

ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PROSES PENDISTRIBUSIAN OBAT DAN ALAT KESEHATAN DARI GUDANG FARMASI KE INSTALASI RAWAT INAP DI RSU GMIM BETHESDA TOMOHON

Matius Ekananda Herwanto¹, Fatimawali², Jimmy Posangi³, Welong S. Surya⁴

Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Pascasarjana Universitas Sam Ratulangi Manado¹

Farmakologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sam Ratulangi Manado²

Bagian Farmakologi, Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado³

Program Studi Informatika Medis, Fakultas Sains dan Teknologi Esa Trinita

Institut Sains dan Teknologi Esa Trinita, Minahasa Selatan⁴

ekananda1995@gmail.com¹; fatimawali@unsrat.ac.id²

ABSTRACT

Hospital should have a professional human resources, both in medical technical field and health administration, so hospital services could be safe and have a good quality. The hospital pharmacy service system is a system that cannot be separated from the hospital health service system, both oriented to patient care and the provision of pharmaceutical logistics. The purpose of this study was to identify and analyze the factors that influence the distribution of drugs and medical devices from pharmacy warehouses to inpatient installations at RSU GMIM Bethesda Tomohon. This type of research is descriptive, that using a qualitative approach. The samples were pharmacists, nurses, doctors, and patients with a total of 12 people. The data were analyzed using the content analysis method on the interview results. The results of the study from the factors that supporting the distribution of drugs at GMIM Bethesda Tomohon Hospital were in the application of the unit dose dispensing system used. This system can minimize medication dispensing errors and control the hospital pharmacy installation which has a wider scope, starting from the doctor writing the prescription/order until the patient receives the unit dose. The inhibiting factors are in the form of centralization that is not supported, the position of the pharmacy installation, the installation that serves both outpatients and inpatients simultaneously, the lack of pharmacy workers, drug vacancies, storage warehouse area, doctor's writings and visiting hours. The conclusion of this study is that there are factors that support and hinder the distribution of drugs and medical devices from pharmacy warehouses to inpatient installations at RSU GMIM Bethesda Tomohon.

Keywords : Pharmacy installation, pharmacy warehouse, drug distribution.

ABSTRAK

Sistem pelayanan kefarmasian rumah sakit merupakan suatu sistem yang tidak terlepas dari sistem pelayanan kesehatan rumah sakit, baik yang berorientasi kepada pelayanan pasien dan penyediaan logistik farmasi. Rumah sakit harus memiliki sumber daya manusia yang profesional, baik di bidang teknis medis maupun administrasi kesehatan agar pelayanan rumah sakit aman dan bermutu. Tujuan dari penelitian ini ialah untuk mengetahui dan menganalisis faktor yang mempengaruhi pendistribusian obat dan alat kesehatan dari gudang farmasi ke instalasi rawat inap di RSU GMIM Bethesda Tomohon. Jenis penelitian yaitu deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Sampel ialah petugas farmasi, perawat, dokter, dan pasien dengan total berjumlah 12 orang. Data di analisis dengan metode Content Analysis terhadap dokumen hasil wawancara. Hasil penelitian terhadap faktor penunjang pendistribusian obat di RSU GMIM Bethesda Tomohon berada pada penerapan sistem unit dose dispensing yang digunakan. Sistem ini dapat memperkecil kesalahan pemberian obat dan pengendalian instalasi farmasi rumah sakit mempunyai cakupan yang lebih luas sejak dari dokter menulis resep/order sampai pasien menerima dosis unit. Faktor yang menghambat terdapat pada bentuk sentralisasi yang tidak di tunjang, posisi instalasi farmasi, instalasi yang melayani pasien rawat jalan dan inap secara bersamaan, kurangnya tenaga kerja farmasi, kekosongan obat, luas gudang penyimpanan, tulisan dokter dan jam visite dokter. Simpulan penelitian ini terdapat

faktor yang menunjang dan menghambat pendistribusian obat dan alat kesehatan dari gudang farmasi ke instalasi rawat inap di RSUD GMIM Bethesda Tomohon.

Kata Kunci : Instalasi farmasi, gudang farmasi, pendistribusian obat.

PENDAHULUAN

Rumah sakit merupakan suatu institusi pelayanan kesehatan yang kompleks padat pakar dan padat moral dimana penerapan pelayanan kesehatan ditentukan oleh rumah sakit itu sendiri, hal ini muncul karena pelayanan kesehatan di rumah sakit menyangkut berbagai fungsi pelayanan dan penelitian serta mencakup berbagai tingkatan maupun jenis disiplin. Rumah sakit harus memiliki sumber daya manusia yang profesional, baik di bidang teknis medis maupun administrasi kesehatan agar pelayanan rumah sakit aman dan bermutu. Rumah sakit harus mempunyai suatu ukuran tentang peningkatan mutu pelayanan dan keselamatan pasien di semua tingkatan untuk menjaga dan meningkatkan mutu rumah sakit (Rahmayanti, 2017).

Sistem pelayanan kefarmasian rumah sakit merupakan suatu sistem yang tidak terlepas dari sistem pelayanan kesehatan rumah sakit baik yang berorientasi kepada pelayanan pasien, penyediaan logistik farmasi baik berupa obat-obatan maupun alat kesehatan, dan bahan medis habis pakai yang terjangkau dan bermutu bagi semua lapisan masyarakat termasuk pelayanan farmasi klinik. Instalasi Farmasi Rumah Sakit adalah salah satu unit di rumah sakit yang bertugas dan bertanggung jawab sepenuhnya pada pengelolaan semua aspek yang berkaitan dengan obat yang beredar dan digunakan di rumah sakit (Anonim, 2014a).

Pelayanan farmasi merupakan pelayanan penunjang dan sumber penghasilan utama rumah sakit. Dapat dikatakan bahwa, lebih dari 90% pelayanan kesehatan di rumah sakit menggunakan perbekalan farmasi (obat-obatan, bahan kimia, bahan radiologi, bahan habis pakai alat kesehatan, alat

kedokteran dan gas medik), dan lebih dari 50% pemasukan rumah sakit bersumber dari pengelolaan perbekalan farmasi, oleh karena itu dapat diprediksi bahwa pendapatan rumah sakit akan mengalami penurunan jika masalah perbekalan farmasi tidak dikelola secara cermat dan penuh tanggung jawab.

