

## Tesis

PENGARUH PENERAPAN *MINIMUM-MAXIMUM STOCK LEVEL* TERHADAP EFISIENSI DAN EFEKTIVITAS  
PENGENDALIAN OBAT DI INSTALASI FARMASI RUMAH SAKIT UMUM PUSAT DR. SARDJITO YOGYAKARTA

Dipersiapkan dan disusun oleh

**TITIK RAHAYU INDARTI**

17/417677/PFA/01767

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada tanggal 4 April 2019

**Pembimbing Utama**

Dr. Satibi, S.Si., M.Si., Apt

**Pembimbing Pendamping**

Endang Yuniarti, S.Si., M.Kes., Apt

**Mengetahui:**  
Fakultas Farmasi

Universitas Gadjah Mada

Dekan,

Prof. Dr. Agung Endro Nugroho, S.Si., M.Si., Apt.

**Tim Penguji:**

**Ketua:** Prof. Dr. Achmad Fudholi, DEA., Apt

**Anggota:**

1. Dr. Dwi Endarti, M.Sc., Apt

2. Dr. Satibi, S.Si., M.Si., Apt

3. Endang Yuniarti, S.Si., M.Kes., Apt

1. ....

3. ....

2. ....

### PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Titik Rahayu Indarti  
NIM : 17/417677/PFA/01767  
Tahun terdaftar : 2017  
Program Studi : S2 Ilmu Farmasi Magister Manajemen Farmasi  
Fakultas/Sekolah : Fakultas Farmasi/Universitas Gadjah Mada

Menyatakan bahwa dalam dokumen Ilmiah Tesis ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/ lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan sumbernya secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dengan demikian saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi dan apabila dokumen ilmiah Tesis ini dikemudian hari terbukti merupakan plagiasi dari hasil karya penulis lain dan/atau dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya penulis lain, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku.

Yogyakarta, 28 Februari 2019



Titik Rahayu Indarti

NIM. 17/417677/PFA/01767



## Halaman Persembahan



*Bacalah dengan menyebut nama Tuhanmu yang menciptakan  
Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah  
Bacalah, dan Tuhanmulah yang Maha Mulia  
Yang mengajar manusia dengan pena,  
Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya (QS. Al-  
'Alaq 1-5)*

*Ya Alloh,*

*Sujud syukurku ku kepada Mu, Alloh yang Maha Melihat yang Maha Tinggi yang Maha  
Penyayang,*

*Engkau berikan aku kesempatan untuk bisa sampai di penghujung awal perjuanganku,  
Segala Puji bagi Mu ya Alloh*

*Alhamdulillah... Alhamdulillah... Alhamdulillahirrobilalamiin..*

*Smoga semua ini menjadi satu awal bagiku untuk lebih bermanfaat buat sekelilingku*

*Ku persembahkan sebuah karya kecil ini untuk  
Alm. Ayahanda dan Ibundaku tercinta, yang selama hidupnya tak pernah  
berhenti mendoakanku, memberiku semangat, nasehat, kasih sayang dan  
pengorbanan yang tak tergantikan hingga aku selalu kuat menjalani setiap  
rintangan yang ada di hadapanku.. Ya Alloh terimalah mereka di jannahMu  
Ayah Ibu aku rindu*

*Teruntuk*

*Kalian yang telah memberi warna dalam kehidupanku  
Suamiku Agus Yudi Meliyawan, terima kasih atas segala  
dukungan, semangat, kasih sayang, pengertian yang selama ini  
kau berikan,*

*Buah hatiku Mas Arvin Nahl Maulana Azzam (10), Mba Shafira  
Salwa Faridha Zahra (8) dan Dek Ayumi Kirana Huwaida Zahra  
(7) terima kasih atas pengertian, kasih sayang yang  
menguatkanku, gapailah cita-cita kalian, teruslah belajar,  
berusaha, dan berdoa untuk menggapainya.*

*Untuk teman-teman seperjuangan,, lanjutkan,, langkah kita masih  
panjang, tetap semangat, jatuh berdiri lagi, gagal bangkit lagi, kalah  
mencoba lagi.*

*Hanya rangkaian kata-kata ini yang dapat  
kupersembahkan kepada kalian semua ,terimakasih beribu  
terimakasih kuucapkan.*

