari data obat Kadaluwarsa di Instalasi Farmasi pada tahun 2021 dimana pada Gudang Farmasi terdapat 4.454 obat kadaluwarsa, Depo Farmasi IGD dan Rawat Inap Terdapat 1.173 Obat Kadaluwarsa dan Depo Farmasi Rawat Jalan sebanyak 2.180 obat kadaluwarsa. Obat kadaluwarsa pada tahun



2022 dimana pada Gudang Farmasi terdapat 37.959 obat kadaluwarsa, Depo Farmasi IGD dan Rawat Inap Terdapat 6.582 Obat Kadaluwarsa dan Depo Farmasi Rawat Jalan sebanyak 31.852 obat kadaluwarsa. Dari fenomena yang terdapat pada latar belakang diatas maka masalah yang dapat dirumuskan oleh peneliti Bagaimana Manajemen Pengelolaan Obat di Gudang Farmasi Rumah Sakit X. Adapun tujuan yang ingin dicapai oleh peneliti dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui Manajemen Pengelolaan Obat di Gudang Farmasi Rumah Sakit X

## **MATERIAL AND METHODS**

Jenis Penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kualitatif dengan pendekatan observasi deskriptif. Adapun design penelitian pada penelitian ini adalah dengan melalui observasi dan wawancara. Penelitian ini dilakukan di Instalasi Farmasi Rumah Sakit X Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Maret – Agustus 2023. informan kunci adalah Kepala Instalasi Farmasi Rumah Sakit berjumlah 1 orang, yang menjadi informan utama adalah Kepala Gudang Farmasi Rumah Sakit berjumlah 1 orang dan yang menjadi informan Pendukung adalah petugas Instalasi Farmasi yang berjumlah 2 orang. Jenis Pengumpulan data yaitu data primer dan data sekunder dan cara pengumpulan data yaitu dengan observasi dan wawancara kepada informan dan dengan dokumentasi. Triangulasi data yang digunakan yaitu triangulasi metode, triangulasi sumber data dan triangulasi teori.

## **RESULT AND DISCUSSION**

Rumah sakit mempunyai harapan mengenai Manajemen Pengelolaan obat agar berjalan dengan baik dan lancar. Hasil tersebut didapatkan apabila Gudang Farmasi berhasil mengelola Manajemen Pengelolaan Obat. Hal ini ditinjau dari Perencanaan, Pengadaan, Penerimaan, Penyimpanan, dan Pendistribusian.



Perencanaan yang hanya dilakukan oleh Kepala Instalasi Farmasi dan Kepala Gudang dengan menggunakan metode konsumsi, perencanaan obat yang dilakukan setiap dua bulan, dimana setiap jenis obatnya mengikuti Formularium Nasional, kendala dalam perencanaan obat adalah menunggu data stok aman obat meskipun tidak menjadi kendala yang berarti. Proses pengadaan juga dilakukan setiap dua bulan sekali, meskipun pemesanan obat dilakukan tepat waktu namun obat terkadang datang tidak tepat waktu, untuk menentukan jenis obat dalam pengadaan disesuaikan dengan kebutuhan pelayanan dan mengikuti Formularium Nasional, adapun kendala di pengadaan ini adalah piutang distributor. Proses penerimaan obat dilakukan oleh TTK dan Apoteker yang memiliki SIPA aktif. Obat yang datang diperiksa fisiknya, jumlahnya, dan pengecekan faktur dengan pesanan obat yang datang, pencatatan barang masuk langsung di input ke SIMRS, penerimaan obat yang langsung ke gudang, namun tidak adanya pelatihan khusus untuk petugas penerimaan. Adapun kendala dalam proses penerimaan yaitu terkadang barang yang datang tidak sesuai dengan faktur, tanggal kadaluarsa obat terlalu cepat dan barang datang di luar jam kerja.