Obat berperan sangat penting dalam pelayanan kesehatan. Pencegahan dan penanganan berbagai penyakit tidak dapat dilepaskan dari tindakan terapi dengan obat atau farmakoterapi. Pelayanan obat dan alat kesehatan dari instalasi farmasi rumah sakit merupakan bagian yang penting dalam pelayanan rumah sakit dan memberi peran yang penting dalam pemasukan rumah sakit, sehingga sangat perlu di perhatikan untuk meminimalisir *human error*, baik dalam perawatan, pemeliharaan, penggunaan yang tidak bertanggung jawab, dan kesalahan dalam pemberian obat kepada pasien (Febriawati, 2013). Sistem pengelolaan obat merupakan serangkaian kegiatan rumah sakit yang melibatkan tahap perencanaan, pengadaan, penyimpanan dan pendistribusian obat. Masing-masing tahap pengelolaan obat saling berkaitan, sehingga dimensi pengelolaan obat akan selalu dimulai dari perencanaan pengadaan dasar (Oscar 2016).

Keberhasilan pengelolaan obat rumah sakit tergantung pada kompetensi dari manajemen rumah sakit. Fungsi manajemen yaitu mengelola obat dengan mengidentifikasi, merencanakan pengadaan, pendistribusian agar dapat berjalan dengan efektif dan efisien. Sistem pendistribusian obat merupakan suatu susunan jaringan sarana, personel, prosedur dan jaminan mutu yang serasi, tepat, terpadu dan berorientasi pada penderita dalam kegiatan penyampaian sediaan obat beserta informasinya kepada

penderita baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Sistem distribusi obat mencakup pengantaran obat yang telah disalurkan instalasi farmasi ke penderita, baik rawat jalan maupun rawat inap dengan keamanan dan ketepatan obat (Febriawati, 2013),

Rumah Sakit Umum GMIM Bethesda merupakan salah satu rumah sakit rujukan di Kota Tomohon Provinsi Sulawesi Utara. Rumah sakit ini merupakan rumah sakit Pendidikan tipe C yang melayani rujukan dari berbagai rumah sakit jejaring seperti RS Noongan, RS Budi Setia Langoan, RS Siloam Sonder dan RS Gunung Maria Tomohon. Rumah Sakit Umum GMIM Bethesda Tomohon memiliki instalasi farmasi dengan jumlah apoteker sebanyak 2 orang, S1 farmasi 6 orang, dan tenaga farmasi lainnya 10 orang. Berdasarkan data Rumah Sakit 2018 persentase pasien BPJS lebih banyak bila dibandingkan pasien umum yaitu 74 % dan 26 %. Data profil didapatkan angka *Bed Occupancy Rate* (BOR) pada tahun 2018 sebanyak 65.17% dengan rata-rata pasien rawat jalan sebanyak 5696 pasien perbulan dan rawat inap sebanyak 1088 pasien perbulan. Hal ini mengakibatkan permintaan obat menjadi meningkat, permintaan obat yang meningkat mendorong rumah sakit untuk menjaga mutu dan stabilitas obat. Penyimpanan dan pendistribusian adalah dua fungsi yang berperan penting dalam menjaga kualitas obat hingga ke pasien. Pengendalian yang meliputi proses monitoring juga berperan penting dalam mengevaluasi stok obat.

Instalasi farmasi mendistribusikan obat kepada pasien dengan menggunakan metode resep yaitu resep individu yang di tulis dokter setiap harinya. Obat pada pasien rawat inap diberikan per hari, sedangkan obat pasien rawat jalan diberikan selama tiga (3) hari. Perawat mengambil obat dengan membawa resep dokter ke apotek, apotek tersebut juga melayani pasien UGD, bentuk distribusi yang tersentralisasi menyebabkan antrian pasien di saat jam visite dokter.

Pembangunan depo di setiap ruangan untuk bentuk desentralisasi belum terlaksana sampai saat ini hal ini sangat berpengaruh terhadap pelayanan pasien yang memerlukan obat dengan segera. Pada proses distribusi sering pula mengalami *stock out* obat, obat yang tidak ada diambil pasien atau keluarga pasien di apotek-apotek di luar rumah sakit.

Pelayanan yang salah atau tidak efisien dapat mengakibatkan kerugian bagi rumah sakit dan bagi pasien sendiri. Oleh karena itu, dalam pemilihan sistem pelayanan obat, harus dipilih dan disesuaikan dengan kondisi yang ada, sehingga pelayanan obat dapat dilaksanakan secara tepat guna dan hasil guna. Mengingat begitu besarnya dampak dari pelayanan obat, maka hal ini perlu dilakukan penelitian untuk menganalisis faktor yang mempengaruhi pendistribusian obat dan alat kesehatan dari gudang farmasi ke instalasi rawat inap di RSU GMIM Bethesda Tomohon.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Dilaksanakan di gudang farmasi dan instalasi rawat inap Rumah Sakit Umum GMIM Bethesda Tomohon pada bulan Juni-Agustus 2020. Sampel dalam penelitian ini ialah yang terlibat langsung maupun tidak langsung dalam pelaksanaan pendistribusian obat dengan jumlah 12 orang masing-masing kepala instalasi farmasi, apoteker penanggung jawab, staf farmasi, dokter ruangan, perawat ruangan dan pasien. Instrumen penelitian yang digunakan peneliti dalam penelitian ini yaitu wawancara mendalam dan observasi. Pedoman wawancara terdiri atas pertanyaan mengenai input, proses dan output pendistribusian obat di RSU GMIM Bethesda Tomohon. Cara ukur ialah informan diwawancarai menggunakan pedoman wawancara mendalam sesuai dengan protokol

kesehatan.

HASIL

Karakteristik Responden farmasi, dokter, perawat ruangan, dan pasien pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 1-4.

