

**USULAN PENGENDALIAN PERSEDIAAN UNTUK
MENGURANGI BIAYA PENYIMPANAN OBAT
OMEPRAZOLE MENGGUNAKAN METODE
*LOT SIZING***

(STUDI KASUS DI PT. MENSA BINASUKSES)

SKRIPSI

Oleh:

ARDIANSYAH

201410215105



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2020**

**USULAN PENGENDALIAN PERSEDIAAN UNTUK
MENGURANGI BIAYA PENYIMPANAN OBAT
OMEPRAZOLE MENGGUNAKAN METODE
*LOT SIZING***

(STUDI KASUS DI PT. MENSA BINASUKSES)

SKRIPSI

Oleh:

ARDIANSYAH

201410215105



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2020**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Usulan Pengendalian Persediaan Untuk
Mengurangi Biaya Penyimpanan Pada Obat
Omeprazole Menggunakan Metode *Lot Sizing*
(Studi kasus PT. Mensa Binasukses)

Nama Mahasiswa : Ardiansyah

Nomor Pokok Mahasiswa : 201410215105

Program Studi/Fakultas : Teknik Industri/Teknik

Bekasi, 21 Januari 2020

MENYETUJUI,

Pembimbing I

Pembimbing II



Denny Siregar, S.T. M.Sc.
NIDN : 0322087201



Oki Widhi Nugroho, S.T, M.Eng
NIDN : 0308108302

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Usulan Pengendalian Persediaan Untuk
Mengurangi Biaya Penyimpanan Pada Obat
Omeprazole Menggunakan Metode Lot
Sizing
Nama Mahasiswa : Ardiansyah
Nomor Pokok Mahasiswa : 201410215105
Program Studi / Fakultas : Teknik Industri / Teknik
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 21 Januari 2020

Bekasi, 21 Januari 2020
MENGESAHKAN

Ketua Penguji : Alloysius Vendhi Prasmoro, S.T., M.T.
NIDN : 0317117905

Penguji I : Rifda Ilahy Rosihan, S.T., M.Sc
NIDN : 0309098501

Penguji II : Denny Siregar, S.T., M.Sc
NIDN : 0326029103

Bekasi, 21 Januari 2020
MENGETAHUI,

Ketua Program Studi
Teknik Industri

Solihin S.T., M.T.
NIP : 1912445

Dekan Fakultas Teknik

Ismaniah, S.Si., M.M.
NIP : 9604028

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

Skripsi yang berjudul :

Usulan Pengendalian Persediaan Untuk Mengurangi Biaya Penyimpanan Obat Omeprazole Menggunakan Metode *Lot Sizing* Studi Kasus Di PT Mensa Binasukses.

Skripsi ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila dikemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengizinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya memberikan izin kepada Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikannya melalui Internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bekasi, 24 Januari 2020

Yang membuat pernyataan,



Ardiansyah
201410215105

ABSTRAK

Ardiansyah; 201410215105; “Usulan Pengendalian Persediaan Untuk Mengurangi Biaya Penyimpanan Pada Obat Omeprazole Menggunakan Metode *Lot Sizing* (Studi Kasus Di PT Mensa Binasukses)”

PT. Mensa Binasukses awalnya dikenal sebagai PT. Masa Bhakti Surya (MBS). Perusahaan ini didirikan pada tahun 1973. Dimulai dari 4 (empat) kantor cabang dan bergerak dalam bidang distribusi bahan baku farmasi dan barang jadi. Pada tahun 1985, Masa Bakti Surya diakuisasi dan menjadi salah satu perusahaan besar di group Mensa. Pada tahun 1993 nama perusahaan diubah menjadi PT. Mensa Binasukses

Dari perhitungan ke tiga metode tersebut jika dibandingkan dengan pemesanan perusahaan terdapat perbedaan biaya pemesanan yang cukup besar. Perusahaan melakukan pemesanan bahan baku selama 20 kali dalam satu tahun dengan biaya pemesanan sebesar Rp.46.625.000. Sedangkan pemesanan dengan metode *lot sizing* terdapat penurunan biaya pemesanan. Untuk perhitungan menggunakan EOQ biaya pemesanan sebesar Rp.14.400.000, biaya penyimpanan sebesar Rp.48.126.000 dan total biaya sebesar Rp.62.526.000 dengan frekuensi pemesanan 18 kali dan peningkatan sebesar 134%, PPB biaya pemesanan Rp.1.600.000, biaya penyimpanan Rp.85.250.000 dan total biaya sebesar Rp.86.850.000 dengan frekuensi pemesanan 2 kali dan peningkatan sebesar 186%, dan POQ biaya pemesanan sebesar Rp.9.600.000, biaya penyimpanan sebesar Rp.0 dan total biaya sebesar Rp.9.600.000 dengan frekuensi pemesanan 12 kali dan penurunan sebesar 20%. Dari perhitungan metode *lot sizing* tersebut, maka yang akan di rekomendasikan ke perusahaan ialah metode POQ, karena hasil perhitungan PPB peningkatan total biaya sebesar 186%, lebih besar jika

