

Original Article*)

Gambaran Penyimpanan Logistik Farmasi Di Rumah Sakit Umum Daerah Tarakan Jakarta Tahun 2021*(Overview of Pharmaceutical Logistics Storage at the Tarakan Regional General Hospital, Jakarta in 2021)***Indah Putri Sri Wahyuni Hia¹**¹*Universitas Indonesia Maju, Jakarta Indonesia*

E-mail correspondent: indahputrisriwahyunihia@gmail.com

Abstract

Introduction: Storage is an activity to maintain and store drugs with the aim of maintaining the quality and availability of pharmaceuticals, avoiding irresponsible use, and facilitating search and control.

Methods: This study uses a qualitative method with the approach used is a cross-sectional conducted in November 2021 with 3 informants from the pharmacy logistics unit of the Regional General Hospital in Jakarta.

Results: The results of the research from the input, namely human resources are still not sufficient. Facilities and infrastructure are still not optimal. From the process, it is known that the examination and receipt of drugs are in accordance with the procedure, the preparation of drugs and medical devices with the FIFO and FEFO systems is still not fully operational, the dispensing of drugs is in accordance with the procedure with the request system via computer the recording of drug stock is done manually and using a computer.

Discussion: It is recommended to add human resources and expand the storage area so that storage is carried out more optimally.

Keywords: storage, pharmaceutical logistics

Artikel

Disubmit (Received) : 12 November 2022

Diterima (Accepted) : 28 February 2023

Diterbitkan (Published) : 28 February 2023

Copyright: © 2022 by the authors. License DPOAJ, Jakarta, Indonesia. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

Pendahuluan

Sejalan dengan perkembangan situasi dan kondisi yang terjadi pada saat ini masyarakat lebih selektif dan bersikap kritis dalam mencari fasilitas yang menyediakan pelayanan kesehatan. Untuk menghadapi persaingan yang semakin pesat dalam memberikan pelayanan kesehatan ketersediaan logistic farmasi menjadi salah satu tuntutan pelayanan yang maksimal. Ketersediaan pengelolaan penyimpanan logistic farmasi yang optimal memberikan pengaruh yang besar terhadap kualitas pelayanan, sehingga kegiatan pengawasan untuk mengetahui kelemahan dan kelebihan pelaksanaan operasional untuk dapat dilakukan tindakan perbaikan.¹

Rumah Sakit merupakan salah satu fasilitas yang menyediakan pelayanan kesehatan secara umum dan memegang peranan penting dalam upaya peningkatan derajat kesehatan masyarakat Indonesia Instalasi Farmasi Rumah Sakit merupakan salah satu bagian penting dari pelayanan kesehatan di Rumah Sakit, yang memiliki tugas klinik melaksanakan pemberian obat kepada pasien atau keluarga pasien secara langsung tetapi juga memiliki tugas sebagai non klinik lainnya yang bersifat manajemen yang menyediakan seluruh kebutuhan di bagian logistic kefarmasian.² Manajemen logistic Farmasi Rumah Sakit lepas dari prinsip-prinsip logistic. Fungsi penyimpanan obat merupakan salah satu manajemen logistic terpenting agar mutu dan kualitas obat selalu terjamin obat yang disimpan sesuai dengan jenis dan berikutnya dapat dikatakan penyimpanan obat sudah sistematis dan efektif.³ Penyimpanan obat yang sistematis dapat dilakukan pada gudang penyimpanan obat yang merupakan sarana terpenting dalam kegiatan penyimpanan obat. Selain gudang penyimpanan ada beberapa faktor pendukung penyimpana obat memadai, prosedur, dan bentuk kegiatan penyimpanan yang terstandarisasi dan kondisi gudang yang memadai.⁴

