Digital business : Tren Bisnis Masa Depan
Vol. 15, No. 4, December 2024, pp. 237~244
ISSN: 2985-7848 (Online), DOI: 10.59651/dibus

Manajemen pengelolaan obat di instalasi farmasi sebuah Rumah Sakit Umum di Yogyakarta

Purnama Andri Murdapa
Program Studi Manajemen, Akademi Manajemen Administrasi Yogyakarta, Indonesia

Article Info

Article history:

Received : Nov 07, 2024
Revised : Nov 30, 2024
Accepted : Dec 18, 2024

Keywords:

Pengelolaan Obat;
Instalasi Farmasi;
Rumah Sakit Umum.

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui manajemen pengelolaan obat di instalasi farmasi sebuah rumah sakit umum di Yogyakarta. Penelitian mengunakan metode kualitatif, pegumpulan data dengan wawancara dan observasi. Teknik analisis data mengunakan model Miles dan Hubermen. Data yang terkumpul dianalisis dengan bantuan software Atlas.ti 8. Kesimpulan dari penelitian ini adalah dalam pengelolaan obat mencakup perencanaan, pengadaan, penerimaan, penyimpanan, pendistribusian, dan pemusnahan obat. pengelolaan obat di Instalasi Farmasi sebuah RSU di Yogyakarta sudah sesuai prosedur, meskipun masih terdapat beberapa kendala yang perlu diatasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelayanan.

This is an open access article under the CC BY-NC license.

Corresponding Author:

Purnama Andri Murdapa
Program Studi Manajemen, Akademi Manajemen Administrasi Yogyakarta
Jl Brawijaya No 101 Ringroand Selatan, Yogyakarta
Email: purnama@amayogyakarta.ac.id

1. PENDAHULUAN

Rumah sakit dituntut agar selalu meningkatkan kinerja dan kualitas pelayanan yang baik hingga dapat memenuhi standard dan kepuasan pasien.Untuk meningkatkan kualitas yang baik, semua aspek dan tenaga kerja di rumah sakit yang terkait dengan pelayanan kepada pasien harus memberikan yang terbaik termasuk pelayan farmasi (Adelheid, 2018). Secara umum dalam sebuah rumah sakit, manajemen logistik adalah suatu penerapan prinsip-prinsip manajemen dalam kegiatan logistik dengan tujuan agar pergerakan personil dan barang dapat dilakukan secara efektif danefisien. Manajemen logistik di rumah sakit merupakan salah satu aspek penting di rumah sakit. Ketersediaan obat di rumah sakit menjadi tuntutan pelayanan kesehatan. Manajemen obat di rumah sakit meliputi tahap-tahap yaitu perencanaan, pengadaan, penyimpanan, pendistribusian, penghapusan, evaluasi dan monitoring yang saling terkait satu sama lain, sehingga harus terkoordinasi dengan baik agar dapat berfungsi secara optimal (Kewajiban Rumah Sakit Dan Kewaiban Pasien". Kementrian Kesehatan, 2018).

Pengelolaan sediaan farmasi dan perbekalan kesehatan di rumah sakit merupakan salah satu unsur penting dalam fungsi manajerial rumah sakit. Pengelolaan sediaan farmasi yang baik akan membantu rumah sakit dalam memberikan pelayanan kesehatan yang optimal kepada pasien. Pengelolaan obat di Instalasi Farmasi Rumah Sakit terdiri dari beberapa tahapan, yaitu perencanaan, pengadaan, penyimpanan, pendistribusian, dan penggunaan (Larasati et al., 2013). Pada tahap perencanaan, dilakukan evaluasi terhadap perencanaan pengadaan obat untuk mengoptimalkan ketersediaan obat sesuai kebutuhan rumah sakit. Salah satu aspek penting dalam pengelolaan sediaan farmasi adalah perencanaan pengadaan obat. Perencanaan pengadaan obat

yang tepat dapat memastikan ketersediaan obat-obatan yang dibutuhkan oleh pasien secara berkelanjutan (Yunisah & Wempi Eka Rusmana, 2022).

Instalasi Farmasi Rumah Sakit (IFRS) adalah unit pelaksana fungsional yang menyelenggarakan seluruh kegiatan pelayanan kefarmasian di rumah sakit. Unit ini bertanggung jawab terhadap pengelolaan sediaan farmasi, alat kesehatan, dan bahan medis habis pakai secara efektif, efisien, aman, dan terjamin mutunya. Instalasi Farmasi berperan penting dalam memastikan ketersediaan dan penggunaan obat yang tepat bagi pasien (Muhammad et al., 2024).

