

TESIS

PENGARUH PENGGUNAAN METODE ABC-EOQ-ROP UNTUK PENGENDALIAN PERSEDIAAN TERHADAP FREKUENSI KEKOSONGAN OBAT

(STUDI DI RSUD BANGIL PASURUAN)

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Magister**

PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN RUMAH SAKIT



Oleh :

M. Burhan

NIM. 156070200111023

PROGRAM PASCA SARJANA FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

MALANG

2017

TESIS

Pengaruh Penggunaan Metode ABC-EOQ-ROP untuk Pengendalian Persediaan terhadap Frekuensi Kekosongan Obat (Studi di RSUD Bangil Pasuruan)

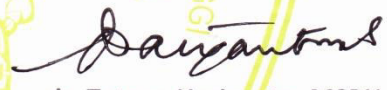
Oleh:

M. Burhan


Dipertahankan di depan penguji
Pada tanggal : 3 Agustus 2017
Dan dinyatakan memenuhi syarat

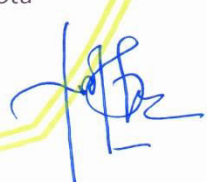
Komisi Pembimbing,


Dr. Dra. Sri Winarsih, Apt., MSi
Ketua


dr. Tatong Hariyanto, MSPH
Anggota

Komisi Penguji,


Prof. Dr. Drs. Surachman, MSiE
Ketua


Dra. Arofa Idha, M.Farm-Klin., Apt
Anggota

Malang,
Universitas Brawijaya
Fakultas Kedokteran
Dekan,


Dr. dr. Sri Andarni, MKes
NIP. 19580414 198701 2 001

JUDUL TESIS:

**PENGARUH PENGGUNAAN METODE ABC-EOQ-ROP
UNTUK PENGENDALIAN PERSEDIAAN TERHADAP FREKUENSI
KEKOSONGAN OBAT
(Studi di RSUD BANGIL Pasuruan)**

Nama Mahasiswa : M. Burhan
NIM : 156070200111023
Program Studi : Manajemen Rumah Sakit

KOMISI PEMBIMBING:

Ketua : Dr. Dra. Sri Winarsih, Apt., MSi.
Anggota : dr. Tatong Hariyanto, MSPH

TIM DOSEN PENGUJI:

Dosen Penguji 1 : Prof. Dr. Drs. Surachman, MSIE
Dosen Penguji 2 : Dra. Arofa Idha, M.Farm-Klin., Apt.

Tanggal Ujian : 03 Agustus 2017
ST Penguji : No. 1362/ST/UN10.7/K-TESES.MMRS/2017
No. 1363/ST/UN10.7/K-TESES.MMRS/2017
No. 1364/ST/UN10.7/K-TESES.MMRS/2017
No. 1365/ST/UN10.7/K-TESES.MMRS/2017

PERNYATAAN ORISINALITAS TESIS

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam Naskah TESIS ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah TESIS ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia TESIS ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (MAGISTER) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. (UU No. 20 Tahun 2003, Pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).

Malang, 3 Agustus 2017
Mahasiswa,



Nama : M. Burhan
NIM : 156070200111023
PS : Manajemen Rumah Sakit
PPSFKUB

RIWAYAT HIDUP

M. Burhan lahir di Pasuruan, lahir 14 April 1970 anak kelima dari sembilan bersaudara, anak dari ayah H.M. Hasyim Iskandar, SH dan Ibu Hj. Siti Aminah. Pendidikan dimulai dari Sekolah Dasar Nahdlatul Ulama Kota Pasuruan tahun lulus 1983, Madrasah Tsanawiyah Negeri Pasuruan tahun lulus 1986, Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Kota Pasuruan tahun lulus 1989 dan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang tahun lulus 1997. Riwayat pekerjaan yang dijalani yaitu sebagai Dokter Pegawai Tidak Tetap (PTT) di Kabupaten Jember tahun 1998 sampai 2001, sebagai tenaga dokter kontrak di RSUD dr. R.Soedarsono Kota Pasuruan tahun 2002 sampai 2005, tenaga fungsional PNS di RSUD dr. R.Soedarsono Kota Pasuruan tahun 2006 sampai 2012, menjadi tenaga struktural Kepala Bidang Pelayanan tanggal 12 September tahun 2012 sampai 19 September 2016.

