

# **ANALISIS MANAJEMEN PENGELOLAAN OBAT PADA PELAYANAN KESEHATAN DI SUMATERA UTARA**

**Retna Wulan Rahmadhanty**, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan

**e-mail:** *retnawulan2112@gmail.com*

**Yuyun Wahyuni**, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan

**e-mail:** *yuyunwahyuni0315@gmail.com*

**Dea Amalia Putri**, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan

**Santi Mardiyah Rambe**, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan

**Widya Oktaviani**, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan

**Dewi Agustina**, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan

## **Abstrak**

*Dalam Undang-undang Nomor 44 tahun 2009 tentang Rumah Sakit pasal 1 ayat 1 disebutkan bahwa yang dimaksud dengan Rumah Sakit adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat. Pelayanan Kefarmasian adalah suatu pelayanan langsung dan bertanggungjawab kepada pasien yang berkaitan dengan sediaan farmasi dengan maksud mencapai hasil yang pasti untuk meningkatkan mutu kehidupan pasien. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan desain penelitian adalah Literature Review atau tinjauan pustaka. Penelusuran literatur jurnal dalam database jurnal penelitian dan pencarian melalui internet. Penelusuran database yang digunakan adalah Google Scholar dengan jangka waktu lima tahun terakhir, yakni dari tahun 2017 hingga tahun 2022. Hasil Penelitian: dari sembilan penelitian yang dijelaskan, bahwa menggambarkan keseluruhan informasi yang diperoleh peneliti adalah perencanaan, pengadaan, penerimaan dan penyimpanan, serta pendistribusian. Selain itu, didapatkan bahwa pengelolaan obat pada pelayanan kesehatan di Sumatera Utara belum maksimal berjalan dengan baik.*

**KataKunci:** *Pelayanan Kesehatan, Kefarmasian*

## **Abstract**

In law No. 44 of 2009 concerning Hospitals article 1 paragraph 1 it is stated that what is meant by a Hospital is a health service facility that organizes full individual health services that provide inpatient, outpatient and emergency services. Pharmaceutical Services is a direct and responsible service to patients related to pharmaceutical preparations with the aim of achieving definite results to improve the quality of life of patients. This study uses a qualitative method with a research design that is Literature Review or literature review. Search journal literature in research journal databases and

search via the internet. The database search used is Google Scholar with a period of the last 5 years, namely from 2017 to 2022. Research Results: of the nine studies described, that describes the overall information obtained by researchers, namely planning, procurement, receipt and storage, and distribution. In addition, it was found that drug management in health services in North Sumatra had not run optimally.

**Keywords :** *Health Services, Pharmacy*

## **PENDAHULUAN**

Berdasarkan Undang-undang Nomor 44 tahun 2009 tentang Rumah Sakit pasal 1 ayat 1 menyatakan bahwa yang dimaksud Rumah Sakit adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan individu secara paripurna dengan menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat. Rumah Sakit sebagai penyedia jasa pelayanan kesehatan, haruslah dikelola dengan baik untuk menaikkan kualitas pelayanan kesehatan. Rumah Sakit mempunyai peranan yang begitu strategis dalam upaya meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Paradigma baru pelayanan kesehatan mensyaratkan Rumah Sakit harus memberi pelayanan terbaik sesuai kebutuhan dan keinginan pasien dengan tetap mengacu pada kode etik profesi dan medis. Perkembangan teknologi dan persaingan saat ini semakin pesat dan sangat ketat, sehingga Rumah Sakit dituntut agar melakukan peningkatan kualitas dalam pelayanannya (Pebrianti, 2015).

Pemerintah terus berupaya dalam meningkatkan pelayanan kesehatan di masyarakat, dengan salah satu cara diantaranya adalah melakukan penyediaan obat dengan harga yang dapat dijangkau oleh seluruh lapisan masyarakat. Sehingga penerapan tujuan pembangunan dibidang kesehatan yaitu dengan menyediakan sarana dan prasarana pelayanan kesehatan salah satunya seperti rumah sakit. Dengan begitu tuntutan masyarakat terhadap mutu pelayanan di rumah sakit menjadi semakin besar (Rohmani dkk, 2016).