Pengelolaan obat merupakan sebuah rangkaian pengendalian obat dari proses seleksi, pengadaan, distribusi, hingga penggunaan obat yang efektif dan efisien. Dalam pengelolaan obat, sangat penting untuk memastikan bahwa obat-obatan yang disimpan di fasilitas kesehatan tidak mengalami kerusakan atau telah melewati masa kadaluarsanya (Ambianti et al., 2021). Hal ini dikarenakan obat-obatan yang rusak atau kadaluarsa dapat membahayakan kesehatan pasien dan merugikan pihak fasilitas kesehatan (Li et al., 2018).

Penelitian yang dilakukan oleh Hariani et al., (2022) tentang manajemen pengelolaan obat diinstalasi farmasi Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zubir Mahmud Kabupaten Aceh Timur menyimpulkan bahwa ketersediaan obat masih belum sepenuhnya memenuhi kebutuhan pasien biarpun pengadaan obat memenuhi standar yang ditetapkan. Untuk itu diperlukan pelatihan dan perbaikan infrastruktur manajemen yang lebih baik. Penelitian lain yang dilakukan oleh Afiya et al., (2022) tentang analisis pengelolaan manajemen logistik obat di instalasi farmasi Rumah Sakit Qim Batang tahun 2021 menyimpulkan manajemen obat di Rumah Sakit QIM efektif dan efisien. Proses perencanaan, seleksi dan pengadaan sudah sangat baik. Penelitian yang dilakukan oleh (Holo & Siyamto, 2024) menyimpulkan engelolaan persediaan obat di instalasi farmasi dilakukan dengan beberapa tahapan sepertipengadaan obat, penerimaan obat, penyimpanan obat, distribusi obat, dan pemantauan stok obat ketersedian obat mungkin sulit untuk menjaga stok obat yang memadai untuk memenuhi kebutuhan pasien.

Manajemen logistik farmasi yang efektif sangat penting untuk memastikan bahwa obat-obatan dikirim dengan aman dan efisien, menjaga integritas rantai pasokan dari produsen ke pengguna akhir (Kumar & Jha, 2019). Manajemen logistik farmasi yang efektif melibatkan perencanaan dan koordinasi yang cermat, memastikan bahwa semua pemangku kepentingan mendapat informasi dan bahwa setiap gangguan potensial segera ditangani untuk mempertahankan pengiriman obat yang lancar (Oksana, et al, 2022). Dengan demikian, penerapan praktik terbaik dalam manajemen logistik farmasi dapat berkontribusi pada peningkatan kepuasan pelanggan dan memastikan akses yang tepat waktu terhadap obat-obatan penting bagi pasien (Seda, 2017).

Manajemen logistik farmasi terdiri perencanaan, pengadaan, penerimaan, penyimpanan dan distribusi obat-obatan serta alat kesehatan yang diperlukan oleh suatu rumah sakit atau apotek. Perencanaan melibatkan estimasi kebutuhan obat, pengadaan melibatkan proses pembelian, penerimaan melibatkan pemeriksaan kualitas dan kuantitas barang yang diterima, penyimpanan melibatkan penataan obat-obatan dalam gudang agar mudah diakses, sedangkan distribusi melibatkan pengiriman obat-obatan ke berbagai unit atau cabang yang membutuhkannya. Seluruh proses ini harus diatur dengan baik untuk memastikan pasokan obat yang cukup dan tepat waktu (Girsang, et al, 2022).

Dari hasil observasi yang penulis lakukan, tingkat ketersediaan obat masih belum sesuai dengan kebutuhan pelayanan kesehatan karena masih terjadi kekosongan beberapa jenis obat yang menyebabkan pelayanan kefarmasian menjadi terhambat. Adapun penyebab dari kekosongan obat tersebut karena stok obat pada distributor kosong dan juga karena keterlambatan pengiriman obat. Selain adanya kekosongan obat, dari hasil observasi di gudang farmasi, ditemukan banyak penumpukan obat yang belum tersusun dikarenakan gudang penyimpanan obat yang sempit atau kecil yang tidak sesuai dengan banyaknya obat atau perbekalan farmasi yang. Pada pendistribusian atau penyerahan obat kepada pasien dari hasil observasi di Instalasi Farmasi sering terjadi keterlambatan atau waktu tunggu yang lama untuk obat pasien.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengunakan pendekatan kualitatif. Metodologi penelitian kualitatif sebagai penelitian yang dilakukan dengan mengumpulkan dan menganalisis data berupa kata-kata (lisan dan tulisan) dan perilaku manusia. Hasil penelitian ini tidak dapat diperoleh melalui metode statistik, melainkan

berupa penelitian mengenai perilaku individu, peran organisasi, serta gerakan dan interaksi sosial (Strauss & Corbin, 2015).