Kata Kunci : EOQ, *Lot Sizing*, Persediaan Obat Omeprazole, POQ, PPB

ABSTRACT

Ardiansyah; 201410215105; "Proposal Of Inventory Control To Reduce Storage Costs In Omeprazole Medicine Using Lot Sizing Method (Case Study In PT Mensa Binasukses)"

PT. Mensa Binasukses was originally known as PT. Masa Bhakti Surya (MBS). This company was founded in 1973. Starting from 4 (four) branch offices and is engaged in the distribution of pharmaceutical raw materials and finished goods. In 1985, Masa Bakti Surya was acquired and became one of the big companies in the Mensa group. In 1993 the name of the company was changed to PT. Mensa Binasukses.

From the calculation of the three methods when compared with company orders, there are quite large differences in ordering costs. The company orders raw materials 20 times a year with an order fee of Rp.46,625,000. While ordering with the lot sizing method there is a reduction in ordering costs. For calculations using the EOQ order fee of Rp. 14,400,000, storage fee of Rp. 48,126,000 and a total cost of Rp. 62,526,000 with an order frequency of 18 times and an increase of 134%, PPB ordering fee of Rp. 1,600,000, storage costs Rp.85,250,000 and a total cost of Rp.86,850,000 with a booking frequency of 2 times and an increase of 186%, and POQ ordering fees of Rp.9,600,000, a storage fee of Rp.0 and a total cost of Rp. 9,600,000 with a frequency of ordering 12 times and decreasing by 20%. From the calculation of the lot sizing method, what will be recommended to the company is the POQ method, because the results of the PPB calculation increase the total cost by 186%, greater if

Keywords: EOQ, Lot Sizing, Omeprazole Drug Inventory, POQ, PPB

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ardiansyah
NPM : 201410215105
Fakultas/Program Studi : Teknik/Teknik Industri
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusif Royalty-Free Right*), atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Usulan Pengendalian Persediaan Untuk Mengurangi Biaya Penyimpanan Obat Omeprazole Menggunakan Metode *Lot Sizing*

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan), dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya ini berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*data base*), mendistribusikannya dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi

Pada Tanggal : 23 Januari 2020

Yang menyatakan



Ardiansyah
201410215105

KATA PENGANTAR

Rasa syukur penulis panjatkan atas kehadiran ALLAH, Swt yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya kepada penulis sehingga bias menyelesaikan skripsi dan menyusun Laporan skripsi yang berjudul. **“USULAN PENGENDALIAN PERSEDIAAN UNTUK MENGURANGI BIAYA PENYIMPANAN PADA OBAT OMEPRAZOLE MENGGUNAKAN METODE LOT SIZING (STUDI KASUS PT. MENSA BINASUKSES)”**.

Penulis menyadari dengan kemampuan terbatas dan Laporan skripsi ini jauh dari kata sempurna, maka dari itu penulis mohon maaf kepada pembaca atas kekurangan ini, tetapi dibalik itu semua penulis berharap Laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca, Universitas tempat penulis menuntut ilmu, Perusahaan tempat penulis melakukan penelitian, dan khususnya bagi penulis sendiri.

Selama masa penyusunan Laporan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan dorongan, petunjuk dan bimbingan dari berbagai pihak, maka dari itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bpk. Drs. H. Bambang Karsono, SH.,MM. selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ismaniah S.Si.,M.M selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Bekasi.
3. Drs. Solihin, M.T selaku ketua program studi Teknik Industri.
4. Denny Siregar, S.T., M.Sc selaku pembimbing I selalu memberikan masukan dan arahan dalam penulisan skripsi.
5. Oki Widhi Nugroho, S.T, M.Eng selaku pembimbing II selalu memberikan masukan dan arahan dalam penulisan skripsi.
6. Seluruh karyawan PT. Mensa Binasukses yang sudah membantu menyelesaikan laporan skripsi.
7. Teman-teman Teknik Industri angkatan 2014 yang selalu memberi semangat dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.

8. Kedua Orang Tua, Ayahanda dan Ibunda beserta keluarga besar yang tidak ada hentinya memberi semangat cinta dan spiritual.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat membawa manfaat serta dapat menambah pengetahuan bagi pembaca. Ide dan saran tentu sangat penulis harapkan sebagai bahan perbaikan dan kesempurnaan skripsi ini.