Tabel 1. Karakteristik Responden Farmasi

	Infor man A	Infor man B	Informan C	Informan D
Umur	63	41	31	30
Jenis Kelamin	Pere mpua n	Pere mpua n	Perempua n	Perem puan
Jabatan	Kepa la Instalasi	Apoteker	Asisten Apoteker	Staff Farmasi
Lama Kerja	20 Tahun	4 Tahun	3 Tahun	3 Tahun
Pendidikan	S1 Apoteker	S1 Apoteker	S1 Apoteker	S1 Apoteker

Tabel 2. Karakteristik Responden Dokter

	Informan E	Informan F	Informan G	Informan H
Umur	27	25	27	29
Jenis Kelamin	P	P	P	L
Jabatan	Dokter R. Hana	Dokter R. Bethesda	Dokter R. Eliz	Dokter R. Maria
Lama Kerja	3 Tahun	2 Tahun	3.5 Tahun	2 Tahun
Pendidikan	S1 Profesi	S1 Profesi	S1 Profesi	S1 Profesi

Tabel 3. Karakteristik Responden Perawat Ruangan

	Informan I	Informan J	Informan K
Umur	44	40	26
Jenis Kelamin	L	L	P
Jabatan	Perawat	Perawat R.	Perawat R.

n	R.Isolasi	Markus	Bethesda
Lama Kerja	25 Tahun	25 Tahun	3 Tahun
Pendidikan	S1 Profesi	S1 Profesi	S1 Profesi

Tabel 4. Karakteristik Responden Pasien

	Informan L	Informan M	Informan N
Umur	54	38	29
Jenis Kelamin	P	P	L
Jabatan	Pasien R. Yohanes	Pasien R. Markus	Pasien R. Bethesda
Perawatan	1 Minggu	4 Hari	1 Minggu
Pendidikan	SD	SMA	S1

Hasil Wawancara Mendalam Pendistribusian Obat Dengan Farmasi

Bagaimana sistem pendistribusian obat dari instalasi farmasi ke ruangan? Tolong jelaskan alur pelayanan dari resep masuk sampai diberikan ke ruangan.

A: “..... Jadi, Resep-resep yang masuk dari ruangan-ruangan, tiap ruangan memasukkan resep ke apotek, kemudian disiapkan oleh staf apotek. Jadi disiapkan resepnya dulu, setelah itu di tulis etiket obatnya dan orang lain yang menyediakan, jadi sebenarnya itu yang menyediakan obat harus ada tim, jadi yang terima resep orang lain, yang baca resep orang lain, yang menyediakan orang lain, yang memberikan juga orang lain, supaya ada kroscek dan tidak terjadi kesalahan. Jadi untuk pendistribusian obat ke ruangan – ruangan dari instalasi farmasi, resep masuk ke apotek, disediakan oleh pegawai di apotek, tiap-tiap orang melayani resep masing-masing sampai selesai dan kemudian asisten atau apoteker yang memberikan obat ke pasien atau ke ruangan tersebut....”

B: “..... kalau untuk UGD menggunakan floor stock, kalau untuk rawat jalan resep perorangan atau individu, kalau

- untuk ruangan menggunakan sistem Unit Dose Dispensing Untuk yang pasien BPJS atau obat BPJS, terlebih dahulu resepnya di masukan dalam sistem di komputer kemudian obat di sediakan oleh beberapa orang, ada yang menyediakan, menulis etiket dan penyerahan berbeda orang. Jadi setelah di sediakan langsung di serahkan oleh orang yang berbeda, untuk distribusi obat rawat inap dari farmasi belum turun langsung ke ruangan, jadi untuk distribusinya langsung di instalasi farmasi, resep di bawa perawat ke apotek, apotek menyediakan, untuk pengaturannya sudah dietikatkan untuk UDD dan langsung didistribusi melalui perawat, jadi orang farmasi belum turun keruangan karena memang tenaga belum mencukupi untuk distribusi langsung....”
- C: “..... kalau untuk pendistribusian memakai sistem UDD, memakai resep dari ruangan, dan resep langsung diserahkan ke apotek, resep diskriming terkait cara penulisannya dan dosisnya, disediakan dan kemudian didistribusikan ke ruangan....”
- D: “..... Untuk sistem pendistribusian obat dari apotek ke ruangan di rumah sakit ini memakai sistem UDD. Ruangan membawa resep yang ditulis oleh dokter ke apotek, resep kemudian disediakan sesuai dengan resep perorangan tersebut dan kemudian obat dibawa lagi keruangan oleh perawat yang membawa resep....”
- a. Berapa lama obat yang diminta dapat dikirimkan ke ruangan?
- A: “..... itu tergantung dengan banyaknya resep yang masuk, banyaknya jumlah pasien yang ada, sebenarnya rata-rata kita menyediakan resep itu 5 – 10 menit untuk bukan obat racikan, apalagi jika hanya 1 item tentu lebih cepat, jadi tergantung seberapa banyak resep yang kita layani.....”
- B: “..... tergantung banyak sedikitnya, kalau resepnya langsung banyak, bisa 1 atau 2 jam, kalau hanya perorangan hanya sekitar 15 menit untuk non racikan, untuk obat racikan bisa 30-45 menit.....”
- C: “..... kalau untuk setiap resep kira-kira 10-15 menit.....”
- D: “..... untuk lama waktunya tergantung dari jumlah resep yang masuk. Biasanya ruangan akan membawa resep sekaligus setelah selesai jam visite dokter, dan jika bertepatan dengan ruangan lain maka resep akan tertumpuk, sehingga akan memakan waktu yang lama.....”
- b. Apakah sering terjadi penumpukan resep permintaan obat dari ruangan?
- A. “..... iya, kalau untuk waktu sebelum Covid-19 memang sering, karena pasien banyak. Untuk di saat Covid-19 seperti ini resep agak kurang, sehingga jarang terjadi penumpukan resep....”
- B. C. “..... biasa kalau untuk rawat inap, pagi hari setelah dokter melakukan visite sering menumpuk.....”
- C. D: “..... memang sering terjadi penumpukan resep, karena perawat membawa resep sekaligus setelah visite selesai, jadi jika bertepatan dengan ruangan lain makan resep akan menumpuk.....”
- d. Pemberian obat pada pasien rawat inap untuk konsumsi berapa hari?
- A: “..... iya, untuk resep BPJS untuk satu hari saja, tapi untuk pasien yang non BPJS atau pasien umum, itu seringkali ada yang untuk 3 hari dan ada yang 5 hari, tetapi untuk pasien BPJS untuk satu hari saja.....”
- C: “..... biasa untuk perhari....”
- D: “..... untuk pasien rawat inap diberikan setiap hari, tapi biasa untuk resep khusus yang dibeli sendiri oleh pasien bisa 3 hari atau 5 hari tergantung dari jumlah yang dokter tulis di resep....”
- e. Bagaimana jika obat yang diminta oleh ruangan tidak tersedia?
- A: “..... sebenarnya untuk obat yang tidak ada di apotek, kami akan