Pendekatan kualitatif memungkinkan pemahaman yang lebih dalam tentang pengalaman dan persepsi informan, memberikan wawasan yang kaya yang mungkin diabaikan oleh metode kuantitatif. Kualitas data yang diperoleh dari pendekatan ini sangat bergantung pada interaksi dan komunikasi antara peneliti dan informan, sehingga menciptakan konteks yang lebih mendalam untuk analisis (Elbardan, H., & Rashwan Kholeif, A. O. 2017).

Penggunaan teknik wawancara mendalam dan observasi partisipatif sering kali menjadi kunci dalam mengumpulkan informasi yang berharga, memungkinkan peneliti untuk menggali nuansa dan kompleksitas dari fenomena yang diteliti (Eleanor et al., 2022). Teknik analisis data menggunakan pendekatan Miles dan Huberman yang menekankan proses sistematis reduksi data, visualisasi data, dan gambar/verifikasi kesimpulan untuk mengekstrak wawasan yang bermakna dari informasi yang kompleks (Khan, K, 2023). Proses ini melibatkan beberapa langkah, termasuk pengumpulan data, kategorisasi informasi, serta interpretasi yang mendalam untuk memastikan hasil analisis dapat diandalkan dan relevan dengan tujuan penelitian (Munsoor, 2021). Analisis data dalam penelitian ini mengunakan software Atlas.ti 8.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

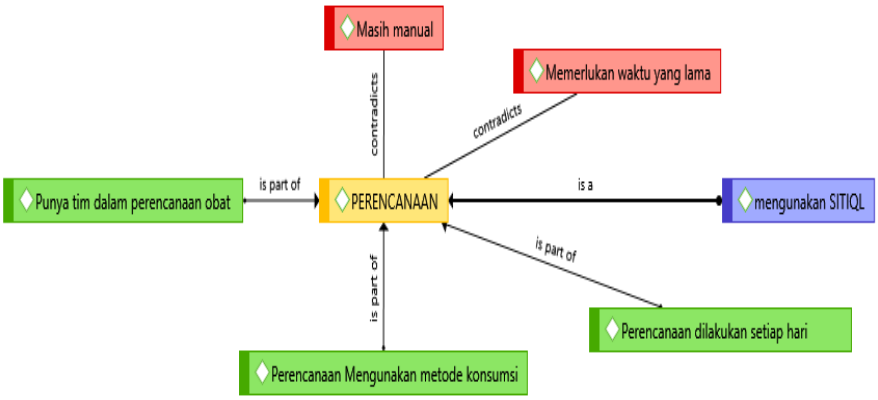
Hasil analisis berupa data wawancara dari narasumber dalam bentuk transkrip, kemudian di-import ke software Atlas.ti 8 untuk selanjutnya dianalisis. Untuk menampilkan teks secara visual mengunakan *Word Cloud*. Fitur ini membantu peneliti menampilkan kata-kata yang menarik dan informative sehingga diperoleh kumpulan kata yang paling sering muncul dalam data. Berdasarkan hasil pencarian dengan fitur tersebut, diperoleh kumpulan kata yang paling sering muncul dalam data yang ditampilkan pada Gambar 1 adalah kata “obat” mendominasi hasil wawancara dengan narasumber dengan frekuensi 24,7 % dari seluruh data.

Gambar 1. Kata yang paling sering muncul dari data
Sumber: hasil olah data dengan Atlas.ti 8

Proses pengelolaan obat yang dilakukan di instalasi farmasi meliputi tahapan perencanaa, pengadaan, penerimaan, penyimpanan, pendistribusian, penghapusan.