*Atas segala kekhilafan salah dan kekuranganku,  
kurendahkan hati serta diri meminta beribu-ribu kata maaf.*

## KATA PENGANTAR

Assalamuálaikum wr wb, Alhamdulillahirrobbiláalamiin penulis panjatkan kehadiran Alloh SWT yang telah memberikan rahmat dan keberkahanNya kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir studi berupa tesis yang berjudul “Pengaruh Penerapan *Minimum-Maximum Stock Level* Terhadap Efisiensi dan Efektifitas Pengendalian Obat di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Sardjito Yogyakarta” untuk memenuhi salah satu persyaratan mencapai derajat *Master of Pharmaceutical Science* (M.Pharm.,Sci) di Fakultas Farmasi Universitas Gadjah Mada Yogyakarta. Dalam penulisan tesis ini ada banyak pihak yang turut membantu, membimbing dan memberikan arahan serta masukan agar tesis ini selesai dengan baik dan dapat bermanfaat bagi pihak lain. Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dekan Fakultas Farmasi Universitas Gadjah Mada Prof. Dr. Agung Endro Nugroho, M.Si., Apt yang telah membimbing dan memberi arahan selama penulis menjadi mahasiswa di Fakultas Farmasi Universitas Gadjah Mada.
2. Bapak Dr. Satibi, S.Si., M.Si., Apt sebagai dosen pembimbing utama yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan, kritik dan saran selama penyusunan tesis ini.
3. Ibu Endang Yuniarti, S.Si., M.Kes., Apt selaku dosen pembimbing pendamping yang telah dengan sabar memberi bimbingan, arahan, kritik dan saran selama proses penyusunan tesis ini.

4. Ibu Dr. Erna Prawita Setyowati, M.Si., Apt selaku Ketua Program Studi S2 Ilmu Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Gadjah Mada atas dukungan dan semangatnya selama ini agar penulis segera menyelesaikan studinya.
5. Ibu Dr. Dwi Endarti, M.Sc., Apt selaku Sekretaris Program Studi S2 Ilmu Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Gadjah Mada atas arahan, masukan, dukungan dan semangatnya selama ini agar penulis segera menyelesaikan studinya.
6. Bapak Prof. Dr. Achmad Fudholi, DEA., Apt selaku dosen penguji proposal tesis yang telah memberi masukan agar tesis ini menjadi lebih baik.
7. Direktur Sumber Daya Manusia RSUP Dr. Sardjito yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di RSUP Dr. Sardjito.
8. Ibu Asri Riswiyanti, S.F., M.Sc., Apt selaku Kepala Instalasi Farmasi RSUP Dr. Sardjito yang telah memberi izin dan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian di Gudang Farmasi RSUP Dr. Sardjito.
9. Tim penguji yang telah banyak memberikan masukan, saran dan meluangkan waktu untuk penulis dalam membantu menyelesaikan tesis ini.
10. Staf pelaksana akademik Program S2 Magister Manajemen Farmasi Ibu Susilo Hadi Puspitasari, SH., Bapak Sugiyarta, Bapak Ari Budiyo, Bapak Sugiyatno, beserta dosen pengajar yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang memberikan ilmu, dukungan dan semangat agar penulis dapat menyelesaikan studi di Fakultas Farmasi Universitas Gadjah Mada

Yogyakarta, Februari 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRAK .....	xiii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Perumusan Masalah .....	3
C. Keaslian Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian .....	5
E. Tujuan Penelitian .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Telaah Pustaka .....	6
1. Instalasi Farmasi Rumah Sakit .....	6
2. Logistik .....	8

3. Fungsi Manajemen Logistik .....	17
4. Fungsi Pengadaan .....	21
5. Pengendalian Persediaan .....	22
6. Teknik – Teknik Pengendalian .....	25
7. Indikator Efisiensi dan Efektivitas Pengendalian .....	27
8. Stok Pengaman ( <i>Safety Stock</i> ) .....	28
9. <i>Minimum-Maximum Stock Level Formula</i> .....	31
10. Analisis ABC .....	33
11. <i>Consumption-Based Reordering Formula</i> .....	34
B. Landasan Teori.....	36
C. Kerangka Konsep.....	38
D. Hipotesis .....	39
BAB III METODE PENELITIAN.....	40
A. Rancangan Penelitian.....	40
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	40
C. Bahan, Subyek dan Materi Penelitian .....	41
D. Definisi Operasional Variabel.....	43
E. Instrumen Penelitian .....	46
F. Jalannya Penelitian.....	47
G. Analisa Data.....	49
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	50
A. Gambaran Kondisi Pengelolaan Obat di RSUP Dr. Sardjito .....	50