- mengkonfirmasi ke dokter, jika ada obat yang sama yang dapat digunakan, jika dokter tidak bersedia untuk memakai obat lain, maka kami akan memberikan copy resep untuk dibeli diluar....”*
- B: *“..... substitusi, jika ada obat yang sama diganti dengan obat yang sama, tapi terlebih dahulu menghubungi dokter penulis resep....”*
- C: *“..... biasa disini diberikan copy resep, kita yang cari atau pasien yang mencari obat sendiri....”*
- D: *“..... kami biasanya memberikan copy resep kepada pasien atau keluarga untuk resep umum, untuk resep BPJS akan di konfirmasi kembali ke dokter pemberi resep apakah bisa diganti atau ditukar dengan obat lain....”*
- f. Berapa jumlah pegawai di instalasi farmasi dan bagaimana pembagiannya?
- B: *“..... kalau untuk shift pagi rawat inap 3 (tiga) orang, siang jam 10.00 sebanyak 2 (dua) orang, jam 12.00 sebanyak 1 (satu) orang. Untuk jumlah pegawai apoteker 3 (tiga) orang, tenaga farmasi 7 orang, asisten tenaga farmasi 4 orang, staff lainnya 8 orang, jumlah semuanya 22 orang...”*
- g. Apakah sudah terdapat SOP ? jika iya apakah menurut anda SOP sudah berjalan dengan sebagaimana mestinya?
- A: *“..... memang standard nya sudah ada, dan sementara diupayakan agar dapat berjalan dengan baik....”*
- B: *“..... iya sudah ada, dan berjalan dengan baik....”*
- C: *“..... iya untuk sementara ini berjalan dengan baik....”*
- D: *“..... SOP memang sudah ada, dan dijalankan dengan baik....”*
- h. Apakah terdapat depo farmasi khusus pasien rawat inap?
- A: *“..... iya, sekarang sudah ada depo farmasi rawat inap dan rawat jalan....”*
- B: *“..... masih di gabung untuk yang gawat darurat dan rawat inap, untuk poliklinik sudah memiliki depo farmasi sendiri....”*
- C: *“..... depo rawat inap sudah ada sendiri, dipisah dengan poliklinik....”*
- D: *“..... untuk depo IGD masih digabung dengan rawat inap, khusus untuk depo poliklinik sudah ada sendiri....”*
- i. Apakah jumlah tenaga farmasi mencukupi?
- A: *“..... sebenarnya orang-orang yang bertugas diapotek harus apoteker atau jurusan farmasi, tapi untuk saat ini di rumah sakit bethesda, masih kurang tenaga, dan masih banyak tenaga yang bukan farmasi yang dipakai tetapi sudah dilatih, kalau melihat keadaan sekarang masih cukup, tapi jika melihat kedepan mungkin tidak mencukupi, karena sesuai dengan tempat tidur yang ada untuk jumlah apoteker tidak cukup....”*
- C: *“..... untuk saat ini masih mencukupi karena pasien masih kurang, kalau keadaan sudah normal tidak mencukupi....”*
- D: *“..... jumlah tenaga farmasi memang masih kurang untuk jumlah bed yang ada di rumah sakit ini, tapi dalam keadaan covid-19 seperti ini masih mencukupi karena pasien sedikit....”*
- j. Apakah tulisan dokter sering tidak terbaca?
- A: *“..... memang sebenarnya sekarang tidak boleh lagi ada tulisan cakar ayam untuk dokter, harus yang jelas, tetapi kenyataan yang kita dapati ada Sebagian dokter-dokter yang menulis resep tidak bisa terbaca, dan memang merupakan hambatan. Kita harus konfirmasi dokter lagi, atau tanya teman terlebih dahulu, kalau teman tidak mengerti kita akan tanya dokter, bertepatan dokter lagi sibuk di ruangan atau di IGD jadi menunggu lama untuk konfirmasi....”*
- B: *“..... pernah memang, Cuma dari farmasi akan langsung konfirmasi ke dokter dan resep langsung diganti oleh apotek jika memang salah penulisan....”*

- C: *“..... masih ada satu dua orang dokter yang tidak terbaca tulisannya, tetapi rata-rata sudah terbaca....”*
- D: *“..... untuk tulisan memang masih ada yang tidak terbaca, dan jika ada resep yang tidak terbaca kita akan langsung menghubungi dokter yang menulis resep....”*
- k. Apakah sudah terdapat emergency kit di ruangan?
- A: *“..... iya sudah ada disediakan....”*
- B: *“..... obat emergensi sudah disediakan di masing-masing ruangan....”*
- C: *“..... sudah ada....”*
- D: *“..... iya ada, setiap ruangan ada....”*
- l. Menurut anda apakah terdapat hambatan dalam proses distribusi obat di rumah sakit ini?
- A: *“..... mungkin karena obat stok obat yang sering kali kosong, distributor kosong atau terdapat masalah administrasi....”*
- B: *“..... Cuma yang jadi hambatan itu, karena untuk rawat inap rata-rata pemasukan resep dari ruangan datang secara bersamaan, jadi pendistribusian terhambat karena resep menumpuk banyak di instalasi farmasi, oleh karena itu pelayanan jadi lama....”*
- C: *“..... menurut saya tidak ada....”*
- D: *“..... ada beberapa yang memang memperlambat seperti tulisan diresep yang tidak terbaca, obat juga kadang-kadang habis jadi perlu konfirmasi lagi, dan juga resep sering masuk bersamaan jadi menumpuk....”*
- m. Menurut anda apakah terdapat hal-hal yang perlu diperbaiki atau ditambah dalam proses pendistribusian obat di rumah sakit ini?
- A: *“..... iya, pastinya kita semua mau yang terbaik, seiring dengan berjalannya waktu masih banyak hal yang perlu diperbaiki, tentunya dalam hal pendistribusian dari apotek ke ruangan ini masih banyak yang komplain-komplain karena terlalu lama padahal kita sudah maksimalkan untuk*

cepat, karena seperti yang saya katakan tadi dimana pasien masih kurang jadi masih terkendali, memang masih banyak juga yang perlu diperbaiki apalagi sekarang ruangan sementara direnovasi....”