Peraturan tata ruang penyimpanan obat di bedakan sesuai kategorinya, penyesuaian suhu obat, penyusunannya secara abjad, LASA dan metode FEFO. Setiap obat yang masuk dan keluar di catat di kartu stok obat, untuk menjaga mutu obat barang yang tanggal kadaluarsanya dekat dihabiskan terlebih dahulu, menjaga kestabilan suhu. Adapun kendala dalam proses penyimpanan yaitu keterbatasan ruangan dalam gudang penyimpanan. Dan untuk obat kadaluarsa tidak adanya ruangan khusus dan hanya diletakkan di dalam kardus, pada proses pencatatan obat kadaluarsa tercantum jumlah, serta tanggal kadaluarsanya, pemusnahan obat kadaluarsa tergantung pada pemerintah daerah setempat. Proses Pendistribusian menggunakan SIMRS dan tidak ada unit prioritas dalam pendistribusian obat kecuali cito, adapun kendala dalam proses pendistribusian yaitu human error dan keterlambatan update SIMRS.



## **Perencanaan**

Berdasarkan hasil penelitian di gudang farmasi Rumah Sakit X bahwa perencanaan obat di gudang farmasi Rumah Sakit X dilakukan dalam dua bulan sekali dengan metode konsumsi. Hasil ini sejalan dengan hasil penelitian (Pratiwi, 2012) yang menyebutkan bahwa metode yang digunakan di Sub Unit Gudang Farmasi RSUD Kota Depok adalah menggunakan metode konsumsi, yang merupakan dasar perencanaan melalui data laporan jumlah pemakaian.

Proses perencanaan kebutuhan obat di gudang Rumah Sakit X pun disertai dengan stok pengaman. Hal ini dilakukan untuk mengantisipasi melonjaknya permintaan kebutuhan. Penelitian ini sejalan dengan (Utari, 2014) di RS Zahirah yang menyatakan bahwa gudang farmasi harus menambahkan stok pengaman (buffer stock) sebesar 10% sampai 20% pada setiap kali melakukan perencanaan dan pengadaan obat, hal ini dilakukan untuk mengantisipasi kelonjakan permintaan kebutuhan persediaan obat. Masalah yaitu perencanaan hanya menggunakan metode konsumsi dengan melihat pemakaian obat sebelumnya dan kurang memperhatikan pola penyakit, oleh karena itu ada obat yang sering kosong dan ada juga obat yang mengalami *over stock* sehingga obat kadaluarsa meningkat pertahunnya. Perencanaan harus melihat dari segi konsumsi dan pola penyakit, karena dengan menggunakan dua metode tersebut dapat menghitung jumlah kunjungan dan jenis penyakit yang dilayani pada tahun-tahun sebelumnya.

## **Pengadaan**

Proses pengadaan obat dimulai dengan terlebih dahulu mengajukan perencanaan yang telah disusun oleh Kepala Gudang dan Kepala Instalasi Farmasi Rumah Sakit X, dilanjutkan kepada Komite Farmasi dan Terapi (KFT), kemudian diteruskan kepada Unit Layanan Pengadaan (ULP) untuk melakukan pengadaan barang. Hasil ini sejalan dengan penelitian (Heru, 2016) proses pengadaan obat di RSUD Kabupaten Suharjo, dimulai dengan mengajukan terlebih dahulu penggunaan yang telah diusulkan oleh