Dengan demikian masih terdapat beberapa kendala dalam kegiatan penyimpanan obat yang masih tidak sesuai dengan kegiatan pelayanan penyimpanan obat diantaranya kekurangan sumber daya manusia, tata letak penyusunan obat yang membuat kesan tidak tertara rapi, luas gudang penyimpanan yang kurang memadai. Adanya beberapa obat yang disimpan di lantai bisa mempengaruhi kondisi obat baik dari segi mutu maupun keamanan obat. Oleh karena itu, diperlukan penanganan yang baik, tepat dan benar. Penyimpanan obat yang tidak baik akan berpengaruh terhadap efektivitas kerja pegawai, sehingga akan memperlambat waktu pencarian dan pengeluaran obat jika diperlukan kembali sebaliknya dengan penyimpanan obat yang baik akan memudahkan dalam kegiatan efektivitas kerja.⁵ Mekan berdasarkan latar menuangkan hasilnya ke dalam bentuk karya tulis ilmiah yang berjudul "Gambaran Penyimpanan Logistik Farmasi Di Rumah Sakit Umum Daerah Tarakan Jakarta Tahun 2021."

Metodologi Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan menggunakan metode kualitatif dimana pengumpulan data atau observasi dilakukan pada waktu yang bersamaan dengan waktu penelitian dilakukan sehingga memperoleh gambaran penyimpanan logistic farmasi di Rumah Sakit Umum Daerah Tarakan Jakarta tahun 2021.

1. Prosedur Dan Tahapan Penelitian

Tahapan ini dimulai dari identifikasi masalah yaitu masih adanya penumpukan obat, rak penyimpanan obat yang masih kurang memadai di Gudang penyimpanan.⁶ Dan rancangan penelitian dengan menentukan kerangka konsep penelitian, jenis penelitian populasi, sampel dan informan. Selanjutnya melakukan pengumpulan data, analisis data, penyajian data, hasil dan pembahasan.

2. Waktu Dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di gudang farmasi di Rumah Sakit Umum Daerah Tarakan yang beralamat di Jl. Kyai Caringin No. 7, RT.11/RW.04, Cideng, Kecamatan Gambir, Kota Jakarta Pusat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 10150. Penelitian ini dilakukan selama bulan Oktober 2021.

3. Metode Pengumpulan Data

Data primer adalah data yang diperoleh pada saat penelitian di lapangan. Wawancara mendalam kepada informan dengan menggunakan alat seperti pedoman wawancara yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang akan diajukan ke informan dan observasi dengan melakukan pengamatan langsung ke lokasi, situasi serta kegiatan sehari-hari yang berhubungan dengan aktivitas obat di logistik farmasi Rumah Sakit Umum Daerah Tarakan Jakarta.⁷ Data sekunder pada penelitian ini seperti telaah dokumen, observasi, catatan-catatan untuk melengkapi data yang diperoleh peneliti dari gudang penyimpanan logistik farmasi Rumah Sakit Umum Daerah Tarakan Jakarta.

4. Instrumen Atau Alat Ukur Penelitian

Menurut Yusuf (2018), instrumen penelitian adalah alat yang digunakan dalam pengumpulan data atau mengukur suatu objek dari sebuah variabel penelitian.³ Dalam pedoman wawancara berisi daftar beberapa pertanyaan yang akan diajukan oleh peneliti kepada informan penelitian yang berkaitan dengan penyimpanan obat di logistik farmasi. Alat perekam adalah alat yang digunakan untuk merekam hasil wawancara. Dalam penelitian ini penulis menggunakan handphone untuk hasil wawancara.

5. Informan Penelitian

Persyaratan memilih informan adalah seseorang yang jujur dan mengenal lingkungan penelitian. Dengan demikian penetapan informan dalam penelitian ini sudah sesuai dengan pertimbangan kesesuaian dan kecukupan.^{3,1}

a. Kesesuaian (Appriatness)

Prinsip kesesuaian informan ditentukan berdasarkan kesesuaian pengetahuan, wawasan yang dimiliki dengan isi tema penelitian.

b. Kecukupan (Adequancy)

Data yang diperoleh dari sampel atau informan seharusnya dapat mendeskripsikan seluruh fakta yang berkaitan dengan tema penelitian. Informan dalam penelitian ini terdiri dari Kepala Instalasi Farmasi, Penanggung jawab gudang dan petugas gudang farmasi.

