

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN DENGAN METODE
*ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ), JUST IN TIME (JIT),
DAN MINIMUM MAXIMUM STOCK LEVEL (MMSL) DI
INSTALASI FARMASI RUMAH SAKIT
GATOEL KOTA MOJOKERTO***

TESIS



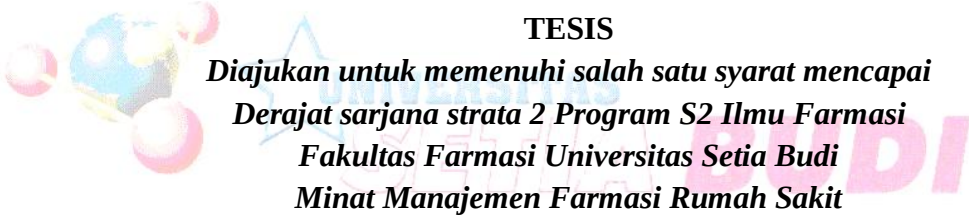
Oleh:

**TRI DOSO SAPTO AGUS PRIYONO
SBF191840435**

**PROGRAM STUDI S2 ILMU FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2019**

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN DENGAN METODE
ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ), JUST IN TIME (JIT),
DAN MINIMUM MAXIMUM STOCK LEVEL (MMSL) DI
INSTALASI FARMASI RUMAH SAKIT
GATOEL KOTA MOJOKERTO**

TESIS



***Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai
Derajat sarjana strata 2 Program S2 Ilmu Farmasi
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi
Minat Manajemen Farmasi Rumah Sakit***

Oleh:

**TRI DOSO SAPTO AGUS PRIYONO
SBF191840435**

**PROGRAM STUDI S2 ILMU FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2019**

PENGESAHAN TESIS

Berjudul
**ANALISA PENGENDALIAN PERSEDIAAN DENGAN METODE
ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ), JUST IN TIME (JIT),
DAN MINIMUM MAXIMUM STOCK LEVEL (MMSL) DI
INSTALASI FARMASI RUMAH SAKIT
GATOEL KOTA MOJOKERTO**

oleh :

Tri Doso Sapto Agus Priyono
SBF191840435

Dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Tesis
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi
Pada Tanggal : 21 Agustus 2019

Mengetahui,
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi
Dekan,


Prof. Dr. R.A. Oetari, SU., MM., MSc., Apt.

Pembimbing Utama,


Dr. Titik Sunarni, MSc., Apt.

Pembimbing Pendamping,


Dr. Wiwin Herdwiani, M.Si., Apt.

Dewan Penguji :

1. Dr. Jason Merari, M.Si., MM., Apt.
2. Dr. Iswandi, M.Pharm., Apt.
3. Dr. Wiwin Herdwiani, M.Si., Apt.
4. Dr. Titik Sunarni, MSc., Apt.


.....

.....

.....

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila tesis ini merupakan jiplakan dari penelitian / karya ilmiah / skripsi/ tesis/disertasi orang lain, maka saya siap menerima sanksi, baik secara akademis maupun hukum.

Surakarta, 21 Agustus 2019


Tri Doso Sapto Agus Priyono

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“ IMAN

PENGHARAPAN

KASIH”

“SEGALA SESUATU

INDAH PADA WAKTUNYA”

Persembahkan Kepada :

1. *Tuhan Yesus Kristus*
2. *Kedua Orang Tua*
3. *Kakak & Keponakan*
4. *Sahabat & Teman*
5. *Almamater*
6. *Bangsa dan Negara*

KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa telah melimpahkan rahmat serta karuniaNya kepada penulis sehingga penulisan Tesis yang berjudul ” ANALISA PENGENDALIAN PERSEDIAAN DENGAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ), *JUST IN TIME* (JIT), DAN *MINIMUM MAXIMUM STOCK LEVEL* (MMSL) DI INSTALASI FARMASI RUMAH SAKIT GATOEL KOTA MOJOKERTO” dapat penulis selesaikan dengan baik. Sebagai syarat guna menyelesaikan studi pada Program Studi Manajemen Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta.