3.1 Perencanaan

Dalam pengelolaan logistik obat tahap pertama yang dilakukan adalah perencanaan. Perencanaan yang matang untuk memastikan ketersediaan obat tepat waktu dan dalam jumlah yang cukup, serta mengoptimalkan biaya distribusi dan penyimpanan. Visualisasi data hasil wawancara dengan narasumber tentang perencaan obat dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. *Conceptual Framework* Perencanaan
Sumber: hasil olah data dengan Atlas.ti 8

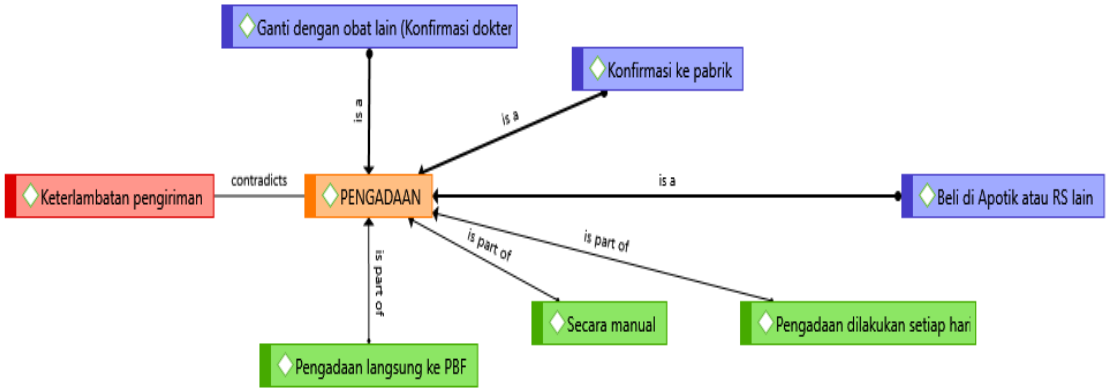
Berdasarkan *Conceptual Framework* perencanaan pada gambar 2 ada tiga hal yang dilakukan yaitu: perencanaan dilakukan setiap hari, perencanaan mengunakan metode konsumsi dan punya tim dalam perencanaan obat. Hal ini sesuai dengan yang disampaikan oleh narasumber bahwa untuk perencanaan obat kita ada tim gudang yang nanti mempersipakan perencanaan kebutuhan obat kita, dan untuk perencanaan dilakukan setiap hari karena kita masih melakukan pengadaan setiap hari, metode perencanaan obat kita menggunakan metode konsumsi"

Dalam perencanaan obat ada beberapa kendala yang dihadapi yaitu masih dilakukan secara manual sehingga memerlukan waktu yang lama. Proses ini sering kali mengakibatkan kesalahan dalam penghitungan dan penjadwalan, yang dapat berdampak kurang baik pada efektivitas pelayanan kesehatan kepada pasien. Hal ini sesuai dengan yang disampaikan oleh narasumber yang menyatakan pada proses perencanaan obat yaitu, kendala yang terjadi pada perencanaan yaitu saat penyusunan perencanaan yang membutuhkan waktu yang lama, dikarenakan kita masih manual yaitu kita harus mengecek satu-persatu fisik obat jadi perlu banyak waktu untuk mengerjakannya.

Upaya yang dilakukan untuk mengatasi kendala tersebut dengan mengunakan sistem otomatisasi dan penggunaan teknologi informasi dalam perencanaan obat dapat membantu mengurangi risiko kesalahan ini, meningkatkan efisiensi, dan memastikan bahwa pasien menerima dosis yang tepat pada waktu yang sesuai. Dengan demikian, penerapan sistem berbasis teknologi tidak hanya meningkatkan akurasi dalam pengelolaan obat (Diaz-Colunga, 2023). Hal ini sesuai dengan yang disampaikan oleh narasumber. yaitu solusinya kita nantinya akan di fasiltasi dengan sistem kita yaitu SITIQL karena sekarang sistem tersebut masih dalam proses pengembangan dan perbaikan, dalam SITIQL tersebut sudah ada kolom defekta perencanaan obat yang di mau order tapi itu masih proses pengembangan jadi sekarang belum bisa menggunakan sepenuhnya.

3.2 Pengadaan

Visualisasi data hasil wawancara dengan narasumber tentang pengadaan obat dapat dilihat pada gambar 3.