Malang, 03 Agustus 2017

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Dra. Sri Winarsih, Apt. MSi selaku pembimbing utama dan dr. Tatong Hariyanto, MSPH selaku pembimbing kedua yang telah meluangkan waktu, memberikan bimbingan dan motivasi hingga terselesaikannya penyusunan tesis ini.
2. Prof. Dr. Drs. Surachman, MSIE dan Dra. Arofa Idha, M.Farm-Klin., Apt. selaku tim penguji yang telah memberikan masukan dan bimbingan untuk kesempurnaan penyusunan tesis ini.
3. Dr. dr. Tita Hariyanti selaku Ketua Program Studi Magister Manajemen Rumah Sakit dan dr. Kurnia Widianingrum, MMRS. Selaku Sekretaris Program Studi Magister Manajemen Rumah Sakit atas segala dukukungan dan motivasi yang diberikan.
4. Dr. dr. Sri Andarini, MKes. Selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang.
5. Segenap dosen pengajar MMRS FKUB yang telah berkenan memberikan ilmu pengetahuan dan pengalamannya sehingga memperkaya wawasan penulis.
6. Drg. Loembini Pedjati L selaku Direktur RSUD Bangil dan dr. Arma Roosalina, MKes. Selaku Kabid Pelayanan RSUD Bangil serta staf lain yang telah memberi kesempatan dan dukungan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di rumah sakit tersebut.
7. Istri tercinta dr. Fitri Indahyanti, Sp.P yang telah membantu lahir, batin, spiritual maupun materiil dengan mengikhhlaskan waktu dan jerih payahnya bagi penulis serta senantiasa memberikan doa, dukungan dan dorongan semangat yang tiada henti.

8. Anak-anakku Faiq Izzul Islami, Nur Sabilil Muttaqin, Zidni Imanulhaqq dan Qonita Hasna Karimah yang telah memberi dukungan dan doanya.
9. Kepada ayahanda H. M. Hasyim Iskandar, SH dan Ibunda Hj. Siti Aminah (Almarhumah) tercinta terima kasih yang mendalam penulis persembahkan atas doa, dukungan dan kasih sayangnya.
10. Kepada Bapak Achmadi Masrur, SPd dan Ibu Djumiati, SP selaku Mertua, terima kasih atas perhatian, dukungan dan doanya selama penulis menjalani pendidikan.
11. Kakak dan Adik kandungku tersayang, Ning Maria Amini, Mas Isbarozi, Mas Luthfi, Ning Titin Anida, Adik Ikmalul Huda, Adik Muhammad Yusuf, Adik Muhammad Adam, Adik Muhammad Mahar, kakak dan adik iparku yaitu Pakde Tohir Alwy (Almarhum), Bude Lely, Bude Mutim, Lik Haris, Tante Endah, Tante Ema, Tante Bardah, Tante Rizki dan Om Putra terima kasih atas doa dan dukungan kalian semua.
12. Segenap staf MMRS FKUB yang telah mendorong, mengingatkan serta memberikan bantuan selama studi.
13. Seluruh teman-teman MMRS angkatan 2015 terutama kelompok Jember Klinik atas kebersamaan, suka, duka, dan perjuangan yang dialami penulis selama menempuh pendidikan MMRS FKUB Malang.
14. Segenap pihak yang namanya tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis selama masa studi di MMRS FKUB Malang.

Semoga amal kebaikan yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan berkah dan balasan dari Allah SWT. Akhir kata semoga tesis ini bisa memberi manfaat sebagaimana mestinya. Aamiin.

Malang, 03 Agustus 2017

Penulis

ABSTRAK

Kompleksitas proses pengadaan obat dan bahan medis habis pakai pada rumah sakit milik pemerintah dan masih tingginya frekuensi kekosongan obat di Instalasi Farmasi RSUD Bangil yang merupakan salah satu indikator mutu utama, berpengaruh pada penurunan mutu pelayanan dan kepuasan pelanggan. Salah satu penyebab tingginya frekuensi kekosongan obat tersebut karena belum ada metode pengendalian persediaan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan metode pengendalian persediaan *always better control (ABC)*, *economic order quantity (EOQ)* dan *reorder point (ROP)* yang didukung sistem informasi stok harian obat dan bahan medis habis pakai berbasis komputer terhadap frekuensi kekosongan obat dan bahan medis habis pakai jenis vital di Instalasi Farmasi RSUD Bangil. Jenis penelitian kuantitatif menggunakan *design pre-eksperimental* dengan jenis *one group pre and post test design*. Analisis data menggunakan uji t tes serta uji normalitas dengan *Kolmogorov-Smirnov Test*. Sampel yang digunakan berupa data kekosongan obat dan bahan medis habis pakai jenis vital, dengan observasi data kekosongan sembilan bulan sebelum intervensi dan tiga bulan sesudah intervensi. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan penggunaan metode pengendalian persediaan terhadap penurunan frekuensi kekosongan obat dan bahan medis habis pakai jenis vital.