Penyelesaian tesis ini tidak lepas dari segala bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Ir. Djoni Tarigan, MBA, selaku Rektor Universitas Setia Budi Surakarta
2. Prof. Dr. RA. Oetari, SU., M.M., M.Sc., Apt. Selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta.
3. Dr. Gunawan Pamudji Widodo, M.Si., Apt., selaku Ketua Program Studi S2 Ilmu Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta.
4. Dr. Titik Sunarni, MSc., Apt. selaku pembimbing utama yang telah membimbing dengan penuh kesabaran dan meluangkan waktunya untuk memberikan arahan dalam penulisan tesis ini.
5. Dr. Wiwin Herdwiani, M.Si., Apt. selaku pembimbing pendamping yang telah meluangkan waktu dan tenaganya untuk memberikan ilmu dan arahnya.
6. Dr. Jason Merari, M.Si., Apt. dan Dr. Iswandi., M.Pharm., Apt. selaku dewan penguji yang telah menyediakan waktu untuk menguji dan memberi masukan kepada penulis dalam menyempurnakan tesis ini
7. Seluruh Bapak/Ibu Dosen Pasca Sarjana Minat Manajemen Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta yang telah memberi bekal ilmu pengetahuan kepada penulis selama di bangku kuliah.
8. Direktur dan segenap pihak Rumah Sakit Gatoel Kota Mojokerto yang telah memberikan izin penelitian dan membantu penulis dalam melakukan penelitian.

9. Keluargaku yang telah memberikan dorongan semangat serta dukungan moral untuk menyelesaikan tesis ini
10. “Armada Bahagia” yang ikut serta dalam perjalanan penyelesaian studi S2
11. Teman-teman satu angkatan di Program Studi S2 Ilmu Farmasi Minat Managemen Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta yang ikut memberikan dukungan, semangat, dan kerjassamanya selama pembuatan tesis ini.
12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan dan dorongan baik secara materi maupun spiritual kepada penulis selama ini.

Penulis menyadari terdapat banyak kekurangan dalam penulisan tesis ini. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan saran dan kritik dari pembaca demi kesempurnaan tesis ini.

Akhir kata penulsi berharap semoga tesis ini dapat berguna dan bermanfaat bagi semua pihak.

Surakarta, 21 Agustus 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN TESIS.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
MOTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	12
DAFTAR SINGKATAN.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Keaslian Penelitian	6
E. Kegunaan Penelitian.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
A. Rumah Sakit	10
1. Tinjauan Umum.....	10
2. Rumah Sakit Gatoel.....	11
3. Instalasi Farmasi Rumah Sakit.....	12
4. Instalasi Farmasi Rumah Sakit Gatoel.....	14
B. Pengendalian Persediaan.....	16
1. Pengertian Pengendalian Persediaan.....	16
2. Metode Pengendalian Persediaan.....	18
2.1. Metode ABC (<i>Always Better Control</i>).....	19
2.2. <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ).....	20
2.2. <i>Just In Time</i> (JIT).....	22
2.3. <i>Minimum Maximum Stock Level</i> (MMSL).....	25
2.4. <i>Economic Order Interval</i> (EOI).....	27

2.5. <i>Quantity Discount Model</i>	28
2.6. <i>Material Requirement Planning (MRP)</i>	28
2.7. <i>Safety Stock</i>	28
2.8. <i>Reorder Point</i>	30
C. Landasan Teori.....	32
D. Kerangka Konseptual	34
BAB III METODE PENELITIAN	35
A. Rancangan Penelitian.....	35
B. Subyek dan Lokasi Penelitian.....	35
C. Populasi dan Sampel	36
D. Metode Pengumpulan Data.....	37
E. Variabel Penelitian.....	37
1. Identifikasi Variabel	37
2. Klasifikasi Variabel.....	38
3. Definisi Operasional.....	38
F. Bahan dan Alat.....	39
G. Jalannya Penelitian.....	40
1. Persiapan penelitian.....	40
2. Pelaksanaan penelitian.....	40
I. Analisa Hasil	42
J. Alur Penelitian	43
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	44
A. Persiapan Penelitian.....	44
1. Permohonan Ijin Penelitian.....	44
B. Pelaksanaan Penelitian.....	44
1. Wawancara Pelaksanaan Perencanaan dan Pengadaan.....	44
2. Tahap Perencanaan.....	45
2.1. Analisa ABC (<i>Always, Better, Control</i>).....	45
3. Tahap Pengadaan.....	48
3.1. Perhitungan Biaya Pengendalian Persediaan.....	48
3.2. Analisa Metode EOQ (<i>Economic Order Quantity</i>).....	54
3.3. Analisa Metode JIT (<i>Just In Time</i>).....	55
3.4. Analisa MMSL (<i>Minimum Maximum Stock Level</i>).....	57
4. Perhitungan Indikator Efisiensi.....	59
4.1. Perhitungan Perbandingan Nilai Persediaan.....	59
4.2. Perbandingan Nilai ITOR (<i>Inventory Turn Over Return</i>).....	62
C. Keterbatasan Penelitian.....	64
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	65