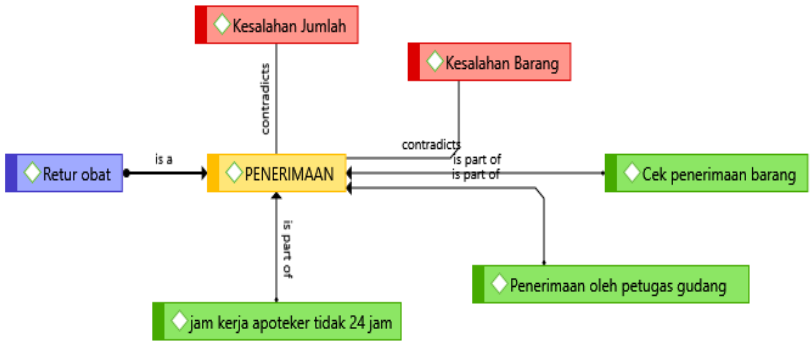
Gambar 3. *Conceptual Framework* Pengadaan
Sumber: hasil olah data dengan Atlas.ti 8

Berdasarkan *Conceptual Framework* pengadaan pada gambar 3 ada tiga hal yang dilakukan yaitu: pengadaan dilakukan setiap hari, pengadaan langsung ke PBF dan masih dilakukan secara manual. Hal ini sesuai dengan yang disampaikan oleh narasumber yang menyatakan untuk pengadaan obat dilakukan dengan pembelian obat langsung ke PBF dan kita pengadaan obat masih dilakukan setiap hari, pembelian obat dilakukan secara manual yaitu, kita menulis di surat pesanan obat-obat apa saja yang mau kita beli setelah itu kita foto dan kirim surat pesanannya ke distributor dan pengadaan obat kita tiap hari.

Dalam pengadaan obat ada kendala yang dihadapi oleh pihak rumah sakit yaitu keterlambatan pengiriman oleh distributor. Keterlambatan ini dapat berdampak pada ketersediaan obat yang diperlukan untuk perawatan pasien, sehingga penting bagi rumah sakit untuk menjalin komunikasi yang baik dengan distributor dan mencari solusi alternatif. Upaya yang dilakukan untuk mengatasi kendala tersebut dengan konfirmasi langsung ke pabrik untuk menanyakan keberadaan stok obat, melakukan pembelian di apotik atau rumah sakit lain dan menganti dengan obat lain berdasar rekomendasi dari dokter.

3.3 Penerimaan

Visualisasi data hasil wawancara dengan narasumber tentang penerimaan obat dapat dilihat pada gambar 4.

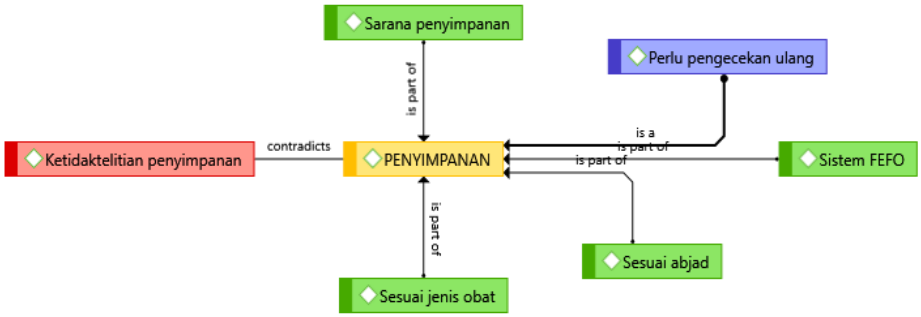


Gambar 4. *Conceptual Framework* Penerimaan
Sumber: hasil olah data dengan Atlas.ti 8

Berdasarkan *Conceptual Framework* penerimaan obat pada gambar 4 bahwa untuk rumah sakit ini jam kerja apoteker tidak 24 jam sehingga penerimaan obat dari distributor bisa dilakukan atau diwakilkan oleh petugas gudang dengan melakukan pengecekan penerimaan barang. saat barang datang yang lakukan adalah pengecekkan faktur, fisik barang, batch, ed dan sesuaikan dengan faktur. Setelah semuanya sesuai dan cocok kemudian baru faktur dicap dan tanda tangan. Permasalahan yang sering dihadapi dalam penerimaan obat adalah kesalahan dalam jumlah dan kesalahan barang yang diterima, sehingga untuk mengatasi hal ini adalah melakukan retur obat yang tidak sesuai ke distributor.

3.4 Penyimpanan

Visualisasi data hasil wawancara dengan narasumber tentang penyimpanan obat dapat dilihat pada gambar 5.