Bekasi, 21 Januari 2020



Ardiansyah

NPM 201410215105



DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	4
1.3. Rumusan Masalah	4
1.4. Batasan Masalah.....	4
1.5. Tujuan Penelitian.....	4
1.6. Manfaat Penelitian.....	5
1.6.1 Bagi Mahasiswa	5
1.6.2 Bagi Universitas	5
1.6.3 Bagi Perusahaan	5
1.7. Tempat dan Waktu penelitian.....	5

1.8	Metode Penelitian.....	6
1.8.1	Wawancara.....	6
1.8.2	Observasi.....	6
1.8.3	Studi Pustaka.....	6
1.9	Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....		8
2.1	Pengertian Persediaan.....	8
2.1.1	Tujuan Persediaan.....	8
2.1.2	Fungsi Persediaan.....	9
2.1.3	Jenis-jenis Persediaan.....	11
2.1.4	Faktor-faktor Persediaan.....	12
2.1.5	Pemilikan Persediaan Barang.....	13
2.1.6	Biaya Dalam Sistem Persediaan.....	15
2.2	Manajemen Persediaan.....	16
2.2.1	Tujuan Manajemen Persediaan.....	16
2.2.2	Fungsi Manajemen Persediaan.....	17
2.3	Pengendalian Persediaan Secara Statistik	17
2.4	Pengertian Gudang	18
2.4.1	Fungsi Gudang.....	18
2.4.2	Jenis Gudang.....	20
2.4.3	Tipe-Tipe Gudang.....	20
2.4.4	Penyimpanan Barang.....	21
2.4.5	Bangunan dan Tata Letak Gudang.....	21

2.5	Pengertian Biaya.....	22
2.5.1	Sikap Kerja.....	23
2.5.2	Biaya Penyimpanan.....	24
2.6	Klasifikasi Biaya	25
2.6.1	Hubungan Biaya Dengan Produk.....	25
2.6.2	Hubungan Biaya Dengan Volume Kegiatan.....	26
2.6.3	Elemen Biaya Produksi.....	26
2.6.4	Fungsi Pokok Perusahaan.....	27
2.6.5	Hubungan Biaya Dengan Proses Pokok Manajerial.....	27
2.7	Pengertian Biaya Produksi	27
2.8	Pengertian Biaya Standar	29
2.9	Pengertian <i>teknik Lot Sizing</i>	31
2.10	Pengertian <i>Economic Order Quantity (EOQ)</i>	31
2.11	Pengertian <i>Part Period Balance (PPB)</i>	32
2.12	Pengertian <i>Period Order Quantity (POQ)</i>	33
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		34
3.1.	Jenis Penelitian	34
3.2.	Teknik Pengumpulan Data	34
3.2.1	Jenis Data	34
3.2.2	Sumber Data.....	35
3.3	Teknik Pengolah Data	36
3.4	Analisis Hasil	37
3.5	Kerangka Berpikir	38

BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN.....	39
4.1 Profil Perusahaan.....	39
4.2 Produk Omeprazole Serbuk Injeksi.....	39
4.3 Biaya Pemesanan.....	41
4.4 Biaya Penyimpanan.....	42
4.5 Penggunaan Teknik <i>Lot Sizing</i>	43
4.6 Perhitungan Persediaan Obat Omeprazole Menggunakan Lot Sizing ...	43
4.6.1 Perhitungan Pendekatan <i>Economic Order Quantity</i>	44
4.6.2 Perhitungan Pendekatan <i>Part Period Balance</i>	46
4.6.3 Perhitungan Pendekatan <i>Period Order Quantity</i>	49
4.7 Perbandingan Hasil Perhitungan <i>Lot Sizing</i>	51
BAB V PENUTUP.....	53
5.1 Kesimpulan.....	53
5.2 Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Data Persediaan dan Permintaan.....	2
Tabel 2.1 Rumus Perhitungan Metode PPB.....	33
Tabel 2.2 Rumus Hasil Perhitungan PPB.....	33
Tabel 3.1 Persediaan Obat Omeprazole.....	36
Tabel 4.1 Data Permintaan dan Persediaan Obat Omeprazole.....	40
Tabel 4.2 Biaya Pemesanan Produk.....	42
Tabel 4.3 Biaya Penyimpanan Obat Omeprazole.....	42
Tabel 4.4 Hasil Perhitungan EOQ.....	45
Tabel 4.5 Perhitungan PPB.....	47
Tabel 4.6 Hasil Perhitungan PPB.....	48
Tabel 4.7 Perhitungan POQ.....	50
Tabel 4.8 Hasil Perbandingan Perhitungan <i>Lot Sizing</i>	51

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Grafik Persediaan dan Permintaan.....	3
Gambar 2.1 Kurva Hubungan Ordering Cost.....	24
Gambar 3.1 Kerangka Berpikir Penelitian.....	38
Gambar 4.1 Produk Omeprazole Serbuk Injeksi.....	40
Gambar 4.2 Grafik Permintaan dan Persediaan.....	42



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 Plagiarisme

LAMPIRAN 2 Biodata Mahasiswa

LAMPIRAN 3 Kartu Bimbingan Skripsi