A. Kesimpulan.....	65
B. Saran.....	65
BAB VI RINGKASAN.....	66
DAFTAR PUSTAKA.....	74
LAMPIRAN.....	77

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
1	Hasil Penelitian Analisa Pengendalian Persediaan.....	23
2	Analisa Kelompok ABC Tahun 2016-2018	45
3	Hasil Perhitungan Biaya Pemesanan Obat 2016-2018	49
4	Hasil Perhitungan Biaya Listrik Tahun 2016-2018	51
5	Hasil Perhitungan Total Biaya Penyimpanan 2016-2018	52
6	Perhitungan Metode EOQ Tahun 2016-2018	53
7	Hasil Perhitungan Metode JIT Tahun 2016-2018	55
8	Hasil Perhitungan Metode MMSL Tahun 2016-2018	56
9	Hasil Selisih Nilai Persediaan Tahun 2016-2018	58
10	Hasil Uji Mann Whitney Nilai Persediaan	60
11	Nilai Rasio Perputaran Persediaan 2016-2018	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1 Struktur Organisasi Instalasi Farmasi Rumah Sakit Gatoel	15
2 Tingkat Persediaan dengan Persediaan Pengaman	29
3 <i>Reorder Point</i> dan <i>Lead Time</i> tanpa <i>Safety Stock</i>	30
4 Kerangka Konseptual	33
5 Alur Penelitian	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
1	Surat Permohonan Ijin dan Persetujuan Penelitian	72
2	Pedoman dan Daftar Pertanyaan Wawancara	73
3	Rekap Perencanaan dan Pengadaan Tahun 2016 – 2018	74
4	Perencanaan ABC Tahun 2016 – 2018	75
5	Perhitungan Economic Order Quantity (EOQ) 2016-2018.....	76
6	Perhitungan Just In Time (JIT) Tahun 2016-2018	77
7	Perhitungan Minimum Maximum Stock Level (MMSL).....	78
8	Hasil Uji Kruskal Wallis dan Mann Whitney	79

DAFTAR SINGKATAN

1. CA : *Consumption Average*
2. D : *Demand*
3. EOQ : *Economic Order Quantity*
4. ITOR : *Inventory Turn Order Return*
5. JIT : *Just In Time*
6. LT : *Lead Time*
7. MMSL : *Minimum Maximum Stock Level*
8. PP : *Purchase Periode*
9. ROP : *Re Order Point*
10. SS : *Safety Stock*

INTISARI

TRI DOSO, 2019, ANALISA PENGENDALIAN PERSEDIAAN DENGAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ), *JUST IN TIME* (JIT), DAN *MINIMUM MAXIMUM STOCK LEVEL* (MMSL) DI INSTALASI FARMASI RUMAH SAKIT GATOEL KOTA MOJOKERTO, TESIS FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Pengendalian persediaan obat sangat penting karena persediaan obat merupakan permasalahan yang sangat krusial. Hal ini dikarenakan pengendalian persediaan obat yang tepat dapat berdampak yang kuat terhadap perolehan kembali atas investasi. Maka persediaan perlu dikelola dengan metode diantaranya EOQ, JIT, dan MMSL. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengendalian persediaan obat di Instalasi Farmasi Rumah Sakit, pengaruh metode EOQ, JIT, MMSL mengenai nilai persediaan dan *Inventory Turn Over Ratio*.

Rancangan penelitian ini dilakukan secara *deskriptif non eksperimental* dengan pengambilan data *retrospektif* di Instalasi Farmasi Rumah Sakit tahun 2016 - 2018. Analisa hasil dengan pengelompokkan berdasarkan kategori ABC. Selanjutnya diterapkan tiga metode EOQ, JIT, MMSL.