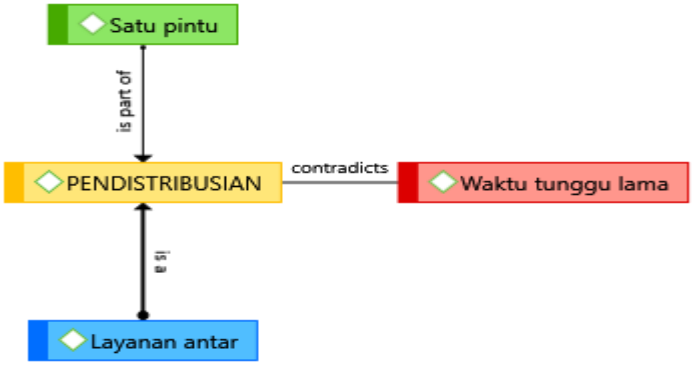
Gambar 5. *Conceptual Framework* Penyimpanan
Sumber: hasil olah data dengan Atlas.ti 8

Dalam tahap penyimpanan obat mengunakan sarana penyimpanan yaitu rak-rak untuk menyimpan obat, lemari kaca dan juga ada kulkas. Untuk menjaga mutu obat di farmasi sama di gudang sudah terfasilitasi AC jadi obat terjaga suhunya tidak kepanasan, tidak terkena matahari langsung. Penyusunan obat berdasarkan abjad dan dalam penyimpanan berdasarkan FEFO bukan berdasarkan barang datang tapi berdasarkan *expired* barang kalau yang *expirednya* lama ditempatkan di belakang.

Pada proses penyimpanan obat masalah yang sering terjadi adalah ketidaktelitian staf untuk meletakan obat sesuai dengan tempatnya, sehingga petugas perlu melakukan pengecekkan ulang apakah obatnya sudah di tempat yang sesuai atau belum.

3.5 Pendistribusian

Visualisasi data hasil wawancara dengan narasumber tentang pendistrubusian obat dapat dilihat pada gambar 6.



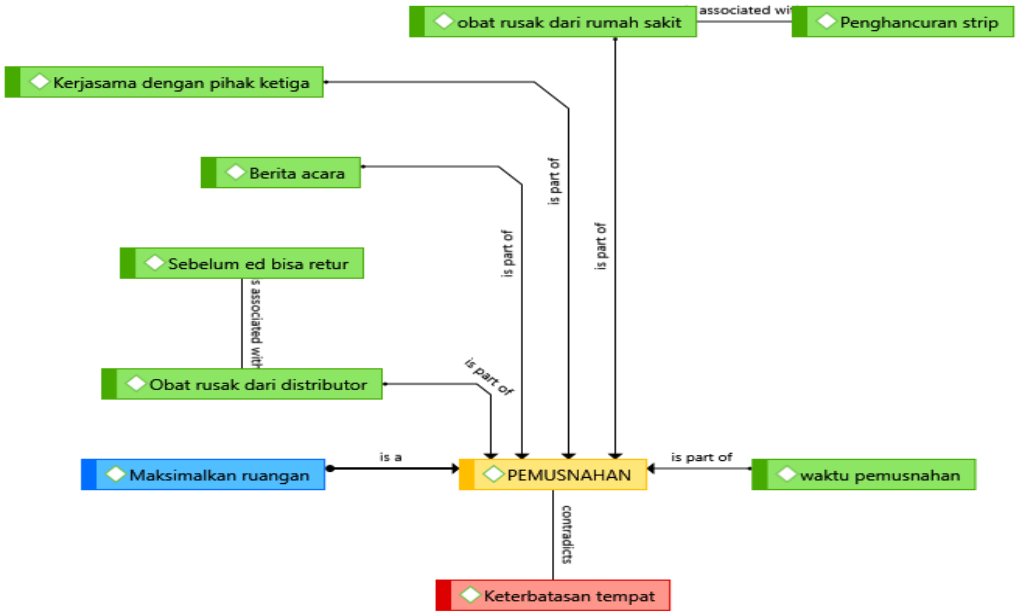
Gambar 6. *Conceptual Framework* Pendistribusian
Sumber: hasil olah data dengan Atlas.ti 8

Untuk pendistribusian obat ke pasien melalui satu pintu yaitu dari gudang ke farmasi kemudian dari farmasi ke rawat inap, rawat, jalan dan IGD. Pada proses pendistribusian obat yaitu, kendala yang dihadapi adalah waktu tunggu farmasi akan lama, karena pasiennya banyak dan juga proses peracikan membuat waktu tunggunya menjadi agak lama. Salah satu solusi yang sudah dilakukan adalah memberikan fasilitas layanan antar obat untuk pasien-pasien yang menginginkan obat diantar kerumah.