bagian perencanaan IFRS dan disetujui oleh panitia anggaran kepada PPTK (Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan) kemudian PPKOM (Pejabat Pembuat Komitmen) yang akan dibantu oleh unit perencanaan perbekalan farmasi di IFRS kemudian ULP Memilih memilih metode pengadaan, memilih rekanan, membuat syarat kontrak kerja, mengeluarkan surat pesanan dan memantau pengiriman barang. Proses pengadaan Obat di Rumah Sakit X menggunakan metode pembelian langsung, untuk menyesuaikan kebutuhan di Rumah Sakit. Hal ini sesuai dengan Peraturan Presiden RI. Nomor 95 Tahun 2007 tentang Perubahan ketujuh atas Keputusan Presiden Nomor 80 tentang pelaksanaan Pengadaan Barang atau Jasa Pemerintah disebutkan bahwa untuk mempercepat pengadaan dan pendistribusian bahan dan obat generik, dipandang perlu segera menetapkan penyedia barang/jasa melalui penunjukan langsung (Pembelian langsung). Sumber Dana dalam pengadaan obat di Rumah Sakit X Menggunakan dana BLUD. Berdasarkan undang-undang no 36 tahun 2009 pada bab XV dan pasal 170 yang mana sumber pembiayaan kesehatan berasal dari pemerintah daerah, sedangkan pembiayaan yang berasal dari swasta atau masyarakat yaitu seperti halnya pendapatan atau penghasilan dari rumah sakit itu sendiri. Berdasarkan hasil penelitian dalam proses pengadaan obat kendala yang sering terjadi yaitu piutang, apabila Rumah Sakit melewati batas TOP (*Term Of Payment*) yang ditentukan oleh distributor maka distributor tersebut tidak akan menerima pesanan dari Rumah Sakit. Pesanan obat sering terpending karena lambatnya pembayaran obat. Dengan tersedianya anggaran tentunya dapat mempengaruhi dalam proses perencanaan dan pengadaan obat. Pernyataan ini sesuai dengan pedoman perbekalan kefarmasian (Dirjend Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan, 2010) bahwa salah satu komponen penunjang yang sangat vital dalam pengelolaan perbekalan farmasi adalah ketersediaan anggaran yang memadai dan sesuai dengan kebutuhan untuk penyediaan perbekalan farmasi di rumah sakit.



## **Penerimaan**

Berdasarkan hasil penelitian proses penerimaan dan pemeriksaan obat yang datang di Gudang Farmasi di Rumah Sakit X diterima oleh Apoteker dan TTK (Tenaga Teknis Kefarmasian) yang memiliki SIPA aktif tujuannya adalah menjamin sediaan obat yang diterima dari distributor dengan mengecek jumlah barang, jenis barang, *expired date*, serta faktur yang ada untuk penyesuaian barang. Ini sejalan dengan penelitian (Malinggas, 2015) menunjukkan bahwa obat-obat yang dipesan sebelum dimasukkan ke gudang farmasi, diterima oleh panitia penerimaan barang kesesuaian akan jenis, jumlah. *Expired date*, serta faktur yang ada untuk menjadi dokumen pegangan oleh instalasi farmasi dan panitia penerimaan barang. Kendala yang sering terjadi dalam penerimaan obat adalah obat yang datang memiliki tanggal kadaluwarsa yang dekat, barang yang datang tidak sesuai dengan pesanan. Solusinya yang dilakukan oleh Rumah Sakit X melakukan pengembalian obat yang memiliki kadaluwarsa yang dekat, meminta surat jaminan retur dan untuk obat yang kurang untuk dikirimkan ulang.

## **Penyimpanan**

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa pelaksanaan kegiatan penyimpanan obat di gudang farmasi Rumah Sakit X menggunakan sistem FEFO ( *First Expired First Out*). Ini sejalan dengan penelitian (Mongi, 2015) diketahui Penyimpanan Obat di IFRSAD R.W Mongisidi Manado menggunakan metode *First In First Out* (FIFO) dan *First Expired First Out* (FEFO). Berdasarkan hasil penelitian, terdapat obat yang masih tidak sesuai dengan proses penyimpanan, yaitu masih ditemukannya obat yang disimpan tidak pada tempatnya dimana obat pil disusung diantara obat tetes, sehingga membuat petugas kesusahan dalam mencari obat. Hal ini tidak sejalan dengan (Dirjend Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan, 2010) dimana tujuan penyimpanan adalah untuk memelihara mutu sediaan farmasi, menghindari penggunaan yang tidak bertanggung jawab, menjaga ketersediaan, dan memudahkan pencarian dan pengawasan.



Hasil penelitian mengenai menjaga mutu obat adalah dengan menjaga suhu ruangan dan tempat penyimpanan tergantung pada suhu yang dibutuhkan obat, namun hasil observasi peneliti menemukan tidak adanya ventilasi di ruangan penyimpanan dan AC yang tidak berfungsi. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian (Mawaddah, 2016) Obat-obatan sebaiknya disimpan sesuai dengan syarat kondisi penyimpanan masing-masing obat.