Berdasarkan rata-rata nilai persediaan pada tahun 2016-2018 dari pengendalian persediaan dengan metode EOQ, JIT, MMSL mengenai nilai persediaan di IFRS Gatoel di Kota Mojokerto diperoleh nilai persediaan paling efisien dengan selisih paling besar bila dibandingkan dengan nilai persediaan riil yaitu pada metode EOQ dengan nilai 15.262.175.782,666. Kesimpulan : Perhitungan nilai ITOR selama 2016-2018 memberikan nilai ITOR dengan rata-rata 28,26 kali sehingga bisa diartikan bahwa pengendalian persediaan sudah efisien. Perhitungan nilai ITOR selama 2016-2018 memberikan nilai ITOR dengan rata-rata 28,26 kali sehingga bisa diartikan pengendalian persediaan sudah efisien.

Kata Kunci : Analisa, Metode Persediaan, Indikator Efisiensi

ABSTRACT

TRI DOSO, 2019, INVENTORY CONTROL ANALYZE WITH *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ), *JUST IN TIME* (JIT), AND *MINIMUM MAXIMUM STOCK LEVEL* (MMSL) IN PHARMACY DEPARTMENT GATOEL HOSPITAL DISTRICT OF MOJOKERTO, TESIS FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Drugs availability control is an important thing because drugs stock is a very critical problem. The proper control of drugs supplies will bring strong impact on the investment return. To managed it, we can use some methods, including EOQ, JIT, and MMSL. The purpose of this research were to determine drug availability control at the Hospital Pharmacy Installation, to find the effect of the EOQ, JIT, MMSL methods, and to describe Inventory Turn Over Ratio.

The design of this research was conducted in non-experimental descriptive manner by retrospective data collection at the Hospital Pharmacy Installation in 2016 - 2018. The result analysis was done by grouping data based on ABC category. Then three methods of EOQ, JIT, and MMSL were applied.

Based on the average inventory value in 2016-2018, Controlling the supply of drugs and medical devices by the EOQ, JIT, MMSL methods regarding the value of inventories. The most efficient inventory value is obtained with the biggest difference when compared to the real inventory value, namely the EOQ method with a value of 15,262,177,782,666.

Conclusion: Controlling the drugs supply regarding the value of inventories at IFRS Gatoel in Mojokerto City, namely the EOQ method. Calculation during 2016-2018 provides ITOR values with an average of 28.26 times. It can be interpreted that availability drugs control is efficient.

Keyword : Analyze, Inventory Control Method, Eficient of Indicator

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pelayanan kesehatan yang diberikan rumah sakit kepada masyarakat haruslah tepat waktu dan terjamin mutunya, maka pengelolaan perbekalan farmasi sangatlah penting. Hal ini dikarenakan pengelolaan perbekalan farmasi digunakan sebagai motor dan pemberdayaan semua sumber daya yang dimiliki untuk dimanfaatkan dalam rangka mewujudkan ketersediaan perbekalan farmasi yang efektif dan efisien (Sasongko, 2016).

Pengelolaan obat di rumah sakit merupakan salah satu manajemen rumah sakit yang penting terutama pada tahap perencanaan dan pengadaan. Pengendalian obat yang tidak efisien dapat berdampak negatif terhadap rumah sakit baik secara medis maupun ekonomi. Hal ini akan berpengaruh pada tingkat pelayanan kefarmasian di rumah sakit.

Pengendalian persediaan (*managemen inventory*) obat sangat penting karena persediaan obat merupakan permasalahan yang sangat krusial dalam manajemen operasional rumah sakit. Hal ini dikarenakan pengendalian persediaan obat yang tepat dapat berdampak yang kuat terhadap perolehan kembali atas investasi agar dapat melayani pasien dengan baik. Bila Instalasi Farmasi Rumah Sakit (IFRS) tidak mempunyai obat yang dibutuhkan oleh pasien, maka dampaknya akan bervariasi, mulai dari ketidaknyaman hingga bahaya fisik pada pasien yang membutuhkan darurat penyelamatan nyawa (Seto, 2008).