- B: *“..... sebenarnya sih caranya cuma mengatur saja jam visite dokter itu, kalau boleh dari pagi hari, kalau visite dokter dari pagi, otomatis kan resep itu sudah masuk dari pagi, karena visitenya mulai siang, resepnya menumpuk di siang hari, menurut saya kendalanya disitu untuk rawat inap....”*
- C: *“.... untuk saat ini menurut saya masih boleh, jika akan di tambah tergantung dari peraturan baru yang keluar....”*
- D: *“..... menurut saya untuk saat ini memang masih dapat terkendali, tetapi jika jumlah pasien kembali seperti sebelum covid-19 maka perlu di tambah tenaga farmasi, untuk ruangan obat juga sementara direnovasi karena ruangan yang dipakai sekarang sangat kecil, jadi tidak leluasa....”*

Hasil Wawancara Mendalam Pendistribusian Obat Dengan Dokter Ruangan

- a. Bagaimana proses pendistribusian obat dari apotek ke ruangan?
- E: *“..... selamat siang, jadi proses distribusi obat dari ruangan ke apotek, diawali dengan resep ditulis oleh dokter, tapi sebelumnya dokter ruangan menunggu dokter spesialis untuk visite kemudian setelah visite, jika ada instruksi obat dokter spesialis, maka dokter ruangan akan menulis resep kemudian, resep tersebut diberikan ke perawat dan perawat akan membawa resep tersebut ke apotek, cuma terkadang waktu penulisan resep tidak menentu akibat jam visite dokter spesialis yang tidak tetap....”*
- F: *“..... melalui resep yang kita tulis, dan biasanya di buat setelah visite dokter spesialis selesai....”*

G: “..... sistemnya melalui pembuatan resep yang dibuat dokter, kemudian resep tersebut dibawa oleh perawat ruangan ke apotek....”

H: “..... biasanya dari dokter dibuat resep dan diberikan ke perawat kemudian perawat membawanya ke apotek....”

b. Apakah menurut dokter sistem pendistribusian obat tersebut cukup efisien?

E: “..... sepertinya sudah cukup efisien, tapi memang masih ada beberapa hal yang perlu di perbaiki, karena terkadang ada beberapa obat yang sering digunakan itu bisa habis, maka pasien masih mencari obat di apotek luar, sehingga memakan waktu yang cukup lama, karena kadang instruksi untuk pemberian obat pasien yang harusnya diberikan hari ini, dikarenakan ketidaktersediaan obat maka terapinya menjadi tertunda, otomatis memperlambat prose pemulihan pasien....”

F: “..... sejauh ini cukup efisien menurut saya....”

G: “..... bisa efisien menurut saya....”

H: “..... lumayan efisien....”

c. Apakah pernah terjadi keterlambatan dalam distribusi obat ke ruangan?

E: “..... sering, seperti yang saya sebutkan tadi karena seringkali jam visite dokter spesialis tidak menentu, dan juga terkadang jika pasien sangat banyak dan butuh beberapa tindakan khusus oleh perawat, maka resep obat menjadi terlambat di antar ke apotek, jadi mungkin karena masih kurangnya tenaga kerja juga....”

F: “..... sering sih mengalami keterlambatan, Cuma biasanya karena beberapa faktor, seperti obat yang diminta dari ruangan tidak tersedia di apotek dan kurang ada konfirmasi kembali ke ruangan, jadi memang ada kendala di situ....”

G: “..... iya pernah, sering terlambat. Karena banyaknya obat yang mungkin tidak ada, ataupun pegawai yang sedikit diapotek....”

H: “..... jarang sih terjadi keterlambatan, biasanya kalau terjadi keterlambatan karena antrian yang cukup banyak di pagi hari....”

c. Apakah tersedia *emergency kit* atau obat emergensi diruangan?

E: “..... iya ada, dan karena sudah tersedia di ruangan, jadi sewaktu dibutuhkan bisa langsung digunakan saat itu juga....”

F: “..... setuju saya ada, cuma memang jarang sekali digunakan. Tetapi biasanya jika akan digunakan bisa langsung di pakai....”

G: “..... ada, dan bisa langsung dipakai kalau perlu, kira-kira dalam 5 menit bisa langsung dipakai....”

H: “..... iya tersedia dan biasanya kurang dari 5 menit langsung bisa dipakai....”

d. Apakah apotek sering menelpon ruangan atau dokter untuk mengkonfirmasi resep?

E: “..... iya, cukup sering, biasanya petugas apotik hanya mengkonfirmasi dosis obat atau nama pasien, kadang menelpon kalau tulisan tidak terbaca....”

F: “..... jarang sekali dikonfirmasi....”

G: “..... iya biasa mereka mengkonfirmasi lewat telepon....”

H: “..... apabila resep yang ditulis tidak bisa dibaca atau tidak ada obatnya biasanya apotek langsung menelpon lagi....”

f. Apakah jika ada obat yang habis, apotek menghubungi dokter dan meminta dokter membuat resep lain?

E: “..... Ya, kadang disuruh buat resep lagi tapi juga kadang pasien langsung di kasih copy resep, dan juga biasanya kami harus mengkonfirmasi dokter spesialis atau meminta persetujuan, jika

obat yang diinstruksikan tidak ada, dan itu hal itu cukup memakan waktu....”

F: *“..... yang lalu, iya benar pernah bikin lagi resep. Tapi sekarang kurang diberikan salinan resep luar....”*

G: *“..... biasanya di telepon dan dibuat salinan resep oleh apotek, dan kemudian di bawa ke ruangan dan dari ruangan yang akan membuat resep barunya....”*

H: *“..... iya biasa sering diminta membuatkan resep lain....”*

g. Adakah yang perlu diperbaiki atau ditambah dalam pendistribusian obat dirumah sakit ini?

E: *“..... Ya, sepertinya yang perlu diperbaiki adalah ketersediaan obat yang mungkin masih kurang karena masih sering untuk menuliskan resep baru untuk diambil di apotik luar, kemudian masalah tenaga kerja yang masih kurang, entah di bagian petugas apotik atau perawat karena kadang permintaan obat boleh berlangsung lama, yang terakhir mungkin masalah sistemnya, karena yang saya tahu harusnya tenaga farmasi yang membawa obat dari apotek ke ruangan, mungkin kedepannya bisa terkoordinasi dengan baik sesuai SOP yang berlaku agar supaya proses distribusi obat lebih baik lagi kedepannya....”*

F: *“..... menurut saya mungkin lebih kekomunikasi, lebih kekomunikasi antara ruangan dan apotek, obat-obat mana yang ada dan tidak, dengan faktor Kerjasama juga....”*

G: *“..... menurut saya ketersediaan obat dan jumlah pegawai diapotek. Untuk masalah resep saya biasanya di ruangan menulis resep sekitar jam 08.30 sampai 09.00, tapi saya kurang tahu jam berapa resep dibawa ke apotek, karena biasanya perawat yang bawa....”*

H: *“..... saya kira tidak ada yang perlu ditambah, sudah cukup bagus....”*

PEMBAHASAN

Instalasi Farmasi Rumah Sakit bertujuan untuk menyelenggarakan semua kegiatan kefarmasian untuk keperluan rumah sakit, dan bertanggung jawab dalam segala proses penggunaan obat yang aman dan efektif di rumah sakit secara menyeluruh. Tanggung jawab tersebut terdiri dari seleksi, pengadaan, penyimpanan, penyiapan obat sampai pada distribusi obat ke unit perawatan penderita (Siregar, 2012). Standar pelayanan kefarmasian yang merupakan tolak ukur digunakan sebagai pedoman bagi tenaga farmasi dalam menyelenggarakan pelayanan kefarmasian.