Pelayanan kesehatan masyarakat yang bermutu merupakan pelayanan kesehatan yang cukup akan ketersediaan obat dalam berbagai jenis maupun jumlah pada saat dibutuhkan. Tersedianya obat-obatan dapat dijamin melalui pengelolaan obat yang baik dan sesuai dengan standar, seperti yang ditetapkan dalam Standar Pelayanan Farmasi di Rumah Sakit yang tertuang dalam SK Menteri Kesehatan Nomor: 1197/Menkes/SK/X/2004 yang menyatakan bahwa "pengelolaan obat merupakan salah satu siklus kegiatan,

## Analisis Manajemen Pengelolaan Obat pada Pelayanan Kesehatan di Sumatera Utara

dimulai dari pemilihan, perencanaan, pengadaan, penerimaan, penyimpanan, pendistribusian, pengendalian, penghapusan, administrasi, pelaporan dan evaluasi”

Mutu pelayanan yang diberikan rumah sakit sangat berpengaruh terhadap kualitas rumah sakit dan kepuasan pasien yang berkunjung ke rumah sakit tersebut. Salah satu faktor yang berperan terhadap mutu pelayanan rumah sakit yaitu pengelolaan obat yang dilakukan di farmasi rumah sakit. Dimana pengelolaan obat perlu dilakukan untuk mencegah terjadinya kekurangan obat (*stock out*), kelebihan obat (*over stock*), dan pembelian obat secara cito. Ketika pasien tidak memperoleh pengobatan yang semestinya dikarenakan ketersediaan obat yang selalu habis atau tidak ada, akan membuat pasien merasa kuran dalam menerima pelayanan dan berdampak buruk pada citra rumah sakit tersebut (Haryanti dkk, 2015).

Pelayanan kefarmasian merupakan suatu pelayanan langsung dan bertanggungjawab terhadap pasien yang berkaitan tentang kesediaan farmasi dengan maksud mencapai hasil yang pasti dalam meningkatkan kualitas kehidupan pasien. Dalam hal menjamin mutu pelayanan kefarmasian di rumah sakit, perlunya dilakukan pengendalian mutu pelayanan kefarmasian meliputi monitoring dan evaluasi. (Menkes RI, 2016).

Pelayanan Farmasi Rumah Sakit merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari Sistem Pelayanan kesehatan Rumah Sakit yang berorientasi terhadap pelayanan pasien, penyediaan obat yang berkualitas, seperti pelayanan farmasi di klinik yang masih terjangkau untuk semua lapisan masyarakat. Pelayanan farmasi sendiri merupakan pelayanan penunjang yang sekaligus menjadi *revenue center* utama. Hal tersebut menunjukkan bahwa lebih dari 90% pelayanan kesehatan yang ada di rumah sakit menggunakan perbekalan kefarmasian (obat-obatan, bahan kimia, bahan radiologi, bahan alat kesehatan habis pakai, alat kedokteran (Pebrianti, 2015).

Salah satu faktor yang sangat berpengaruh terhadap persediaan obat di rumah sakit yaitu pengontrolan jumlah stok obat dalam memenuhi kebutuhan. Jika persediaan obat sedikit maka permintaan untuk penggunaan akan tidak terpenuhi dengan baik sehingga pasien/ konsumen tidak puas, selain itu kesempatan dalam mendapatkan keuntungan akan hilang dan diperlukan tambahan biaya lain untuk mendapatkan bahan obat dengan waktu yang singkat untuk memuaskan pasien/ konsumen. Kemudian jika stok obat banyak dapat menyebabkan biaya tambahan untuk penyimpanan yang sangat tinggi, mungkin obat menjadi rusak/kadaluarsa dan timbul risiko bila harga bahan/obat turun (Badaruddin, 2015).

Dari uraian dan informasi diatas, maka peneliti tertarik untuk menganalisis masalah ini dengan judul “Analisis Manajemen Pengelolaan Obat Pada Pelayanan Kesehatan di Sumatera Utara”. Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan Manajemen Pengelolaan Obat pada Pelayanan Kesehatan di Sumatera Utara.

### **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif dengan desain Literature Review atau tinjauan pustaka.

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan desain penelitian adalah Literature Review atau tinjauan pustaka. Literature Review adalah uraian tentang hipotesis, kesimpulan, dan bahan penelitian lain yang dikumpulkan dari bahan referensi yang akan dijadikan landasan bagi pelaksanaan penelitian. I

Instrumen yang digunakan pada studi ini yaitu berupa *handphone*, laptop, jaringan pada kartu perdana operator dan wi-fi.