Pentingnya pengendalian persediaan perbekalan farmasi adalah untuk menentukan jumlah persediaan yang benar sehingga dapat dilakukan cara untuk menyeimbangkan antara persediaan dan biaya yang ditimbulkan. Apabila pengendalian persediaan perbekalan farmasi tidak dikelola dengan baik, maka akan menyebabkan pengeluaran dana yang cukup besar. Persediaan perbekalan farmasi yang terlalu banyak akan memerlukan biaya penyimpanan yang besar pula (Ercis, 2013). Oleh sebab itu, perlu dilakukan efisiensi pengendalian

persediaan obat dan alat kesehatan di IFRS mengingat biaya yang ditimbulkan dari persediaan obat dan alat kesehatan yang ada.

Biaya penyimpanan sangat bergantung pada kuantitas barang yang disimpan termasuk di dalamnya biaya fasilitas penyimpanan, biaya modal, biaya resiko kerusakan dan biaya pajak persediaan. Selain biaya penyimpanan, ada biaya lain yang akan berpengaruh pada pengendalian persediaan yaitu pemesanan baik mengenai biayanya, pemesanan ulang, dan banyaknya item obat yang akan dipesan. Biaya ketiga yang berhubungan dengan pengendalian persediaan yaitu biaya kehabisan persediaan (*stock out*), di mana biaya ini cukup sulit diukur karena berhubungan dengan kepuasan pelanggan dan kredibilitas organisasi di mata konsumen.

Begitu pentingnya pengendalian persediaan dalam suatu organisasi, mengingat pada saat tertentu tidak bisa dipenuhinya permintaan konsumen karena kehabisan persediaan ataupun permintaan yang meningkat sehingga akan merugikan organisasi tersebut. Agar hal ini tidak terjadi, maka persediaan perlu dikelola dengan baik pengelolaan pengendalian persediaan obat dan alat kesehatan yang dimulai pada tahap perencanaan dan pengadaan sehingga perlu dilakukan analisis pada tahap perencanaan dengan metode ABC dan dilanjutkan pada tahap pengadaan dengan menggunakan beberapa metode di antaranya *Economic Order Quantity* (EOQ), *Just In Time* (JIT), dan *Minimum Maximum Stock Level* (MMSL).

Metode ABC (*Always Better Control*) adalah suatu jalan yang digunakan untuk menentukan item atau jenis mana yang pantas untuk dihitung dengan metode pengadaan dan angka pemesanan ulangnya, dan mana yang akan memerlukan metode pengendalian lain yang kurang intensif (Seto,2012). Metode ABC menekankan pada persediaan yang mempunyai nilai penggunaan yang relatif pada nilai suatu barang. Hal ini dikarenakan metode ini menggunakan harga jual sebagai patokan dalam menentukan penggolongan atau pengelompokan jenis obatnya.

Economic Order Quantity (EOQ) merupakan suatu metode pengendalian persediaan dengan menentukan jumlah pemesanan persediaan yang paling

ekonomis secara biaya. Secara matematis, ada beberapa komponen yang diperlukan untuk penentuan besarnya pesanan yaitu penggunaan persediaan pertahun, biaya pemesanan, dan biaya pemeliharaan. Namun hanya dapat berjalan secara efektif jika persediaan yang diperlukan bersifat rutin dengan jumlah yang tetap sehingga tidak efektif jika jumlah persediaan yang diperlukan berubah-ubah dan tidak rutin (Sule, 2015).

Metode *Just In Time* (JIT) adalah suatu metode yang digunakan untuk mengendalikan persediaan perbekalan farmasi karena dibutuhkan pada saat yang tepat dan dalam jumlah yang cermat. Metode ini diharapkan bisa memperbaiki aset produktivitas dan hanya meminta perbekalan farmasi yang dibutuhkan tersedia dalam jumlah yang dibutuhkan dan pada saat yang dibutuhkan (Dania, 2013).

Metode JIT digunakan untuk pengendalian persediaan obat pada Apotek X dengan fokus pada persediaan obat narkotika. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa jumlah persediaan dan biaya persediaan dapat menjadi lebih efisien (Jonathan, 2011). Selain itu, penggunaan metode JIT lebih efisien jika dibandingkan dengan metode EOQ karena metode JIT pada dasarnya berusaha menghilangkan semua biaya yang tidak memberikan nilai tambah, sehingga produk yang dihasilkan lebih efisien (Padmantyo, 2018).