6. Pengolahan Dan analisis Data

a. Reduksi Data

Mereduksi data berarti merangkum, fokus pada hal-hal yang penting, memilih hal-hal yang pokok. Sehingga data yang sudah di reduksi memberikan gambaran yang jelas dan mempermudah peneliti melakukan pengumpulan data selanjutnya.

b. Penyajian Data

Penyajian data merupakan salah satu kegiatan pelaporan hasil penelitian yang telah dilakukan agar data yang dikumpulkan dapat dengan mudah dipahami dan di analisis.^{3,2}

c. Kesimpulan/Verifikasi

Kesimpulan yang dibuat oleh peneliti didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten sehingga kesimpulan yang didapatkan merupakan kesimpulan yang kredibel.

Hasil Penelitian Dan Pembahasan

Hasil penelitian ini diperoleh berdasarkan wawancara yang dilakukan pada bulan November 2021. Rumah Sakit Umum Tarakan Jakarta memiliki satu bagian khusus yang bertugas dalam menunjang kelancaran pelayanan kesehatan dan merupakan unit pelaksanaan fungsional yang menyelenggarakan seluruh kegiatan pelayanan kefarmasian di Rumah Sakit Umum Daerah Tarakan Jakarta.⁸ Hasil penelitian yang diuraikan merupakan faktor-faktor input (SDM, SPO, dan Sarana Prasarana) dan (penerimaan obat, penyusunan obat, pengeluaran, stock opname, dan pelaporan) yang berkaitan dengan manajemen penyimpanan obat di logistic farmasi. Unit logistic farmasi RSUD Tarakan Jakarta terletak berhadapan dengan poli jantung tepatnya di Gedung A lantai dua.

Input Penyimpanan Logistik Farmasi

a. Sumber Daya Manusia

Jumlah keseluruhan sumber daya manusia di unit logistik Rumah Sakit Umum Daerah Tarakan Jakarta berjumlah delapan orang, sudah termasuk petugas bagian perencanaan dan pengadaan. Untuk sumber daya manusia di unit logistic farmasi, dirasa masih kurang terutama dibagian petugas penyimpanan.⁹ Hasil observasi mengenai kecukupan dan kesesuaian sumber daya manusia yang terlihat dalam proses penyimpanan obat di Gudang Farmasi terdiri Kepala Instalasi Farmasi, Koordinator Gudang dan Petugas Gudang.

Berikut kutipan wawancara dengan informan 2 dan informan 3 terkait jumlah sumber daya manusia di unit logistic farmasi:

Informan 2: *“Emm, ini sih masih kurang ya jumlahnya, emm gudangnyakan sebenarnya banyak tempat penyimpanan.”*

Informan 3: *“Dibilang cukup ya cukup dibbilang kurang ya kurang, waktu sedikit barangnya kita cukup waktu barangnya banyak kita kurang.”*

b. Standar Pelayanan Operasional

Hasil wawancara mengenai prosedur tertulis mengenai proses pelaksanaan kegiatan penyimpanan di unit logistik farmasi Rumah Sakit Umum Daerah Tarakan Jakarta diketahui sudah ada dan dijalankan dengan baik.¹⁰ Ketika barang datang dan diterima disesuaikan dengan faktur, melihat kondisi barang sesuai SPO dan kemudian disusun sesuai bentuk dan jenisnya, disimpan sesuai dengan suhunya. Untuk penetapan prosedur kerja di tetapkan oleh Rumah Sakit melalui kepala instalasi farmasi dan apoteker.