Kendala dalam penyimpanan obat adalah tidak adanya ruangan/ tempat khusus untuk barang *expired date*. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Wardhana, 2013) yang menyebutkan bahwa terjadinya medication error disebabkan karena obat-obatan yang disimpan tidak menggunakan kode atau tanda khusus baik obat yang *expired date* maupun yang tidak *expired date*. Kondisi gudang yang kurang baik menyebabkan ada penumpukan dus-dus yang membuat petugas terkadang sulit melakukan pengecekan obat-obat karena tertumpuk dan terhimpit. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hardiyanti (2018) bahwa dalam proses penyimpanan mengalami masalah yaitu ruangan yang belum sesuai dengan standar menyebabkan obat tidak tersusun di rak dengan baik.

## **Distribusi**

Dalam proses pendistribusian obat dipengaruhi oleh banyak sedikitnya jumlah permintaan obat, jika obat yang tersedia di gudang jumlahnya memungkinkan, maka bisa dilakukan pendistribusian ke unit tersebut, akan tetapi jika obat yang diminta jumlahnya tidak memungkinkan untuk dilakukan pendistribusian sesuai permintaan, maka obat yang disediakan oleh pihak gudang hanya sedikit dan bahkan tidak dapat dilakukan distribusi karena obat yang diminta kosong. Ini sejalan dengan penelitian (Hiborang, 2016) pendistribusian obat dimulai dari Gudang Farmasi di Dinas Kesehatan Kota Manado dengan menerima lembar permintaan obat dari Puskesmas, kemudian didistribusi obat menyesuaikan dengan persediaan atau buffer stok, yang ada digudang.



## CONCLUSION

Perencanaan obat di gudang farmasi Rumah Sakit X pada dasarnya sudah sesuai dengan prinsip dasar manajemen yaitu perencanaan dengan menggunakan metode konsumsi dilakukan dua bulan sekali dan perencanaan obat-obatan yang merujuk ke Formularium Nasional, namun belum maksimal karena perencanaan obat harus melihat dari segi konsumsi dan pola penyakit.

Pengadaan obat di gudang farmasi Rumah Sakit X yang dilakukan setiap dua bulan sekali, dimulai terlebih dahulu mengajukan perencanaan yang telah disusun oleh Kepala Gudang dan Kepala Instalasi Farmasi dilanjutkan kepada Komite Farmasi dan Terapi (KFT) diteruskan kepada Unit Layanan Pengadaan (ULP) untuk melakukan pengadaan barang. Proses pengadaan obat di gudang farmasi Rumah Sakit X belum sesuai standar, meskipun obat yang dipesan tepat waktu namun terkadang obat yang datang tidak tepat waktu ketersediaan obat belum terpenuhi sesuai dengan kebutuhan di rumah sakit hal ini dipengaruhi oleh perencanaan yang kurang baik, pembayaran obat yang tidak tepat waktu dan ketersediaan anggaran obat yang kurang dimana anggaran tersebut berasal dari BLUD, masih sering terjadi kekosongan obat sehingga harus membeli obat ke Apotek rekanan yang sudah bekerjasama dengan Rumah Sakit X.

Proses penerimaan obat dilakukan oleh TTK dan Apoteker yang memiliki SIPA aktif, Obat yang datang diperiksa fisiknya, jumlahnya, dan pengecekan faktur dengan pesanan obat yang datang, pencatatan barang masuk langsung di input ke SIMRS, penerimaan obat yang langsung ke gudang, namun tidak adanya pelatihan khusus untuk petugas penerimaan. Adapun kendala dalam proses penerimaan yaitu terkadang barang yang datang tidak sesuai dengan faktur, tanggal kadaluarsa obat terlalu cepat dan barang datang di luar jam kerja.