Penelusuran literatur jurnal dalam database jurnal penelitian dan pencarian melalui internet. Penelusuran database yang digunakan adalah Google Scholar dengan jangka waktu lima tahun terakhir, yakni dari tahun 2017 hingga tahun 2022.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dari hasil penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui pemenuhan pelayanan obat, bahan medis habis pakai dan alat kesehatan pada pelayanan kesehatan di daerah Sumatera Utara baik Puskesmas dan Rumah Sakit.

Berdasarkan analisis hasil dari beberapa peneliti sebelumnya yang menggambarkan keseluruhan informasi yang diperoleh peneliti selama proses penelitian adalah sebagai berikut:

#### **a. Perencanaan**

Perencanaan obat adalah upaya penetapan jenis, jumlah, dan mutu obat sesuai dengan kebutuhan. Metode perencanaan obat ada empat, yaitu metode konsumsi, metode morbiditas, metode penyesuaian konsumsi, dan metode proyeksi tingkat pelayanan dari keperluan anggaran (Oscar & Jauhar, 2016).

#### **b. Pengadaan**

Pengadaan/permintaan obat di tiap Puskesmas dan Rumah Sakit dilaksanakan agar mendapatkan jenis dan jumlah obat, obat dengan kualitas yang tinggi, menjamin tersedianya obat dengan sigap dan tepat waktu. Berdasarkan hasil penelitian-penelitian sebelumnya, bahwa alur perencanaan dalam penentuan kebutuhan dan pengadaan obat di farmasi dimulai dari kepala departemen yang mengusulkan obat yang diperlukan ke instalasi farmasi rumah sakit atau puskesmas, kemudian

## **Analisis Manajemen Pengelolaan Obat pada Pelayanan Kesehatan di Sumatera Utara**

pengusulan akan diterima dan dievaluasi oleh komite pemesanan. Berdasarkan hasil penelitian, penentuan waktu dan kedatangan obat di Puskesmas sering yang diajukan ke Gudang Farmasi datang tepat waktu pada setiap bulannya.

### **c. Penerimaan dan Penyimpanan**

Berdasarkan hasil observasi penelitian di beberapa rumah sakit prosedur penyimpanan dilakukan sesuai dengan kelas terapi, bentuk sediaan, dan jenis sediaan farmasi, sebagaimana ditentukan dari temuan observasi penelitian yang dilakukan di sejumlah rumah sakit. Urutan obat, alat kesehatan, dan bahan medis habis pakai disusun berdasarkan abjad dengan prinsip first out, first in, dan first out. Berdasarkan temuan penelitian, penerimaan dan pemeriksaan obat di beberapa Puskesmas seringkali diawali dengan pemeriksaan di dinas kesehatan, dilanjutkan dengan pemeriksaan lain di gudang Puskesmas dengan meninjau SBBK dan mencatatnya dalam sistem akuntansi. Bentuk sediaan, First In, First Out, dan First Expired, First Out, suhu penyimpanan, obat JKN dan non JKN, dan berdasarkan abjad atau abjad sering menjadi urutan penyiapan obat di gudang farmasi Puskesmas.

### **d. Pendistribusian**

Menurut hasil pengamatan peneliti, pelayanan kefarmasian dapat terselenggara dengan efektif, dan semua permintaan resep rawat jalan

yang sampai ke depot farmasi terpenuhi dengan baik, baik untuk obat-obatan, BMHP, maupun alat kesehatan. Berdasarkan observasi penelitian, 100% kebutuhan obat, BMHP, dan alat kesehatan untuk pasien yang menerima pengobatan Map terpenuhi. Mengingat jumlah kunjungan berobat di setiap Pustu, puskesmas seringkali menjadi puskesmas utama dalam penyediaan obat-obatan ke setiap Pustu.

Berdasarkan hasil beberapa penelitian sebelumnya, petugas farmasi Puskesmas di seluruh wilayah Sumatera Utara dalam mendistribusikan obata-obat ke puskesmas pembantu yang ada di wilayah kerja puskesmas seiring dengan perbandingan 2:1. Karena Pustu di wilayah kerja puskesmas hanya ada dua.