Berikut kutipan wawancara dengan informan 2 dan informan 3 serta triangulasi terkait prosedur tertulis mengenai prosedur kerja dalam kegiatan penyimpanan obat di gudang farmasi:

Informan 2: *“Prosesnya itu ketika barang datang nanti langsung di simpan sesuai dengan alfabet dan juga sesuai dengan bentuk persediaan. Penempatan obat di tempat obat, tablet dilemari tablet sendiri, injeksi ditempat injeksi sendiri gitu. Penyimpanan untuk barang yang datang duluan nanti akan terlebih dahulu dikeluarkan, dimajukan terlebih dahulu tapi tetap dilihat juga masa kadaluarsanya.”*

Informan 3: *“Kita kalau prosedur kerjanya sih menggunakan FIFO FEFO gitu, untuk penyusunannya masih menggunakan alfabet disusun sesuai dengan jenis obat dan alkesnya.”*

c. Sarana Dan Prasarana

Hasil wawancara mengenai keadaan tempat penyimpanan obat di unit logistic farmasi di Rumah Sakit Umum Daerah Tarakan Jakarta sampai saat ini dinyatakan masih kurang luas, hal ini dikarena untuk jumlah obat atau alkes yang jumlahnya banyak keadaan tempat penyimpanan masih kurang optimal hal ini sesuai dengan hasil wawancara terhadap informan 1; informan 2; dan informan 3.

Berikut kutipan wawancara dengan informan 2 dan informan 3 dengan triangulasi terkait kondisi tempat penyimpanan obat di unit logistik farmasi:

Informan 2: *“Keadaannya di cukup-cukupi, sebenarnya masih kurang karnakan barangnya banyak nih, disini aja kebagian gudang, gudang sini ada lagi disini seharusnya semuanya muat tapi kita pinjam lagi gudang disebelah sana. Tapi, secara umum tempat penyimpanan masih kurang mencukupi.”*

Informan 3: *“Untuk saat ini kita ada gudang depo dan gudang rutin, tapi kedepannya akan digabungkan semua.”*

Proses Penyimpanan Logistik Farmasi

a. Pemeriksaan Dan Penerimaan Obat

Kegiatan pemeriksaan obat pada saat penerimaan obat dari supplier di Rumah Sakit Umum Daerah Tarakan Jakarta sudah sesuai dengan prosedur penerimaan yang ada di Rumah Sakit.¹¹ Hasil observasi mengenai pemeriksaan dan penerimaan obat didapatkan bahwa pemeriksaan

obat tidak dilakukan oleh petugas gudang maupun kepala instalasi farmasi itu sendiri. Rumah Sakit Umum Daerah Tarakan Jakarta memiliki tim khusus yang bertugas dalam kegiatan pemeriksaan dan penerimaan obat.¹² Tim khusus ini disebut dengan Tim PPHP (Panitia Penerimaan Hasil Pekerjaan), tim ini terdiri dari satu orang pihak farmasi dan tiga orang dari non farmasi yang sudah di tunjuk oleh direktur.¹³ Tetapi pada saat observasi peneliti hanya bertemu dengan pihak farmasi yaitu kepala instalasi farmasi, dikarenakan tim PPHP hanya datang pada saat pemeriksaan dan penerimaan obat. Tetapi pada saat observasi peneliti hanya bertemu dengan pihak farmasi yaitu kepala instalasi farmasi, dikarenakan tim PPHP hanya datang pada saat pemeriksaan dan penerimaan obat. Hasil ini sesuai dengan hasil wawancara terhadap informan 1; informan 2; dan informan 3.