Permenkes Nomor 72 tahun 2016 menyatakan sistem distribusi terbagi menjadi empat yaitu sistem *floor stock*, dosis unit, perorangan dan kombinasi. Sistem ini memiliki kelebihan dan kekurangan. Sistem yang dinilai baik dilaksanakan untuk pasien rawat inap adalah sistem dosis unit karena kesalahan pemberian obat dapat diminimalkan sampai kurang dari 5%.

Berdasarkan hasil studi analisis yang dilakukan oleh Pinna (2016) mengenai Logistik Obat di Italia, didapatkan bahwa sistem distribusi dengan menggunakan metode dosis unit dapat mengurangi kesalahan dalam pengobatan serta meminimalisir inventaris obat secara signifikan. Penelitian yang sama juga dilakukan oleh Cousien (2014) tentang efek sistem distribusi obat di Perancis menunjukkan penggunaan sistem distribusi obat dengan metode sistem unit dosis yang dikombinasi dengan Automated Medication Dispensing Cabinet (AMDC) dapat mengurangi kesalahan dalam pengobatan jika dibandingkan dengan sistem *floor stock*.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Krista (2016) tentang pendistribusian sediaan farmasi di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado, didapatkan bahwa sistem distribusi sediaan farmasi di ruangan rawat inap adalah

sistem resep perorangan dan UDD (*Unit Dose Dispensing*), dimana obat dikemas dalam kemasan unit tunggal, didispensing dalam bentuk siap konsumsi, dan untuk kebanyakan obat tidak lebih dari 24 jam persediaan dosis diantar ke ruang perawatan penderita pada setiap waktu.

Sistem unit dosis dalam penyediaan farmasi diawali dengan permintaan atau orderan dokter ruangan untuk pasien, yang didalamnya terdapat satu atau beberapa macam perbekalan farmasi yang di sediakan dalam kemasan dosis unit tunggal dan dalam jumlah persediaan yang memadai untuk suatu kurun waktu tertentu. Dokter akan melakukan perkiraan kebutuhan farmasi pasien, dengan cara menghitung kebutuhan obat dan alat kesehatan pasien selama di rawat, kemudian memberikan permintaan tersebut ke instalasi farmasi rumah sakit (Febriawati, 2013). Sistem unit dosis mempunyai kelemahan yaitu memerlukan tenaga farmasi yang lebih banyak dari sistem lainnya dan biaya operasional yang tinggi (Anonim, 2010c).

Hasil wawancara mendalam mengenai pendistribusian obat didapatkan bahwa sistem pendistribusian obat yang digunakan di instalasi farmasi RSUD GMIM Bethesda Tomohon adalah sistem UDD (*Unit Dose Dispensing*) untuk pasien rawat inap, berdasarkan wawancara kepada perawat ruangan, mereka menyatakan bahwa untuk sistem distribusi floor stock tidak mereka terapkan, melainkan menerapkan *Trolley Emergency*. *Trolley Emergency* merupakan alat yang digunakan untuk membawa segala macam perlengkapan emergency untuk pasien termasuk sediaan farmasi berupa cairan dasar dan alat *emergency*.

Dalam sistem dosis unit yang diterapkan obat diberikan untuk pemakaian 1 (satu) hari melalui resep yang ditulis oleh dokter yang kemudian di bawa oleh perawat ke apotek sentral. Resep akan ditulis oleh dokter setelah selesai melakukan visite dengan dokter spesialis. Akibatnya sering terjadi penumpukan

resep dari jam 10.00 – 12.00 karena menurut wawancara rata-rata jam selesai visite dokter spesialis diruangan-ruangan rawat inap RSUD GMIM Bethesda Tomohon berada di rentan waktu tersebut. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Fera (2017) mengenai Manajemen Pendistribusian di instalasi farmasi rumah sakit umum daerah Ternate didapati pula penumpukan pasien yang membawa resep yang diberikan oleh dokter setelah jam visite selesai dari jam 10.00-12.00.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Irene (2017) mengenai Analisis distribusi obat pada pasien Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) di RSUD Prof. Dr. R. D. Kandou Manado pula didapatkan antrian yang panjang dan lama, sebagian keluarga pasien mengatakan bahwa pasien tidak mendapatkan obat dengan jumlah yang terdapat dalam resep, dengan antrian yang panjang dan resep yang menumpuk kadang kala petugas tidak mengkonfirmasi cara minum dan rute pemberian.

Resep pasien BPJS yang masuk ke apotek akan *entry* terlebih dahulu dalam sistem komputer dan kemudian obat akan disediakan sesuai yang tertulis di resep, tulisan dokter yang tidak terbaca sering kali masih menjadi kendala dalam waktu penginputan dan penyediaan obat, pegawai farmasi perlu mengkonfirmasi kembali ke dokter penulis resep jika ada nama obat yang tidak terbaca, menurut wawancara pada petugas farmasi, memang masih terdapat beberapa dokter yang memiliki tulisan yang sulit dibaca sehingga menghambat penyediaan resep.

Keterbatasan tenaga farmasi juga membuat resep yang telah disediakan oleh apotek harus diambil kembali oleh perawat ruangan yang sebelumnya membawa resep tersebut, yang seharusnya, obat yang telah disediakan tersebut dibawa oleh petugas farmasi ke ruangan rawat inap dan petugas menyerahkan obat langsung ke pasien, khusus obat parenteral ataupun alat dan bahan medis diserahkan ke perawat ruangan, oleh sebab itu, menurut

wawancara pada kepala perawat salah satu ruangan dikatakan bahwa tenaga perawat yang dapat digunakan untuk melayani pasien ruangan harus terbagi untuk menunggu dan mengambil resep di apotek.