## **PEMBAHASAN**

Tercapainya pelayanan kesehatan yang optimal bagi masyarakat ditentukan oleh ketersediaan obat di pelayanan kesehatan. Menurut Oktaviani dan Baroroh (2015), manajemen obat yang efektif sangat penting untuk keberhasilan manajemen secara keseluruhan karena mencegah perhitungan kebutuhan obat yang tidak rasional dan tidak akurat. Tujuan pengelolaan obat adalah untuk memastikan bahwa masyarakat dapat memperoleh obat yang tepat pada waktu yang tepat, dalam jumlah yang tepat, dengan kualitas yang baik, dan

dengan cara yang rasional. Hal ini juga bertujuan agar dana yang tersedia dapat digunakan dengan sebaik-baiknya dan konsisten untuk memenuhi kebutuhan masyarakat yang datang ke unit pelayanan kesehatan dasar untuk berobat.

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan No. 1197/Menkes/SK/X/2004. Tentang Standar Pelayanan Farmasi Rumah Sakit "Pengelolaan obat adalah suatu siklus kegiatan yang dimulai dari pemilihan, perencanaan, pengadaan, penerimaan, penyimpanan, pendistribusian, pengendalian, penghapusan, penatausahaan, pelaporan, dan evaluasi."

#### **a. Perencanaan**

Perencanaan merupakan inti dari kegiatan manajemen karena semua kegiatan manajemen diatur dan diarahkan oleh perencanaan, maka perencanaan merupakan inti dari semua kegiatan manajemen. Perencanaan kebutuhan farmasi merupakan suatu proses yang menggunakan metode yang dapat dipertanggungjawabkan dan dasar perencanaan yang telah ditetapkan sebelumnya untuk memilih jenis, jumlah, dan harga perbekalan farmasi berdasarkan kebutuhan dan anggaran guna mencegah terjadinya kelangkaan obat (Febriawati, 2013). Mengamati ketersediaan pedoman perencanaan kebutuhan obat, menentukan jumlah obat yang dibutuhkan, dan menentukan ketersediaan obat esensial untuk

mengobati penyakit masyarakat umum adalah semua komponen perencanaan obat.

Menurut Febriawati (2013), dalam perencanaan setidaknya dikenal tiga metode perencanaan yaitu metode konsumsi metode epidemiologi dan metode kombinasi. Metode konsumsi ini didasarkan atas analisa data konsumsi perbekalan farmasi periode sebelumnya dengan berbagai penyesuaian. Metode epidemiologi didasarkan pada pola penyakit, data jumlah kunjungan, frekuensi penyakit dan standar pengobatan yang ada. Metode kombinasi merupakan kombinasi metode konsumsi dan metode epidemiologi.

Ada sejumlah faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi jumlah dana yang dialokasikan untuk belanja farmasi. Anggaran pendapatan rumah sakit (BLUD) dan anggaran subsidi pemerintah daerah (APBD) merupakan dua anggaran yang digunakan untuk mengalokasikan dana belanja operasional.

Rumah sakit harus berhati-hati dalam menyusun rencana untuk memenuhi semua kebutuhan belanja operasional, termasuk belanja farmasi, karena pandemi Covid-19 berdampak pada pengurangan besaran subsidi belanja operasional rumah sakit yang diberikan oleh pemerintah daerah. Dengan demikian, dana belanja operasional rumah sakit ditopang oleh pendapatan BLUD rumah sakit.

## **Analisis Manajemen Pengelolaan Obat pada Pelayanan Kesehatan di Sumatera Utara**

Dengan sedikit penyesuaian pada proses perencanaan pengeluaran dan penerapan metode konsumsi, penelitian menunjukkan bahwa meskipun dana belanja farmasi terbatas, namun dapat digunakan secara optimal dan rasional untuk memastikan bahwa semua obat bekas digunakan sesuai dengan kebutuhan lapangan.

### **b. Pengadaan**

Pengadaan atau permintaan obat di Puskesmas dilaksanakan untuk mendapatkan jenis serta jumlah obat, obat dengan kualitas yang tinggi, serta menjamin tersedianya obat dengan sigap dan tepat waktu. Pengadaan atau permintaan obat harus melihat dan mempertimbangkan bahwa obat harus sesuai dengan jenis dan jumlah obat yang telah direncanakan. Kriteria obat dan perbekalan kesehatan, persyaratan pemasok, penentuan waktu pengadaan dan kedatangan obat, penerimaan dan pemeriksaan obat dan perbekalan kesehatan, dan pemantauan status pesanan merupakan hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pengadaan obat dan perbekalan kesehatan.