Metode Penyimpanan Obat di Rumah Sakit X menggunakan metode FEFO, sistem penyimpanan sesuai abjad, LASA dan High Alert, obat yang membutuhkan suhu dingin diletakkan didalam kulkas, dan terdapat lemari terkunci tempat penyimpanan obat narkotika dan psikotropika, namun penyimpanan obat di Gudang Farmasi Rumah Sakit X belum sesuai standar



dimana obat yang sudah kadaluarsa disimpan pada satu ruangan dengan obat yang belum kadaluarsa, masih ditemukannya obat yang disimpan tidak pada tempatnya dimana obat pil disusun diantara obat tetes dan tidak sesuai dengan pelabelan nama obat. Selain itu ada beberapa kendala atau masalah yang ditemukan dalam proses penyimpanan antara lain, tidak terdapatnya ventilasi/jendela di gudang penyimpanan, terjadinya penumpukan kardus yang diletakkan pada lorong-lorong ruangan hal ini disebabkan oleh kondisi gudang tempat penyimpanan obat terbatas.

proses Pendistribusian obat di Gudang Farmasi sudah berjalan dengan baik, pendistribusian menggunakan SIMRS, dilakukan dengan sistem desentralisasi, tidak adanya unit prioritas dalam pendistribusian obat kecuali obat cito. Permintaan setiap unit akan obat semua ditujukan ke gudang farmasi, adapun kendala dalam proses pendistribusian yaitu human error dan keterlambatan update SIMRS.

Penulis memberi saran Perlunya menggunakan metode lain dalam perencanaan obat , seperti kombinasi metode konsumsi dan epidemiologi dengan menggunakan dua metode tersebut dapat menghitung jumlah kunjungan dan jenis penyakit yang dilayani pada tahun-tahun sebelumnya, dan menggunakan metode analisis VEN dan analisis ABC dan memperhitungkan stok maksimum, stok minimum, *lead time*, dan stok pengaman (*safety stock*) agar meminimalisirkan obat yang sering kosong dan obat yang mengalami *over stok* sehingga obat kadaluarsa menurun pertahunnya..

Dalam metode penyimpanan obat perlu digunakannya metode FIFO sehingga obat-obat yang lama terlebih dahulu dihabiskan, perlunya ruang/ tempat penyimpanan khusus untuk obat kadaluarsa, diperhatikannya lagi penyimpanan obat agar tidak adanya obat yang terselip di bentuk sediaan obat yan lain, menambah atau memperbaiki AC diruangan dan memperluas Gudang Penyimpanan agar penumpukan kardus yang diletakkan pada lorong-lorong ruangan tidak ada lagi, agar tidak menghambat kerja SDM.



## UCAPAN TERIMA KASIH

Artikel ini merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi mahasiswa dalam menyelesaikan Pendidikan Program Studi Strata 1 Administrasi Rumah Sakit Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Awal Bros. Skripsi ini disusun atas kerjasama dan berkat bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penyusun mengucapkan terima kasih kepada: 1) Bapak Marian Tonis S.KM, M.K.M selaku Ketua Prodi S1 Administrasi Rumah Sakit Universitas Awal Bros serta selaku Pembimbing I yang telah memberikan petunjuk, arahan, saran serta bimbingan dalam penyusunan Skripsi hingga terselesainya Skripsi ini. 2) Bapak Abdul Zaky, M.Si selaku Pembimbing II yang telah memberikan petunjuk, arahan, saran serta bimbingan. 3) Direktur Rumah Sakit X , yang telah memberikan izin penulis untuk melakukan penelitian di Rumah Sakit Umum Daerah Bangkinang. 4) Kepala Instalasi Farmasi beserta jajarannya Rumah Sakit X yang telah membantu penulis dalam pengumpulan data.

.

## REFERENCE

- Asnawi, R. (2019). Analisis Manajemen Pengelolaan Obat di Puskesmas Wolaang, Kesmas, 8(6), pp. 306-315.
- Ayuningtyas, A. et al. (2023). Penyebab Obat Kedaluarsa, Obat Rusak dan Dead Stock (Stok Mati) di Gudang Perbekalan Farmasi Gudang Perbekalan Farmasi Rumah Sakit X Surabaya.
- Jurnal Riset Kefarmasian Indonesia, 5(1), pp. 194-203.
- BPOM. (2019). Waspada Obat Kedaluarsa. Pusat Data dan Informasi Obat dan Makanan.
- Dapertemen Kesehatan Republik Indonesia. (2004).
- Depkes RI. (2007). Keputusan Menteri Kesehatan RI , 2007.
- DirJen Binakefarmasian. (2010). Pedoman Pengelolaan Obat Perbekalan Farmasi di Rumah Sakit.
- Kementerian Kesehatan RI. Depkes. (2016). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit, Jakarta.
- Hali, N.H. et al. (2021). Analisis Manajemen Farmasi Rumah Sakit TK II Putri Hijau Kesdam I/BB Medan Tahun 2020. Jurnal Ilmiah Indonesia, 1(4), pp. 427-437.