Pengelolaan obat merupakan bagian dari sistem pelayanan rumah sakit yang memberikan pelayanan berdasarkan aspek keamanan, efektif, dan ekonomis dalam penggunaan obat sehingga dapat dicapai efektivitas dan efisiensi pengelolaan obat. Pengelolaan obat berhubungan erat dengan anggaran dan belanja rumah sakit. Pengadaan obat merupakan bagian terbesar dari anggaran kesehatan. Anggaran obat di rumah sakit untuk obat dan alat kesehatan yang dikelola instalasi farmasi mencapai 50-60% dari seluruh anggaran rumah sakit.

Perencanaan dan pengadaan obat merupakan satu tahap awal yang penting dalam menentukan keberhasilan tahap selanjutnya, sebab tahap perencanaan berguna untuk menyesuaikan antara kebutuhan pengadaan dengan dana yang tersedia untuk menunjang pelayanan kesehatan di rumah sakit (Krisnangtyas et al., 2015). Perencanaan dan pengadaan obat yang baik memiliki peran yang sangat penting untuk menentukan stok obat yang sesuai dengan kebutuhan pelayanan kesehatan dengan mutu terjamin serta dapat diperoleh pada saat yang diperlukan. Apabila perencanaan dan pengadaan obat dikelola dengan sistem yang kurang baik, akan menyebabkan terjadinya penumpukan obat dan kekosongan stok obat.

Menurut hasil wawancara yang dilakukan, ketersediaan obat di instalasi farmasi RSUD GMIM Bethesda Tomohon menjadi salah satu faktor penghambat distribusi obat ke ruangan rawat inap. Sering kali terjadi kekosongan stok obat di apotek sehingga pasien harus mencari obat di apotek lain, menurut wawancara dengan dokter ruangan, ketersediaan obat sering kali menjadi penghambat pelayanan, dokter akan dikonfirmasi jika resep yang di berikan tidak tersedia, baik pasien diberikan copy resep untuk dibeli di apotek luar, ataupun dokter akan memberikan

resep yang baru dengan nama obat berbeda sesuai pertimbangan dokter. Keterbatasan obat menyebabkan hambatan pada sistem distribusi obat yang berdampak terhadap pelayanan kepada pasien. Pengadaan obat dilakukan berdasarkan pada data pemakaian obat rata-rata bulanan. Setiap hari petugas gudang mengecek stok-stok obat, jika ada stok obat yang menipis maka petugas baru akan melakukan perencanaan pengadaan. Sehingga sering terjadi kekosongan stok obat dan keterlambatan pengiriman karena dipesan secara mendadak.

Proses distribusi yang didalamnya merupakan suatu rangkaian kegiatan dalam rangka menyalurkan sediaan farmasi seperti alat kesehatan, obat, bahan medis habis pakai dari tempat penyimpanan sampai ke unit pelayanan pasien dengan tidak mengesampingkan mutu, stabilitas, jenis, jumlah dan ketepatan waktu. Rumah sakit harus menentukan sistem distribusi yang dapat menjamin terlaksananya pengawasan dan pengendalian sediaan farmasi tersebut. (Anonim, 2016).

Sistem desentralisasi yang dinilai akurat pada efisiensi distribusi belum dapat diterapkan, RSUD GMIM Bethesda Tomohon masih menerapkan sistem sentralisasi dikarenakan depo farmasi untuk pasien ruangan masih dalam proses pembangunan. Sumber daya manusia dibidang farmasi juga menjadi suatu hambatan untuk dilakukan sistem desentralisasi. Depo farmasi ruangan yang belum ada dan keterbatasan tenaga kerja farmasi mengharuskan perawat ruangan yang mengambil obat di apotek sentral dan menunggu antrian resep yang panjang. Sistem desentralisasi cocok diterapkan pada rumah sakit yang memiliki ruangan rawat inap yang banyak dan terdapat di bangunan-bangunan yang berbeda seperti pada penelitian yang dilakukan oleh Astuti (2016) mengenai pendistribusian obat di gudang farmasi RSUD Prof. R. D. Kandou Manado, sistem distribusi yang diterapkan menggunakan metode desentralisasi, dimana penyimpanan dan pendistribusian

perbekalan farmasi ruangan tidak lagi dilayani oleh pusat pelayanan farmasi. Instalasi farmasi dalam hal ini bertanggung jawab terhadap efektivitas dan keamanan perbekalan farmasi yang ada di depo farmasi, berbeda halnya dengan rumah sakit yang berada dalam satu bangunan, seperti pada penelitian yang dilakukan oleh Julyanti (2017) tentang Pendistribusian obat di instalasi farmasi RS Siloam Manado, yang menerapkan sistem sentralisasi dengan prosedur penyimpanan dan pendistribusian obat di gudang 80% sudah sesuai dengan ketentuan dalam standar pelayanan kefarmasian rumah sakit, dan penelitian yang dilakukan oleh Adi (2017) tentang pendistribusian obat di gudang farmasi RS Advent Manado yang juga menerapkan sistem sentralisasi dimana semua pengeluaran obat hanya dilakukan oleh IFRS kepada semua tempat perawatan penderita di Rumah Sakit tanpa adanya cabang dari tempat perawatan lain.

Lokasi depo farmasi untuk pasien ruangan di RSUD GMIM Bethesda Tomohon yang berada berdekatan dengan Instalasi Unit Gawat Darurat, karena depo ruangan juga melayani pasien gawat darurat dengan memakai sistem resep perorangan. Lokasi tersebut tidak berada di tengah rumah sakit, sehingga jarak antara ruangan-ruangan rawat inap dengan depo farmasi tersebut berbeda-beda, yang mengakibatkan waktu tempuh yang berbeda-beda pula.

Menurut hasil observasi didapatkan luas gudang penyimpanan yang kurang besar, penyimpanan obat dan alat habis pakai masih digabungkan di dalam satu ruangan, rak untuk penyimpanan obat tidak cukup untuk meletakkan semua obat yang ada, sehingga masih banyak dos obat yang diletakkan di lantai dan disusun dengan dos lainnya. Gudang obat memiliki lemari-lemari dan susunan dos obat yang menyebabkan gerakan petugas menjadi terbatas. Penyimpanan perbekalan farmasi yang tidak tepat dapat berakibat pada kerusakan obat, terganggunya distribusi

obat dan terdapatnya obat yang kadaluarsa. Hal ini dapat menyebabkan kerugian buat rumah sakit yang berimbas pada sistem pelayanan pasien (Astuti, 2016).