Minimum – Maximum Stock Level (MMSL) merupakan suatu metode pengendalian persediaan perbekalan farmasi yang digunakan untuk pengadaan yang terjadwal. Oleh karena itu, metode ini menggunakan interval waktu pemesanan. Metode ini digunakan untuk mengantisipasi kecenderungan rumah sakit dalam melakukan pengadaan persediaan perbekalan farmasi secara berlebihan dan mengetahui stok minimal sehingga tidak terjadi *stock out* (Dampung, 2018).

Penelitian yang dilakukan oleh Syari (2017), mengenai perbandingan penggunaan metode pengendalian persediaan antara EOQ dan JIT memberikan hasil penelitian bahwa sistem EOQ dan JIT lebih efisien dibandingkan dengan sistem pengendalian persediaan yang diterapkan oleh perusahaan. Namun sistem JIT memiliki tingkat efisiensi biaya yang lebih tinggi jika dibanding dengan

sistem EOQ. Pada tingkat permintaan persediaan metanol 41.273 liter, sistem persediaan perusahaan menghasilkan biaya persediaan sebesar Rp 6.946.052,00 dibandingkan dengan JIT yang hanya memiliki biaya persediaan sebesar Rp 3.056.263,00 dapat menghemat biaya sekitar Rp 3.889.789,00 atau 55% lebih efisien dari biaya persediaan perusahaan. Sedangkan metode EOQ menghasilkan biaya persediaan sebesar Rp 3.700.608,00 atau hanya 46% lebih efisien dari biaya persediaan berdasarkan kebijakan perusahaan.

Metode pengendalian persediaan tersebut memiliki dasar yang sama yaitu pada nilai persediaan. Nilai persediaan didapatkan dengan mengalikan jumlah stok persediaan dengan harga dari obat tersebut. Nilai persediaan yang berlebih (*over stock*) menyebabkan pemborosan dalam persediaan. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Hartih (2013), hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan EOQ dapat meningkatkan efisiensi persediaan obat yang ditunjukkan dengan peningkatan indikator nilai persediaan obat yaitu sebelum intervensi sebesar Rp. 465.071.623,00 dan setelah intervensi sebesar Rp. 395.712.319,00.

Nilai persediaan obat pada IFRS Gatoel di Kota Mojokerto cukup tinggi. Tingginya jumlah obat yang disimpan di gudang farmasi rumah sakit dan di unit pelayanan, menyebabkan tingkat persediaan obat di Instalasi Farmasi sangat tinggi. Oleh sebab itu, perlu dilakukan efisiensi pengendalian persediaan obat dan alat kesehatan dengan menerapkan metode ABC, EOQ, JIT, dan MMSL yang diharapkan dapat menurunkan nilai persediaan, meningkatkan rasio perputaran persediaan (ITOR) dan dapat meningkatkan pelayanan (Hartih, 2013).

Rumah Sakit Gatoel di Kota Mojokerto merupakan rumah sakit yang bekerja sama dengan Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Kesehatan (BPJS Kes). BPJS ini merupakan organisasi berbadan hukum yang dibentuk untuk menyelenggarakan jaminan kesehatan bagi masyarakat Indonesia. Rumah Sakit Gatoel juga merupakan Fasilitas Kesehatan Tingkat Lanjutan (FKTL) pada era JKN yang diharapkan bisa mengelola biaya operasional sebaik mungkin, mengingat plafon yang ditetapkan oleh BPJS terlalu sedikit. Sehingga IFRS Gatoel menyediakan persediaan farmasi dengan harga murah dan didapatkan

jumlah obat yang banyak sesuai dengan perencanaan secara pareto Kelompok A dimana secara nilai kecil dengan jumlah besar.

Metode pengendalian persediaan yang digunakan di IFRS Gatoel Kota Mojokerto adalah metode konsumsi. Metode konsumsi adalah suatu metode perencanaan obat berdasarkan pada kebutuhan riil obat pada periode lalu dengan penyesuaian dan koreksi berdasarkan pada penggunaan obat periode sebelumnya. Sedangkan pengadaan persediaan obat dilakukan dengan melakukan kontrak kerjasama dengan distributor. Kontrak kerjasama antara rumah sakit dengan distributor dalam pengadaan persediaan obat adalah secara langsung yang artinya bahwa pembelian obat dilakukan jika persediaan obat sudah mendekati level *safety stock* dengan memperhatikan kemudahan order, ketersediaan barang di distributor serta kapasitas gudang obat. Permasalahan dalam nilai persediaan obat di IFRS cukup tinggi dikarenakan permintaan obat dari bagian pelayanan ke gudang farmasi yang tidak sesuai dengan kebutuhan dan adanya metode pengendalian persediaan yang kurang tepat.