Kata kunci : Frekuensi kekosongan obat dan bahan medis habis pakai jenis vital, pengendalian persediaan, instalasi farmasi

ABSTRACT

The complexity of the procurement process of drugs and disposable medical materials in state-owned hospitals and the high frequency of drug shortages at Pharmacy Installation of RSUD Bangil which is one of the main quality indicators, has an effect on the decrease of service quality and customer satisfaction. One cause of the high frequency of drug shortages because there is no inventory control method.

This study aims to determine the effect of the use of inventory control method of always better control (ABC), economic order quantity (EOQ) and reorder point (ROP) supported by daily stock information system of drugs and computer-based disposable medical materials to the frequency of drug shortages and disposable medical materials vital type in Pharmacy Installation RSUD Bangil. This type of quantitative research uses pre-experimental design with one group type pre and post test design. Data were analyzed using t test and normality test with Kolmogorov-Smirnov Test. The samples used were drug shortages data and disposable medical materials vital type, with observation of drug shortages data nine months before the intervention and three months after the intervention. The results of this study indicate that there is a significant effect on the use of inventory control methods to decrease the frequency of drug shortages and disposable medical materials vital type.

Keywords: *Frequency of drugs shortages and disposable medical materials vital type, inventory control, pharmacy installation*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas Rahmat dan RidhoNya serta nikmat yang tidak dapat dihitung sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Metode ABC-EOQ-ROP untuk Pengendalian Persediaan Terhadap Frekuensi Kekosongan Obat (Studi di RSUD Bangil Pasuruan)”. Di dalam tulisan ini, disajikan pokok-pokok bahasan yang meliputi manajemen logistik, manajemen persediaan dengan metode pengendalian persediaan yaitu Metode ABC, EOQ dan ROP dalam menurunkan atau menanggulangi kekosongan obat di Instalasi Farmasi RSUD Bangil Kabupaten Pasuruan.

Penulisan tesis ini merupakan salah satu prasyarat untuk memperoleh gelar Magister Manajemen Rumah Sakit dalam Program Magister Manajemen Rumah Sakit Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang. Penelitian ini dilakukan di Gudang Farmasi RSUD Bangil pada bulan Maret sampai Mei 2017.

Penyusunan tesis ini penulis dibimbing penuh oleh Dr. Dra. Sri Winarsih, Apt. MSi dan dr. Tatong Harijanto, MSPH. serta semua pihak yang membantu dalam terbentuknya tesis ini terutama Istri dan Orang Tua penulis.

Sangat disadari bahwa dengan kekurangan dan keterbatasan yang dimiliki penulis, walaupun telah dikerahkan segala kemampuan untuk lebih teliti, tetapi masih dirasakan banyak kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan saran yang membangun agar tulisan ini bermanfaat bagi yang membutuhkan

Malang, 03 Agustus 2017

Penulis.

DAFTAR ISI

	halaman
Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan	ii
Halaman Identitas Tim Penguji	iii
Halaman Pernyataan Orisinilitas Tesis	iv
Halaman Lembar Persembahan	v
Halaman Riwayat Hidup	vi
Halaman Ucapan Terima Kasih	vii
Abstrak	ix
Abstract	x
Kata Pengantar	xi
Daftar Isi	xii
Daftar Tabel.....	xviii
Daftar Gambar.....	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.3.1. Tujuan Umum	7
1.3.2. Tujuan Khusus	7
1.4 Manfaat Penelitian	7
1.4.1 Manfaat Akademik	7
1.4.2 Manfaat Praktis	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1. Rumah Sakit	8