Sistem distribusi obat untuk pasien rawat inap memang sangat bervariasi dan bergantung pada kebijakan rumah sakit, kondisi dan keberadaan fasilitas fisik, personel dan tata ruang rumah sakit. Sistem distribusi obat rumah sakit untuk pasien ruangan adalah tatanan jaringan sarana, personel, prosedur dan jaminan mutu yang serasi, terpadu dan berorientasi pada penderita dalam kegiatan penyampaian sediaan obat beserta informasinya kepada pasien. Sistem distribusi dirancang untuk memudahkan dan dapat dijangkau oleh pasien dengan mempertimbangkan efisiensi dan efektifitas sumber daya yang ada serta metode sentralisasi atau desentralisasi.

Sistem distribusi obat yang baik di rumah sakit tidak dapat berdiri sendiri, memerlukan koordinasi yang teratur dari segi pengadaan, penyimpanan, pengendalian dan evaluasi, sehingga sistem distribusi dapat berjalan seefektif dan seefisien mungkin. Sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 72 tahun 2016 tentang standar pelayanan kefarmasian, rumah sakit harus menyusun kebijakan terkait manajemen obat yang efektif. Kebijakan tersebut harus ditinjau ulang sekurang-kurangnya sekali setahun. Peninjauan ulang sangat membantu rumah sakit memahami kebutuhan dan prioritas dari perbaikan sistem mutu dan keselamatan penggunaan obat yang berkelanjutan. Berdasarkan hasil data survei dan wawancara yang telah dilakukan, maka dapat dilihat bahwa instalasi farmasi RSUD GMIM Bethesda Tomohon berupaya dengan baik untuk meningkatkan mutu pelayanan kefarmasian terhadap pasien dimana pendistribusian sediaan farmasi di ruang rawat inap disiapkan dan dikelola oleh instalasi farmasi dengan menggunakan sistem UDD (*Unit Dose Dispensing*).

KESIMPULAN

Pendistribusian obat di RSUD GMIM Bethesda Tomohon menggunakan bentuk sentralisasi dan sistem *Unit Dose Dispensing*. Kebutuhan obat pasien ditulis oleh dokter ruangan dan diserahkan ke apotek oleh perawat. Obat disediakan untuk pemakaian satu hari. Faktor penunjang pendistribusian obat di RSUD GMIM Bethesda Tomohon berada pada penerapan sistem *unit dose dispensing* yang digunakan. Sistem ini dapat memperkecil kesalahan pemberian obat dan pengendalian instalasi farmasi rumah sakit mempunyai cakupan yang lebih luas sejak dari dokter menulis resep/order sampai pasien menerima dosis unit.

Faktor yang menghambat pendistribusian obat di RSUD GMIM Bethesda Tomohon yaitu, Bentuk sentralisasi yang masih diterapkan karena tidak memiliki satelit depo farmasi, Posisi instalasi farmasi yang tidak berada di tengah rumah sakit sehingga jarak antara ruangan ke depo berbeda-beda, Instalasi farmasi yang melayani pasien ruangan pun melayani pasien gawat darurat, Sistem *Unit Dose Dispensing* yang tidak diterapkan sebagaimana mestinya dikarenakan kurangnya tenaga kerja farmasi sehingga tenaga perawat ruangan yang terpakai, Seringkali terjadi kekosongan obat sehingga pasien harus membeli obat di luar rumah sakit. Tulisan dokter yang kadang tidak terbaca, sehingga perlu dilakukan konfirmasi ke dokter tersebut. Jam visite dokter spesialis yang dilakukan secara serentak sehingga terjadi penumpukan resep di instalasi farmasi setelah jam visite tersebut. Luas gudang penyimpanan yang kurang luas, sehingga pengadaan obat menyesuaikan kapasitas gudang dan aktivitas petugas farmasi terhambat dikarenakan pergerakan yang terbatas.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada kepala Di Rsu Gmim Bethesda

Tomohon yang sudah memberikan izin untuk melakukan penelitian ini dan terimakasih kepada responden dalam penelitian ini dan ucapan terimakasih kepada semua pihak yang sudah memberi bantuan dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Rahmayanti V.(2017). [Journal] *Gambaran Sistem Distribusi Obat dan Bahan Medis Habis Pakai di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum Kota Tangerang Selatan Tahun 2017*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta.
- Anonimous .(2014a), *Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 58*. Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit. Jakarta.
- Febriawati, Henni.(2013). [E-book]. *Manajemen Logistik Farmasi Rumah Sakit*. Jakarta: Gosyen Publishing. Hal. 38, 66.
- Oscar, L. dan Jauhar, M.(2016). *Dasar-Dasar Manajemen Farmasi*. Prestasi Pustaka. Jakarta.
- Siregar, C. J. P.(2012). *Farmasi Rumah Sakit Teori dan Penerapan*. Penerbit buku kedokteran EGC. Jakarta.
- Krista R, Heedy T, Paulina Y. (2016). *Evaluasi Pelayanan Kefarmasian Dalam Pendistribusian Sediaan Farmasi Di Instalasi Farmasi RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado*.
- _____.(2010c). *Pedoman Pengelolaan Perbekalan Farmasi di Rumah Sakit*. Dirjen Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan Kemenkes RI Bekerja sama dengan Japan International Cooperation Agency. Kementerian Kesehatan. Jakarta.
- Fera T. (2017). *Analisis Manajemen Penyimpanan, Pendistribusian Dan Pengendalian Obat Di Instalasi*

Farmasi Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Chasan Boesoirie Ternate.

- Liwu I, Kristanto E, Tambun J. (2017). *Analisis distribusi obat pada pasien badan penyelenggara jaminan social (BPJS) di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou manado.*
- Krisnaningtyas, H., Yuliasuti, F., & Kusuma, T.M. (2015). *Analisis Perencanaan Obat dengan Metode ABC di Instalasi Farmasi RSUD Muntilan Periode Tahun 2013. Jurnal Farmasi Sains dan Praktis. Universitas Muhammadiyah Magelang. Magelang.*
- Anonimous. (2016). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2016 Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian Di Rumah Sakit.*
- Astuti I, Widya L, Gayatri C. (2016). *Evaluasi Penyimpanan Dan Pendistribusian Obat Di Gudang Farmasi Psup Prof. Dr. R.D. Kandou Manado*
- Julianty, Gayatri C, Sri S. (2017). *Evaluasi Penyimpanan Dan Pendistribusian Obat Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Siloam Manado.*
- Adi K, Gayatri C, Widya L. (2017). *Evaluasi Penyimpanan Dan Pendistribusian Obat Di Gudang Instalasi Farmasi Rumah Sakit Advent Manado.*