Berikut kutipan wawancara dengan informan 1, informan 2 dan triangulasi terkait dengan kegiatan pemeriksaan dan penerimaan obat di unit logistik farmasi:

Informan 2: *“Penerimaan dan pemeriksaan itu dilakukan oleh tim PPHP (Panitia Pelaksana Hasil Pekerjaan) jadi dia itu ada ada sk direktur ya, surat dari direktur langsung yang menunjuk orang-orang yang berhak memeriksa ee barang yang masuk. Jadi kalau misalnya ada yang masuk obat ada timnya yang memeriksa gak semua petugas farmasi bisa untuk memeriksa dan tanda tangan di faktur gitu.”*

Informan 3: *“Itu Petugas PPHP.”*

b. Penyusunan Stock Obat

Kegiatan pemeriksaan obat pada saat penerimaan obat supplier di Rumah Sakit Umum daerah Tarakan Jakarta sudah sesuai dengan prosedur penerimaan yang ada di Rumah Sakit. Hasil observasi mengenai pemeriksaan dan penerimaan obat didapatkan bahwa pemeriksaan obat tidak dilakukan oleh petugas Gudang maupun kepala instalasi farmasi itu sendiri.¹⁴ Rumah Sakit umum Daerah Tarakan Jakarta memiliki tim khusus yang bertugas dalam kegiatan pemeriksaan dan penerimaan obat.¹⁵ Tim khusus ini disebut dengan Tim PPHP (Panitia Penerimaan Hasil Pekerjaan), tim ini terdiri dari satu orang pihak farmasi dan tiga orang dari non farmasi yang sudah di tunjuk oleh direktur. Tetapi pada saat observasi peneliti hanya bertemu dengan pihak farmasi yaitu kepala instalasi farmasi, dikarenakan tim PPHP hanya datang pada saat pemeriksaan dan penerimaan obat. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara terhadap informan 1; informan 2; dan informasi 3.

Berikut kutipan wawancara dengan informan 1; informan 2 dan triangulasi terkait obat Rumah Sakit kegiatan pemeriksaan dan penerimaan obat di unit logistik farmasi:

Informan 2: *“Penerimaan dan pemeriksaan itu dilakukan oleh tim PPHP (Panitia Pelaksana Hasil Pekerjaan) jadi dia itu ada ada sk direktur ya, surat dari direktur langsung yang menunjuk orang-orang yang berhak memeriksa ee barang yang masuk. Jadi kalau misalnya ada yang masuk obat ada timnya yang memeriksa gak semua petugas farmasi bisa untuk memeriksa dan tanda tangan di faktur gitu.”*

Informan 3: *“Itu Petugas PPHP.”*

c. Stock Opname Dan Pengeluaran Obat

Hasil observasi mengenai stock opname diketahui bahwa stock opname dilakukan setiap bulan dan perhitungan fisiknya dua kali dalam satu tahun.¹⁶ Pengeluaran obat dari gudang farmasi Rumah Sakit Umum Daerah Tarakan Jakarta sudah dilaksanakan sesuai dengan prosedur yang berlaku. Petugas yang melakukan kegiatan pengeluaran obat yaitu petugas gudang farmasi Ketika mendapatkan konfirmasi dari kepala gudang.

Berikut kutipan wawancara dengan informan 1; informan 2 dan triangulasi terkait penanggungjawab kegiatan pengeluaran obat dari gudang farmasi di unit farmasi:

Informan 2: *“Ada petugasnya masing-masing bisa untuk mempunyai jobdesk dalam mengeluarkan barang. Jadi mereka setiap bertugas dapat mengeluarkan barang gitu.”*

Informan 3: *“Kalau yang mengeluarkan obat ya saya setelah dapat konfirmasinya gitu.”*

d. Pelaporan

Hasil observasi mengenai pelaporan untuk pelaporan dokumen obat dilakukan oleh kepala instalasi farmasi dan koordinator gudang sudah berjalan sesuai dengan prosedur. Terkait penyimpanan obat di Rumah Sakit Umum Daerah Tarakan Jakarta dilakukan oleh kepala gudang farmasi, sebelum itu pencatatan dikartu stock dilakukan oleh petugas yang bertugas pada saat kegiatan penyimpanan obat, untuk pelaporan ke manajemen dilakukan oleh kepala gudang farmasi.¹⁷ Pelaporan dilaksanakan dari hasil pencatatan untuk kartu stock yang dilakukan setiap ada barang masuk atau keluar, pencatatan stock opname, pelaporan obat yang mengalami dead stock/stock abis. Pelaporan sekali dalam satu bulan.