2.2.	Instalasi Farmasi dan Pelayanan	10
2.2.1	Ruang Lingkup Pelayanan Kefarmasian	10
2.2.1.1.	Pengelolaan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai	10
2.2.1.2.	Farmasi Klinik	15
2.3.	Logistik.....	16
2.3.1.	Manajemen Logistik	16
2.3.1.1.	Pengertian Manajemen Logistik	16
2.3.1.2.	Tujuan Manajemen Logistik	17
2.3.1.3.	Fungsi Manajemen Logistik.....	18
2.4.	Persediaan.....	23
2.4.1.	Pengertian Persediaan.....	23
2.4.2	Masalah Umum Persediaan	24
2.4.3.	Fungsi-fungsi Persediaan.....	25
2.4.4.	Jenis-jenis Persediaan	26
2.4.5.	Biaya-biaya Akibat Kebijakan Persediaan	27
2.5.	Manajemen Persediaan	28
2.5.1.	Perencanaan Persediaan.....	28
2.5.2.	Pengadaan Persediaan.....	31
2.5.3.	Pengawasan Persediaan	31
2.5.4.	Pengendalian Persediaan	32
2.5.4.1.	Pengendalian Persediaan dengan Metode Analisis ABC	33
2.5.4.2.	Pengendalian Persediaan dengan Metode EOQ.....	38
2.5.4.3.	Pengendalian Persediaan dengan <i>Reorder Point</i> (ROP).....	39
2.5.4.4.	Pengendalian Persediaan dengan <i>Safety Stock</i>	40
2.6.	Analisis VEN	41

2.7.	Kekosongan Obat (<i>stock out</i>).....	42
2.8.	Pengendalian Persediaan di Instalasi Farmasi RSUD Bangil.....	43
2.9.	Kekosongan Obat di RSUD Bangil.....	45
BAB III KERANGKA KONSEP PENELITIAN		47
3.1	Konsep Penelitian	47
3.2	Kerangka Konsep Penelitian	49
3.3	Hipotesis Penelitian.....	50
BAB IV METODE PENELITIAN		51
4.1.	Desain Penelitian	51
4.2.	Metode Pengumpulan Data.....	52
4.3.	Tempat dan Waktu Penelitian	53
4.4.	Subyek Penelitian	53
4.5.	Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	53
4.5.1.	Variabel Penelitian	53
4.5.2.	Definisi Operasional.....	54
4.6.	Instrumen dan Materi Penelitian.....	59
4.6.1.	Instrumen Penelitian	59
4.6.2.	Materi Penelitian	60
4.7.	Prosedur Penelitian.....	61
4.8.	Analisis Data	62
4.9.	Alur Penelitian	63
BAB V HASIL PENELITIAN		65
5.1	Hasil Gambaran RSUD Bangil	65
5.1.1	Gambaran Umum RSUD Bangil.....	65
5.1.1.1	Sejarah Rumah Sakit	65
5.1.1.2	Visi Misi dan Tujuan Rumah Sakit.....	66

5.1.1.3	Sarana Pelayanan.....	67
5.1.1.4	Struktur Organisasi RSUD Bangil	70
5.1.1.5	Ketenagaan	72
5.1.1.6	Gambaran Sepuluh Besar Pola Penyakit di RSUD Bangil	72
5.1.1.7	Gambaran Sepuluh Besar Penyakit Penyebab Kematian di RSUD Bangil	75
5.1.1.8	Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIM RS) RSUD Bangil	75
5.1.2	Gambaran Umum Instalasi RSUD Bangil.....	76
5.1.2.1	Visi, Misi dan Tujuan Instalasi Farmasi RSUD Bangil.....	76
5.1.2.2	Struktur Organisasi Instalasi Rumah Sakit RSUD Bangil	77
5.1.2.3	Standar Pelayanan Farmasi di RSUD Bangil	79
5.1.2.4	Pengelolaan Obat yang dilakukan di RSUD Bangil	81
5.1.2.5	Pengendalian persediaan di Instalasi Farmasi RSUD Bangil.....	86
5.1.2.6	Upaya menanggulangi kekosongan obat dan BHP di RSUD Bangil	86
5.2	Hasil Penelitian	87
5.2.1	Penentuan obat dan BHP jenis vital berdasar kriteria VEN.....	87
5.2.2	Pengendalian persediaan obat dan BHP dengan menggunakan metode ABC-EOQ-ROP	88
5.2.2.1	Hasil Metode ABC.....	88
5.2.2.2	Hasil Perhitungan EOQ.....	91
5.2.2.3	Hasil <i>Reorder point</i> (ROP)	94
5.2.2.4	Hasil Frekuensi Kekosongan Obat.....	94
5.2.2.5	Hasil Analisis Beda Frekuensi Kekosongan Obat dan BHP,	