3.6 Pemusnahan

Tahapan terakhir dari manajemen pengelolaan obat adalah pemusnahan terhadap obat yang masa kadaluwarsanya sudah habis. Obat-obatan yang tidak lagi aman untuk digunakan harus dimusnahkan dengan cara yang sesuai, agar tidak mencemari lingkungan dan menghindari penyalahgunaan. Visualisasi data hasil wawancara dengan narasumber tentang pendistrubusian obat dapat dilihat pada gambar 7.

Berdasarkan visualisasi data bahwa ada dua hal yang berhubungan dengan kerusakan obat yaitu kerusakan obat berasal dari distributor dan dari rumah sakit sendiri. Untuk obat kadaluwarsa yang 3-6 bulan sebelum ed bisa diretur dan biasanya diganti baru atau diretur uang kalau obat rusak dari pihak distributornya. Untuk obat yang kadarluwarsa atau rusak sudah dari Rumah Sakit akan dilakukan pemusnahan obat tersebut dan dihanjurkan stripnya. Pemusnahan obat dilakukan per 5 tahunan karena pemusnahan obat bersamaan dengan pemusnahan resep dan pihak rumah sakit untuk pemusnahan berkerjasama dengan pihak ketiga sebagai penyedia alat untuk penghancur resep dan penghancur tablet seperti incinerator. Untuk pemusnahan obat dibuatkan berita acara yang berisi list nama-nama obat yang dimusnakan yang ditandatangi oleh APJ, APING dan saksi atau siapa saja yang menyaksikan pemusnahan.



Gambar 7. *Conceptual Framework* Pemusnahan
Sumber: hasil olah data dengan Atlas.ti 8

Kendala dalam pemusnahan obat yaitu tempat penyimpanan obat yang akan dimusnahkan terbatas, karena obat yang mau dimusnahakan itu satu tempat dengan obat lainnya yang tidak dimusnahkan, solusinya dengan memanfaatkan ruangan tersebut dengan sebaik mungkin, obat yang mau dimusnahkan dimasukkan dalam kardus dan diberi nama seperti obat kedaluwarsa.

4. KESIMPULAN

Manajemen pengelolaan obat di Instalasi Farmasi RSU telah berjalan dengan baik, mengikuti prosedur dan standar yang ditetapkan. Proses ini mencakup perencanaan, pengadaan, penerimaan, penyimpanan, pendistribusian, dan pemusnahan obat. Beberapa kendala yang muncul dalam pengelolaan obat meliputi: Waktu yang lama dalam proses perencanaan karena pengecekan fisik obat yang dilakukan secara manual. Keterlambatan dan kekosongan obat dari distributor. Ketidaktepatan jumlah dan jenis obat yang diterima, serta masa kadaluwarsa yang pendek. Ketidaktelitian staf dalam penyimpanan obat. Waktu tunggu yang lama untuk pendistribusian obat kepada pasien. Keterbatasan tempat penyimpanan untuk obat yang akan dimusnahkan. Beberapa solusi yang diusulkan untuk mengatasi kendala tersebut antara lain: Pengembangan sistem SITIQL untuk mempermudah proses perencanaan dan pengecekan stok. Melakukan konfirmasi dengan distributor untuk mengatasi keterlambatan dan kekosongan obat, serta membeli dari rumah sakit atau apotek lain jika diperlukan. Retur barang yang tidak sesuai dengan permintaan ke distributor. Melakukan pengecekan ulang saat menyimpan obat untuk memastikan penempatan yang tepat. Menyediakan layanan antar obat untuk mengurangi waktu tunggu pasien. Memanfaatkan tempat penyimpanan dengan baik untuk obat yang akan dimusnahkan. Dengan demikian, pengelolaan obat di Instalasi Farmasi RSU sudah sesuai prosedur, meskipun masih terdapat beberapa kendala yang perlu diatasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelayanan.