Berikut kutipan wawancara terhadap informan 1; informan 3 dan triangulasi terkait dengan pencatatan obat di gudang farmasi:

Informan 1: *“Untuk pencatatan dilakukan oleh petugas gudang dan kepala gudang farmasi.”*

Informan 3: *“Untuk pencatatan kartu stock ya saya sendiri, untuk pelaporan ke manajemen ya ibu hanya selaku kepala gudang.”*

Output

Pada penelitian ini output yang diteliti yaitu penyimpanan gambaran penyimpanan logistic farmasi di RSUD Tarakan Jakarta yang efisien yang berdasarkan dengan indicator mutu penyimpanan obat adalah kesesuaian antara obat dengan kartu stock dan obat yang rusak dan kadaluarsa. Indikator penyimpanan obat.

a. Kesesuaian Antara Obat Dan Kartu Stock

Kegiatan pengukuran ini dilaksanakan untuk mengetahui tingkat kesesuaian system pencatatan stock yang menggambarkan keadaan benar system obat, sebab system pencatatan yang tidak akurat dapat menyebabkan kekacauan dalam mengetahui obat yang kurang dan obat berlebih.¹⁸ Untuk mengetahui kesesuaian jumlah obat dan kartu stock dilakukan dengan cara mencocokkan jumlah obat digudang dengan yang ada di kartu stock dan yang terinput di computer. Ketidakesesuaian antara jumlah obat pada kartu stock dengan keadaan yang sebenarnya disebabkan karena petugas tidak langsung melakukan pengisian kartu stock pada saat penerimaan dan pengeluaran barang.¹⁹ Dari hasil pengamatan yang dilakukan penelitian ada beberapa barang yang jumlah fisik tidak sesuai dengan kartu stock. Hal ini sering terjadi ketika ada permintaan mendadak dari unit tetapi barang masih belum disusun di tempat penyimpanan.

b. Obat Rusak/Kadaluarsa

Kegiatan pengukuran ini dilakukan supaya memastikan tidak ada obat yang mengalami kadaluarsa karena keberadaan obat kadaluarsa dan obat rusak menggambarkan ketidakesesuaian permintaan dan kurang baiknya pengendalian mutu dalam penyimpanan barang.²⁰ Pemeriksaan tanggal kadaluarsa sangat penting dilakukan agar mengetahui tingkat keamanan penggunaannya dan mengetahui kepastian jumlah fisik obat yang memiliki masa aman penggunaannya.²¹ Dari hasil wawancara dengan petugas diketahui bahwa ada beberapa obat kadaluarsa di gudang karena disebabkan dokter tidak lagi menggunakan lagi obat tersebut, dan ada juga obat yang director dari unit kembali ke gudang ketika sudah kadaluarsa. Barang yang sudah mengalami kadaluarsa akan dilakukan pemusnahan.²²

Makna Singkatan (Abbreviations)

FIFO	: First in First Out
FEFO	: First Expired First Out
PPHP	: Panitia Pelaksana Hasil Pekerjaan

Konflik Kepentingan

Penelitian ini independent dari konflik kepentingan individu dan organisasi.

Pendanaan

Sumber dana dalam penelitian ini yaitu menggunakan pendanaan pribadi.

Kontribusi Penulis

Penelitian ini dilakukan oleh Indah Putri Sri Wahyuni Hia sebagai author.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penelitian ini.