Pelayanan obat di Puskesmas Sering diajukan oleh Kepala Puskesmas kepada Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten dengan menggunakan format Laporan Pemakaian dan Lembar Permintaan Obat (LPLPO). Setiap dua tahun sekali dilakukan pengadaan obat dengan membuat Laporan Pemakaian dan Lembar Permintaan Obat (LPLPO) yang telah disetujui oleh Kepala

Puskesmas. Sedangkan ke Gudang Farmasi dilakukan setiap bulan.

### **c. Penerimaan dan Penyimpanan**

Kegiatan manajemen yang dilakukan ketika obat datang ke pelayanan kesehatan dengan memeriksa jenis dan jumlah sesuai tidak dengan dokumen yang menyertainya merupakan definisi dari penerimaan dan pemeriksaan obat. Pemeriksaan obat yang datang dilaksanakan oleh petugas pengelola obat pada saat pengamprahan di Gudang Farmasi Kabupaten (GFK) terlebih dahulu kemudian diperiksa kembali saat di gudang Puskesmas serta dicatat di dalam pembukuan Puskesmas. Pemeriksaan obat dilakukan dengan memperhatikan jumlah obat, keadaan fisik obat dan tanggal kadaluarsa obat. Hal ini dilakukan agar jenis, jumlah dan mutu obat dapat dilihat langsung.

Guna petugas yang bertanggung jawab yaitu sebagai penerima perbekalan farmasi di Depo Pusat jantung terpadu, semua perbekalan farmasi yang diterima diperiksa ulang sesuai dengan spesifikasi pada order pengamprahan depo ke gudang instalasi rumah sakit. Persediaan farmasi yang sudah diterima dan sudah dilakukan pemeriksaan segera disimpan di ruang penyimpanan sesuai dengan standar penyimpanan.

Penyimpanan merupakan bagian inti dalam pengelolaan obat, supaya obat tetap aman (tidak hilang, tidak rusak dan kualitasnya tetap terjaga).

Penyimpanan obat yang tepat dan sesuai standar pengamanan yang sudah ditetapkan akan mempermudah dalam menjaga stok obat yang telah di persiapkan. Untuk tidak mempersulit petugas dalam menjaga stok obat yang telah disediakan, dibutuhkan ruang penyimpanan obat yang mumpuni serta disesuaikan dengan standar pengamanan yang telah ditetapkan.

#### **d. Pendistribusian**

Pendistribusian obat di depo farmasi jantung terpadu dibagi menjadi dua jenis yaitu distribusi untuk pasien rawat jalan dan distribusi untuk pasien rawat inap. Distribusi obat resep individu dilakukan untuk pasien rawat jalan. Obat tersebut ditebus di tempat pelayanan farmasi dengan membawa resep dan instruksi pengobatan dari dokter.

Adapun pelayanan farmasi tersebut di instalasi farmasi rumah sakit yaitu apotik baik yang ada di rumah sakit maupun di luar rumah sakit.

Sedangkan untuk pasien rawat inap menggunakan sistem distribusi dosis unit. Obat dosis unit yaitu obat yang diresepkan oleh dokter untuk penderita, terdiri atas satu atau beberapa jenis obat yang dikemas terpisah dengan dosis tunggal yang cukup untuk suatu waktu tertentu.

Pendistribusian obat adalah kegiatan untuk menyalurkan obat yang bermutu dan terjamin serta tepat jenis dan jumlahnya dari gudang obat ke unit pelayanan kesehatan termasuk

penyerahan obat ke pasien. Mekanisme pendistribusian obat yaitu menyalurkan obat ke unit-unit bawah Puskesmas untuk memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat.

Mekanisme pendistribusian obat yang dilakukan di Puskesmas Sering pada setiap Puskesmas Pembantu (PUSTU) dilakukan melihat LPLPO yang dilaporkan Pustu ke Puskesmas Sering sebagai puskesmas induk. Selanjutnya dilihat dari jumlah kunjungan yang berobat ke Pustu tersebut.