Instalasi Farmasi di Rumah Sakit Gatoel Kota Mojokerto selama ini menggunakan metode konsumsi dalam melakukan perencanaan dan pengadaan persediaan kebutuhan perbekalan farmasi. Kebutuhan perbekalan farmasi selain hanya berdasarkan konsumsi, juga berdasarkan permintaan secara tiba-tiba dari ruangan, tanpa melakukan perhitungan dengan metode perencanaan tertentu untuk mengetahui kebutuhan obat yang sesuai, sehingga kejadian *stockout* obat belum bisa dihindari di IFRS Gatoel Kota Mojokerto.

Berdasarkan uraian mengenai kondisi pengelolaan persediaan farmasi dan bahan medis habis pakai yang terjadi pada IFRS Gatoel Kota Mojokerto, maka pada penelitian ini akan melakukan analisis mengenai pengelolaan persediaan farmasi dan bahan medis habis pakai. Pengelolaan sediaan farmasi yang akan diteliti mengenai pengendalian persediaan dengan menggunakan metode pengendalian persediaan yaitu ABC, EOQ, JIT, dan MMSL. Harapan dari penelitian ini adalah rekomendasi pengendalian persediaan farmasi dan bahan medis habis pakai yang lebih efektif, efisien dan terjamin mutunya.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang permasalahan, dapat ditarik perumusan masalah mengenai pengendalian persediaan obat yaitu bahwa :

1. Apakah sudah efisien pengendalian persediaan obat di IFRS Gatoel Kota Mojokerto?
2. Apakah metode pengendalian persediaan yaitu EOQ, JIT, dan MMSL memberikan perbedaan mengenai nilai persediaan dan *Inventory Turn Over Ratio* (ITOR) pada IFRS Gatoel Kota Mojokerto?
3. Apakah rekomendasi yang diberikan kepada IFRS Gatoel Kota Mojokerto mengenai manajemen pengendalian persediaan obat?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengendalian persediaan obat di IFRS Gatoel Kota Mojokerto.
2. Untuk mengetahui pengaruh metode pengendalian persediaan obat dengan metode EOQ, JIT, MMSL mengenai nilai persediaan dan *Inventory Turn Over Ratio* (ITOR) di IFRS Gatoel di Kota Mojokerto.
3. Menyusun rekomendasi metode pengendalian persediaan obat berdasar nilai persediaan dan ITOIR pada IFRS Gatoel Kota Mojokerto.

D. Keaslian Penelitian

Penelitian mengenai analisa metode pengendalian persediaan obat dilakukan oleh beberapa peneliti yaitu

Tabel 1 Hasil Penelitian Analisa Pengendalian Persediaan

No	Nama	Judul	Tahun	Variabel	Hasil
1	Ercis	Analisa Pengendalian Obat Sitostatika Dengan Metode EOQ dan ROP	2013	• EOQ • ROP	RSUD Dr. Moewardi Surakarta pada tahun 2012 pengendalian obat sitostatika menggunakan metode analisa EOQ diketahui dapat meningkatkan efisiensi biaya hingga sebesar Rp. 224.845.245 atau sebesar 73% dari total biaya