B. Analisis ABC Dan Suplai Obat Dari Supplier Periode Januari – Juni 2018	
Untuk Penetapan Sampel Penelitian .....	54
C. Perhitungan <i>Safety Stock</i> , Stok Minimal dan Stok Maksimal Obat .....	63
D. Pengaruh Penerapan <i>Minimum – Maximum Stock Level</i> .....	65
E. Keterbatasan Penelitian .....	77
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	78
A. Kesimpulan .....	78
B. Saran .....	79
DAFTAR PUSTAKA .....	80
LAMPIRAN .....	83



## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 1. Hasil Analisis ABC Periode Januari – Juni 2018 Untuk Penetapan Sampel Penelitian .....	58
Tabel 2. Daftar Obat Sampel Penelitian Hasil Analisis ABC Dan Suplai Obat dari <i>Supplier</i> Periode Januari – Juni 2018.....	59
Tabel 3. Hasil Perhitungan <i>Supplier Lead Time</i> Obat Periode Januari - Juni 2018 .....	61
Tabel 4. Perhitungan <i>Safety Stock</i> , Stok Minimal dan Stok Maksimal.....	64
Tabel 5. Hasil Penerapan <i>Minimum – Maximum Stock Level</i> Pada Nilai Persediaan Di Akhir Bulan Desember 2018 .....	65
Tabel 6. Hasil Penerapan <i>Minimum – Maximum Stock Level</i> Pada Nilai <i>Inventory Turn Over Ratio</i> (ITOR) Di Akhir Bulan Desember 2018 .....	68
Tabel 7. Hasil Penerapan <i>Minimum – Maximum Stock Level</i> pada Nilai <i>Stock Out</i> di Akhir Bulan Desember 2018 .....	70
Tabel 8. Hasil Penerapan <i>Minimum – Maximum Stock Level</i> Pada Kejadian <i>Stock Out</i> Di Akhir Bulan Desember 2018 .....	72
Tabel 9. Perolehan Nilai Persediaan, ITOR, Nilai Serta Kejadian <i>Stockout</i> Sebelum dan Sesudah Intervensi Metode Pemesanan <i>Minimum –</i> <i>Maximum Stock Level</i> .....	73

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerangka Konseptual Penelitian .....	38
Gambar 2. Diagram Alur Pengambilan Sampel Penelitian .....	42
Gambar 3. Form Pengambilan Data Sampel Penelitian Dan Perhitungan <i>Minumum-Maximum Stock Level</i> .....	47
Gambar 4. Form Pengambilan Data <i>Lead Time</i> .....	47

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1. Laporan Analisa ABC Obat Periode Januari – Juni 2018 .....	83
Lampiran 2. Data Pembelian Obat di Gudang Farmasi Periode	
Januari – Juni 2018 .....	86
Lampiran 3. Laporan Serapan Penggunaan Obat Periode	
Agustus – Oktober 2018 .....	89
Lampiran 4. Tes Normalitas Nilai Persediaan, <i>Inventory Turn Over Ratio</i> (ITOR),	
Dan Nilai <i>Stock Out</i> .....	92
Lampiran 5. Uji <i>Wilcoxon Signed Rank Test</i> Untuk Nilai Persediaan .....	93
Lampiran 6. Uji <i>Wilcoxon Signed Rank Test</i> Untuk Nilai <i>Inventory Turn Over</i>	
<i>Ratio</i> (ITOR) .....	95
Lampiran 7. Uji <i>Wilcoxon Signed Rank Test</i> Untuk Nilai <i>Stock out</i> .....	97
Lampiran 8. Uji <i>Mc Nemar</i> Untuk Kejadian <i>Stock Out</i> .....	99
Lampiran 9. <i>Ethical Clearance</i> .....	100
Lampiran 10. Surat Ijin Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Sardjito.....	101
Lampiran 11. Ringkasan Tesis .....	102
Lampiran 12. <i>Summary Thesis</i> .....	103
Lampiran 13. Naskah Publikasi .....	104