Pada tahap pendistribusian obat, sistem administrasi baik di unit farmasi rawat jalan, rawat inap dan di gudang farmasi belum dilakukan secara optimal meski SDM yang tersedia sudah mencukupi. Hal ini diakibatkan karena pencatatan masih dilakukan manual karena belum optimalnya Sistem Informasi Logistik RS yang ada, sehingga staff farmasi membutuhkan waktu yang lama agar dapat mencocokkan antara catatan stok dan jumlah fisik obat. Selain itu juga, aspek Sumber Daya Manusia (SDM) turut menjadi faktor penting dalam menjaga mutu pengelolaan obat.

#### **SIMPULAN**

Dari sembilan penelitian yang telah dipaparkan diketahui bahwa pengelolaan obat pada pelayanan kesehatan di Sumatera Utara belum maksimal berjalan dengan baik. Masih terdapat kekurangan seperti kekurangan dana pada pengadaan obat,

## Analisis Manajemen Pengelolaan Obat pada Pelayanan Kesehatan di Sumatera Utara

pendistribusian obat sudah dilakukan dengan baik, namun sarana dan prasarananya masih kurang, tidak adanya alat elektronik pada pelayanan kesehatan, agar lebih memudahkan dan lebih cepat dalam melakukan pelaporan dan pencatatan. Masih belum terpenuhinya SDM kefarmasian di berbagai daerah terpencil, serta sarana dan prasarana yang belum mencukupi untuk di daerah terpencil.

### SARAN

Dari hasil literature review merekomendasikan perlunya pemerataan SDM kefarmasian di berbagai daerah, serta memperhatikan sarana dan prasarana tempat penyimpanan obat. Untuk perencanaan obat sebaiknya pihak puskesmas agar selalu memperhatikan stok awal dan sisa stok pemakaian rata - rata perbulan.

### DAFTAR RUJUKAN

- Anggraeni, R., & Gultom, R. P. J. (2021). Evaluasi Mutu Pengelolaan Obat di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Umum Imelda Pekerja Indonesia Medan. *Jurnal Pharmascience*, 8(1), 125.  
<https://doi.org/10.20527/jps.v8i1.9608>
- Arwani, H., & Batubara, S. (2022). Evaluasi Manajemen Pengelolaan Obat Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Umum Daerah Tapanuli Selatan. *Kapital Deli Sumatera*, 1(1).

<https://jurnal.unds.ac.id/index.php/kds/article/view/119>

- Cholilah, C., Wijayanti, T., & Satibi, S. (2021). Analisis Mutu Pengelolaan Obat di Puskesmas Kota Tegal. *JURNAL MANAJEMEN DAN PELAYANAN FARMASI (Journal of Management and Pharmacy Practice)*, 11(4), 274.  
<https://doi.org/10.22146/jmpf.69095>
- Gurning, F. P., Siregar, S. F., Siregar, U. R., Rusmayanti, R., & Nurhasanah, F. (2021). Analisis Manajemen Pengelolaan Obat Pada Masa Pandemi Di Puskesmas Sering Kecamatan Medan Tembung. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 9(5), 688–695.  
<https://doi.org/10.14710/jkm.v9i5.30742>
- Hanjaya, Fitriani, A. D., & Syamsul, D. (2021). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Ketersediaan Obat di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Umum Daerah DR. Pirngadi Kota Medan Tahun 2020. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 7(1), 14–24.  
<http://jurnal.uui.ac.id/index.php/JHTM/article/view/1338/665>
- Indriana, Y. M., Darmawan, E. S., & Sjaaf, A. C. (2021). Analisis Pengelolaan Obat di Instalasi Farmasi RSUD Tahun 2020. *Promotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 11(1), 10–19.  
<https://doi.org/10.56338/pjkm.v11i1.1512>

Siahaan, D. N. dan, & Hamzah, N. F. P. (2017). Analisis Pengelolaan Manajemen Logistik Di Depo Farmasi Pusat Jantung Terpadu Rsup H. Adam Malik. *Jurnal Stikna*, 01(02), 148. <https://www.jurnalstikna.com/index.php/js/article/view/12>

Sistem, P., & Persediaan, I. (2022). *Perancangan sistem informasi persediaan obat pada apotek*

*rumkit tentara tk. iv pematangsiantar*. 14(1), 1-5.

Sukma, Tika Melati. (2021). Analisis Manajemen Pengelolaan Obat Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Puskesmas Aek Korsik Kabupaten Labuhan Batu Utara. Skripsi: <http://repository.uinsu.ac.id/13395/1/SKRIPSI%20TIKA%20MELATI%20SUKMA%20.pdf>