- Herjanto, E. (2008). Manajemen Operasi. Edisi ketiga. Grasindo. Jakarta.
- Heru, S. et al. (2016). Gambaran Pengelolaan Obat Pada Indikator Procurement di RSUD Sukoharjo Jawa Tengah. Jurnal. Surakarta. Universitas Sebelas Maret
- Hugen, G. J. (2019). Gambaran Penyimpanan dan Penghapusan Obat Pada Instalasi Farmasi Rumah Sakit Hikmah.
- Husnaa, H. et al. (2021). Analisis Penyebab Obat Kadaluarasa di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Ibu dan Anak Eria Bundas Pekanbaru. Kesmas, 1(2), pp. 499- 515.
- Johns, D.T et al. (2010). Manajemen Operasi untuk Meraih Keunggulan Kompetitif. PPM. Jakarta.
- Kepmenkes RI. (2004). Kepmenkes 1197/Menkes/SK/X/2004 Tentang Standar Pelayanan Farmasi Rumah Sakit
- Malinggas, N., dkk. (2015). Analisis Manajemen Logistik Obat di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Umum Daerah DR Sam Ratulangi Tondano.
- Mawaddah,S. et al. (2016). Gambaran Manajemen Logistik Obat-obatan di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Islam Faisal Makassar Tahun 2016.
- Mongi, J. et al. (2015). Implementasi Pelayanan Kefarmasian di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Angkatan Darat Robert Wolter
- Permenkes, R.I. (2014). Permenkes R.I. No.58 tahun 2014 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit
- Perpes RI No. 95 (2007). tentang Pedoman Pelaksanaan Pengadaan Barang atau Jasa Pemerintah
- Permenkes, R. I. (2016). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2016 Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian Di Rumah Sakit. Jakarta: Departemen Kesehatan RI. 11–40
- Pratiwi,S. (2012). Gambaran Perencanaan Obat Antibiotik Menggunakan Analisis ABC di Sub Unit Gudang Farmasi Rumah Sakit Umum Daerah Kota Depok Tahun 2012. Skripsi.
- Rizal, M. (2018). Faktor-Faktor Penyebab Obat Kadaluwarsa dan Nilai Kerugian Obat yang Ditimbulkan RSUD DR. R.M Djoelham Binjai. Skripsi
- Saputra, Y.D. (2019). Manajemen Farmasi. Yogyakarta: Pustaka Baru Press
- Susanto, A.K. et al.(2017). Evaluasi Penyimpanan dan Pendistribusian Obat di Gudang Instalasi Farmasi Rumah Sakit Advent Manado. Jurnal Ilmiah Farrmasi, 6(4), pp. 87-96.
- Trilaksha, N. (2022). Gambaran Penyimpanan Obat di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Islam Ibnu Sina Padang Panjang. Skripsi



- Utari, A. (2014). Cara Pengendalian Persediaan Obat Paten dengan Metode Analisis ABC, Metode Economic Order Quantity (EOQ), Buffer Stock dan Reorder Point (ROP) di Unit Gudang Farmasi RS Zahirah Tahun 2014. Skripsi
- Undang- Undang RI No. 36. (2009). Tentang Kesehatan
- Yunarti, K. (2023). Analisis Penyebab Obat Kadaluwarsa di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Wilayah Jawa Tengah. *Jurnal Bina Cipta Husada*, XIX(1), pp.152-161.
- Wati, A.R. (2021). Gambaran Manajemen Logistik Obat di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Prof. DR. Tabrani Pekanbaru. Skripsi.
- Wardhana, dkk. (2013). Profil Penyimpanan Obat di Puskesmas Pada Dua Kecamatan Yang Berbeda Di Kota Kediri. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya* 2(2).