					kenyataaan sebesar Rp. 306.956.410 dalam pengendalian persediaan obat.
2	Nur Aeni Hartih	Penerapan Metode Economic Order Quantity dan Reorder Point Dalam Meningkatkan Efisiensi Persediaan Obat Reguler di Instalasi Farmasi Rumah Sakit	2013	• EOQ • ROP	Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan EOQ dapat meningkatkan efisiensi persediaan obat yang ditunjukkan dengan peningkatan indikator nilai persediaan obat yaitu sebelum intervensi sebesar Rp. 465.071.623 dan setelah intervensi sebesar Rp. 395.712.319.
2	Anastasia Jonathan	Penerapan Metode <i>Just In Time (Jit)</i> Sebagai Alternatif Pengendalian Persediaan Obat-Obatan Narkotika Pada Apotek X Di Bandung”.	2011	• JIT	Hasil perhitungan yang telah dilakukan, diperoleh jumlah pemesanan pada obat Codein 10 mg adalah 14 tablet dengan penghematan biaya sebesar Rp. 221.993,00 jumlah pemesanan obat Codein 20 mg adalah 54 tablet dengan penghematan biaya sebesar Rp. 864.734,00 jumlah pemesanan obat Codipront Cum Expect adalah 3 capsule dengan penghematan biaya sebesar Rp. 847.578,00 jumlah pemesanan obat MST Continus 15 mg adalah 8 tablet dengan penghematan biaya sebesar Rp. 634.393,00. Maka total efisiensi biaya adalah Rp. 2.568.698,00
3	Ayu Kumalasari	Pengendalian Persediaan Obat Generik Dengan Metode Mmsl (<i>Minimum-Maximum Stock Level</i>) Di Unit Farmasi Rumah Sakit Islam Surabaya	2016	• MMSL	nilai stok minimum dan nilai stock maximum serta didapatkan nilai pemesanan untuk kategori obat <i>fast moving</i> . Jumlah pemesanan kembali obat generik kategori <i>fast moving</i> dengan metode MMSL di Unit Farmasi Rumah Sakit Islam Surabaya dalam penelitian ini yaitu : Metformin 500 mg/100 jumlah pemesanan obat sebesar 21.235 tablet, Amlodipin 10 mg/30 jumlah pemesanan obat sebesar 5.198 tablet, Amlodipine 5 mg/30 jumlah pemesanan obat sebesar 5.875 tablet, Simvastatin 10 mg jumlah pemesanan obat sebesar 4.300 tablet, Glibenklamid jumlah pemesanan obat sebesar 4.367 tablet.

4	Veronica M. Dompung	Penerapan Metode Konsumsi Dengan Peramalan, EOQ, MMSL Dan Analisis ABC-VEN Dalam Manajemen Perbekalan Farmasi Di Rumah Sakit Pelamonia Makassar	2018	• EOQ • MMSL	Rumah Sakit Pelamonia khususnya apotik umum instalasi farmasi rumah sakit sebaiknya menggunakan perencanaan persediaan terpilih dan metode pengendalian persediaan terpilih untuk lebih mengefisienkan pengelolaan perbekalan farmasiapotik umum atau IFRS pada umumnya sehingga dapat mengurangi terjadinya angka stagnasi dan <i>stockout</i> pada instalasi farmasi tersebut.
5	Sri Padmantyo	EOQ dan JIT : Mana Yang Lebih Tepat Diterapkan Perusahaan Manufaktur	2018	• EOQ • JIT	Setiap perusahaan umumnya bertujuan untuk memaksimalkan laba. Oleh karena itu, untuk mencapai laba yang maksimum tersebut diperlukan suatu sistem agar kemampuan yang dimiliki suatu perusahaan dapat mencapai tujuan tersebut. Setiap metode baik EOQ atau JIT masing-masing memiliki kelebihan dan kelemahan, akan tetapi untuk perusahaan manufaktur lebih condong ke metode JIT.

Penelitian mengenai pengendalian persediaan obat di IFRS Gatoel Kota Mojokerto belum pernah dilakukan. Data yang digunakan serta kondisi yang berbeda dengan penelitian- penelitian sebelumnya belum pernah di lakukan di IFRS Gatoel Kota Mojokerto.

E. Kegunaan Penelitian

1. Bagi Institusi Penelitian

Memberikan alternatif penyelesaian masalah yang bersifat teknis operasional dalam bidang manajemen keuangan pelayanan kesehatan serta dapat memberikan informasi untuk bahan pertimbangan para pembuat kebijakan dalam rangka meningkatkan efektivitas dan efisiensi anggaran rencana kebutuhan Rumah Sakit Gatoel Kota Mojokerto

2. Bagi Masyarakat

Mendapatkan pelayanan kefarmasian yang efektif efisien yang berorientasi kepada pelayanan pasien, penyediaan perbekalan kefarmasian dan pelayanan farmasi klinik yang bermutu dan terjangkau.

3. Bagi Universitas

Hasil penelitian dapat dijadikan rujukan bagi upaya pengembangan ilmu pengetahuan dan berguna juga untuk menjadi referensi bagi mahasiswa yang melakukan kajian terhadap pengadaan dan persediaan perbekalan farmasi di Instalasi Farmasi Rumah Sakit.