Reference

1. Fatwa Asyifa G. Analisis Pengelolaan Manajemen Logistik Pada Instalasi Farmasi RSUD Ciamis Tahun 2019. Analisis Pengelolaan Manajemen Logistik Pada Instal Farm RSUD Ciamis Tahun 2019. 2020.
2. Permenkes. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2016. Jakarta: 2016. p. 42.
3. Sujoko A., Chalidyanto D. Analisis Antrian Pelayanan Obat Non Racikan Di Instalasi Farmasi Rawat Jalan. J Adminisrasi Kesehatan Indonesia. 2015: 3(2): 99-107.
4. Khoirurrizza M., Mandagi CKF., Kolibu FK., Kesehatan F., Universitas M., Ratulangi S., et al. Analisis Proses Penyimpanan Obat Di Puskesmas Teling Atas Kecamatan Wanea Kota Manado. Kesehatan Masyarakat. 2017: 6(4): 1-16.
5. Monibala T., Citraningtyas G., Yamlean PVY. Evaluasi Penyimpanan Dan Pendistribusian Obat Di Instalasi Farmasi RSUD Noongan, Kabupaten Minahasa Provinsi Sulawesi Utara. Pharmacon. 2019: 8(1): 79-87.
6. Kristanti MW., Ramadhania ZM. Evaluasi Kesesuaian Sistem Penyimpanan Obat, Suplemen, Dan Kosmetik Eceran Pada Salah Satu Gudang Pedagang Besar Farmasi (PBF) Di Jakarta Pusat. Maj Farmasetika. 2020: 5(2): 49-56.
7. Mulalinda RD., Citraningtyas G., Datu OS. Gambaran Penyimpanan Obat Di Gudang Obat Instalasi Farmasi Rumah Sakit Umum Daerah Lapangan Sawang Sitaro. Pharmacon (Internet). 2020 November 27: 9(4): 542. Available From: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/pharmacon/article/view/31363>.
8. Sinar NW. Sisten Penyimpanan Obat Dan Alkes Di Gudang Instalasi Farnasi RSUD Ibnu Sina Gresik. Pelayanan Kesehatan (Internet). 2014: (2014): 1-6. Available From: [http://library.oum.edu.my/repository/725/2/Chapter 1.pdf](http://library.oum.edu.my/repository/725/2/Chapter%201.pdf).
9. Hanafi M. Manajemen. 2015.
10. Nursam N. Manajemen Kinerja. Kelola J Islam Education Management. 2017: 2(2).
11. Bastuti S., Alfatiyah R., Shobur M., Candra A. Manajemen Logistik. 2019.
12. Kasengkang R. Analisis Logistik (Studi Kasus Pada PT. Remenia Satori Tepas-Kota Manado). J Berk Ilmu Efisiensi. 2016: 16(1).
13. Kenedi J., Lanin D, Agus Z. Analisis Pengadaan Alat Kesehatan Di Rumah Sakit Umum Daerah Padang Pariaman Tahun 2017. J Kesehatan Andalas. 2018: 7: 9-16.
14. Sukendar E. Sistem Informasi Manajemen Logistik Dan Pergudangan. Syntax Lit J Ilmu Indonesia. 2018: 3(5): 1-11.
15. Talibo I. Fungsi Manajemen Dalam Perencanaan Pembelajaran. J Ilmu Iqra'. 2018: 7(1).
16. Aditama RA. Pengantar Manajemen. AE Publishing: 2020.
17. Garside AK. Manajemen Logistik. UMM Press: 2017.
18. Ramadhan F. Manajemen Logistik Alat Kesehatan Di Puskesmas. HIGEIA (Journal Public Health Resource Development. 2020: 4(2): 212-22.
19. Hasibuan A., Banjarnahor AR., Sahir SH., Cahya HN., Nur NK., Purba B., et al. Manajemen Logistik Dan Supply Chain Management. Yayasan Kita Menulis: 2021.
20. Seto. Farmasi Lingkup: Apotek, Farmasi, Rumah Sakit, Pedagang Besar Farmasi, Instalasi Farmasi. Surabaya: Press, Airlangga University: 2012.
21. Sarwoko W. Grafik Peningkatan Penduduk. 2019;2.
22. Malinggas NER. Analisis Manajemen Logistik Obat Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Umum Daerah DR Sam Ratulangi Tondano. Jikmu. 2015: 5(5).

*) Original Article

--- ISJMHS ---