Dari hasil penelitian ini bisa menjadi bahan untuk penelitian berikutnya yang berhubungan dengan manajemen pengelolaan obat d irumah sakit. Saran penelitian mendatang untuk mengatasi kendala adalah meneliti penerapan teknologi informasi dalam pengelolaan obat, yang dapat membantu mempercepat proses distribusi serta meminimalkan kesalahan manusia dalam administrasi. Implementasi sistem informasi yang terintegrasi dapat memberikan solusi yang signifikan, memungkinkan pemantauan real-time dan pengelolaan inventaris obat yang lebih baik.

REFERENCES

Adelheid. (2018). anajemen Pengelolaan Obat Terhadap Ketersediaan Obat Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Umum Daerah Kudungga Sangatta Kabupaten Kutai Timur. *Jurnal Administrasi Kebijakan Kesehatan*.

Afiya, N., Permadi, Y. W., Rahmatullah, S., & Ningrum, W. A. (2022). Analisis Pengelolaan Manajemen Logistik Obat Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Qim Batang Tahun 2021. *Jurnal Ilmiah JOPHUS : Journal Of Pharmacy UMUS*, *3*(02), 138–145. https://doi.org/10.46772/jophus.v3i02.521

Ambianti, N., Muhamad, R. T., Khusnul, D., & Ratu, B. (2021). The Analysis Of Knowledge And Attitude Of Pharmaceutical Personnel In Preventing Defective And Expired Drugs At Tora Belo Hospital. *ACTA PHARMACIAE INDONESIA*, *9*(2).

Eleanor, K., Rao, A. H., Summers, K., & Teeger, C. (2022). Interviews in the social sciencesNo Title. *Nature Reviews Methods Primers*, *2*(1).

Hariani, H., Fitriani, A. D., & Sari, M. (2022). MANAJEMEN PENGELOLAAN OBAT DIINSTALASI FARMASI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH dr. ZUBIR MAHMUD KABUPATEN ACEH TIMUR TAHUN 2021. *MIRACLE Journal*, *2*(1), 49–66. https://doi.org/10.51771/mj.v2i1.242

Holo, K., & Siyamto, Y. (2024). ANALISIS PENGELOLAAN PERSEDIAAN OBAT DI INSTALASI FARMASI RUMAH SAKIT KHUSUS BEDAH RING ROAD SELATAN DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA. *Jurnal MahasiswaManajemen Dan Umum (JMMU)*, *1*(1), 33–41.

Kumar, N., & Jha, A. (2019). Application of principles of supply chain management to the pharmaceutical good transportation practices. *International Journal of Pharmaceutical and Healthcare Marketing*, *13*(3), 306–330. https://doi.org/10.1108/IJPHM-09-2017-0048

Larasati, I., Susilo, H., & Riyadi, R. (2013). *ANALISIS SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PERSEDIAAN OBAT (Studi Kasus Pada Instalasi Farmasi Rumah Sakit Umum Daerah Ibnu Sina Gresik)*. Brawijaya University.

Li, J., Liu, L., Hu, H., Zhao, Q., & Guo, L. (2018). An inventory model for deteriorating drugs with stochastic lead time. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *15*(12). https://doi.org/10.3390/ijerph15122772

Muhammad, R., Salim, B., & Hasanuddin, D. (2024). Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pasien Rawat Inap di Ruang Perawatan Private Care Center (PCC) RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar. *Tata Kelola*, *11*(2), 1–21.

Munsoor, M. S. (2021). *Research Approach and Methodology* (pp. 127–140). Springer.

Kewajiban Rumah Sakit dan Kewaiban Pasien". Kementrian Kesehatan, Pub. L. No. 04 (2018).

Seda, C. T. (2017). The Implementation Of Analytic Hierarchy Process In Pharmaceutical Industry For Selection Process Of 3rd Party Logistics Service Provider. *Öneri (Marmara University)*, *12*(48), 107–124.

Strauss, A., & Corbin, J. (2015). *Dasar-dasar penelitian kualitatif : tatalangkah dan teknik-teknik teoritisasi data* (3rd ed.). Pustaka Pelajar.

Yunisah, M., & Wempi Eka Rusmana. (2022). EVALUASI PERENCANAAN PENGADAAN OBAT ANALGETIK NON OPIOID DENGAN METODE ABC (Always Better Control) DISALAH SATU APOTEK DI DAERAH BANDUNG. *Journal Of Social Research*, *1*(5), 311–317. https://doi.org/10.55324/josr.v1i5.97