Sebelum dan Sesudah perlakuan dengan Sistem Informasi Obat dan BHP (SIOB).....	97
5.2.2.6 Jenis obat dan BHP kriteria kritis yang dominan pada frekuensi laporan kekosongan obat dan BHP kriteria kritis	104
BAB VI PEMBAHASAN	105
6.1 Pengendalian Persediaan di RSUD Bangil.....	106
6.1.1 <i>Stock Opname</i>	106
6.1.2 Kartu Stok	107
6.1.3 Buku Pencatatan.....	109
6.1.4 Laporan.....	110
6.2 Penerapan Metode Pengendalian Persediaan	110
6.2.1 Penggunaan Analisis ABC	111
6.2.1.1 Analisis ABC Berdasarkan Nilai Investasi	113
6.2.1.2 Analisis ABC Berdasarkan Pemakaian.....	116
6.2.2 Penggunaan <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ).....	117
6.2.3 Penggunaan <i>Reorder Point</i> (ROP).....	120
6.2.4 Frekuensi kekosongan Obat dan BHP	122
6.3 Pengaruh Penggunaan Metode Pengendalian Persediaan terhadap frekuensi kekosongan obat dan BHP	124
6.4 Peran SDM dalam pengelolaan Metode Pengendalian Persediaan	125
6.5 Penggunaan Metode Pengendalian Persediaan di Rumah Sakit Lain.....	126
6.6 Keterbatasan Penelitian.....	127

BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	128
7.1 Kesimpulan	128
7.2 Saran	128
DAFTAR PUSTAKA	130
LAMPIRAN	133

DAFTAR TABEL

No	Judul	Halaman
2.1	Pengendalian Persediaan Berdasarkan Metode ABC	37
4.1	Definisi Operasional Penelitian	59
5.1	Jumlah tempat tidur di RSUD Bangil tahun 2017	68
5.2	Sepuluh besar penyakit rawat jalan Bulan Desember 2016 sampai Pebruari 2017	72
5.3	Sepuluh besar penyakit rawat inap Bulan Desember 2016 sampai Pebruari 2017	74
5.4	Sepuluh besar penyakit penyebab kematian periode Bulan Desember 2016 - Pebruuari 2017	75
5.5	Ketenagaan Instalasi Farmasi RSUD Bangil tahun 2017	79
5.6	Hasil Analisis ABC obat dan BHP jenis vital menurut nilai investasi	89
5.7	Hasil Analisis ABC menurut pemakaian	90
5.8	Biaya administrasi pemesanan setiap bulan di gudang farmasi RSUD Bangil	92
5.9	Biaya pemesanan setiap kali pemesanan di Gudang Farmasi RSUD Bangil	93
5.10	Daftar nama obat dan BHP jenis vital yang mengalami kekosongan periode Mei 2016 sampai Januari 2017	95
5.11	Frekuensi kekosongan obat dan BHP jenis vital (kriteria kritis sebelum dan sesudah perlakuan periode Mei 2016 sampai Mei 2017.	96

5.12	Frekuensi kekosongan total obat dan BHP periode Mei 2016 sampai dengan Mei 2017	97
5.13	Hasil Pengujian Normalitas data kekosongan Obat dan BHP kategori kritis	98
5.14	Hasil Pengujian Normalitas kekosongan obat dan BHP	99
5.15	Rata-rata laporan kekosongan obat dan BHP kriteria kritis pada periode sebelum dan sesudah perlakuan	100
5.16	Rata-rata laporan kekosongan total obat dan BHP (semua jenis obat dan BHP) atau TOB pada periode sebelum dan sesudah perlakuan	101

DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Halaman
2.1	Daur Kegiatan Pengelolaan Logistik	18
2.2	Grafik Representasi Analisis ABC	37
2.3	Grafik Angka Kejadian Kekosongan Obat dan Bahan Medis Habis Pakai di Gudang Farmasi RSUD Bangil Bulan Januari Sampai Agustus 2016	46
3.1	Kerangka Konsep Penelitian	49
4.1	Alur Penelitian	64
5.1	Struktur Organisasi RSUD Bangil Kabupaten	71
5.2	Struktur Organisasi Instalasi Farmasi RSUD Bangil	78
5.3	Grafik Frekuensi kekosongan obat dan BHP (kritis versus total Bulan Mei 2016 sampai dengan Mei 2017) di RSUD Bangil	102
5.4	Grafik frekuensi kekosongan obat dan BHP kriteria kritis sebelum dan sesudah perlakuan	103
5.5	Grafik frekuensi kekosongan total obat dan BHP sebelum dan sesudah perlakuan	103