

**EVALUASI PENGENDALIAN PERSEDIAAN
OBAT-OBATAN DAN REKOMENDASI PERBAIKAN
PADA PT.KIMIA FARMA TD CABANG SUMATERA BARAT**

TUGAS AKHIR

*Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan
Program Sarjana pada Jurusan Teknik Industri
Fakultas Teknik Universitas Andalas*

Oleh :

YOGIA PRIHARTINY
BP. 03 173 058

Pembimbing :

HENMAIDI, Ph.D
NIP. 132 149 378



**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2007**

ABSTRAK

Sistem persediaan diartikan sebagai serangkaian kebijakan dan pengendalian yang memonitor tingkat persediaan dan menentukan tingkat persediaan yang harus dijaga, kapan persediaan harus disediakan dan berapa besar pesanan yang harus dilakukan. PT. Kimia Farma TD Cabang Sumatera Barat merupakan perusahaan yang mendistribusikan obat-obat hasil produksi PT. Kimia Farma ke konsumennya yaitu apotik, toko obat dan rumah sakit yang ada di Sumatera Barat. Permintaan obat-obatan dari apotik, toko obat dan rumah sakit yang berfluktuasi menyebabkan diperlukannya suatu strategi atau kebijakan persediaan yang bertujuan untuk memenuhi permintaan konsumen secara tepat waktu.

Permasalahan persediaan yang sering dihadapi oleh PT. Kimia Farma TD Cabang Sumatera Barat adalah sering terjadinya *stockout* dan *overstock*. Hal ini berdampak kurang efisiennya pengadaan obat-obatan sehingga performansi perusahaan menjadi kurang baik dan merugikan perusahaan. Langkah awal yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan persediaan yang dihadapi oleh PT. Kimia Farma TD Cabang Sumatera Barat ini adalah dengan pengukuran performansi perusahaan saat ini. Pengukuran performansi ini dilakukan dengan mengklasifikasikan produk berdasarkan analisis ABC, perhitungan *Inventori Turn Over* (ITO) dan *Turn Over Ratio* (TOR), perhitungan rasio persediaan surplus dan rasio persediaan mati. Setelah dilakukan pengukuran performansi maka dilakukan perbaikan dengan menentukan metode pengendalian persediaan untuk masing-masing produk. Pengendalian persediaan untuk produk kelas A menggunakan metode Q-sistem yaitu metode minimum-maksimum dan metode EOQ, sedangkan produk kelas B dan C menggunakan metode P-sistem yaitu metode *Joint Replenishment*.

Dengan metode pengendalian persediaan yang diusulkan, nilai rata-rata persediaan mengalami penurunan. Metode usulan memberikan penurunan nilai rata-rata persediaan tahunan untuk produk kelas A sebesar 68% atau sebesar Rp. 4.787.092.109 dengan ekspektasi resiko biaya *stockout* sebesar Rp. 217.178.512 dan untuk produk kelas B dan C, nilai rata-rata persediaan tahunan mengalami penurunan sebesar 94,5 % atau sebesar Rp. 5.271.224.897 dengan ekspektasi resiko biaya *stockout* sebesar Rp. 2.346.098.

Keyword : Persediaan, *stockout*, *overstock*, metode minimum-maksimum, EOQ, metode *Joint Replenishment*

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Persediaan merupakan barang yang disimpan untuk dipergunakan atau untuk dijual pada periode yang akan datang. Pada umumnya setiap perusahaan terutama yang bergerak dalam bidang manufaktur selalu memerlukan persediaan untuk menjamin kelancaran aktivitasnya. Namun tidak sedikit perusahaan-perusahaan lain yang bergerak dalam bidang jasa pelayanan juga memerlukan persediaan seperti halnya perusahaan manufaktur.

Sistem persediaan diartikan sebagai serangkaian kebijakan dan pengendalian yang memonitor tingkat persediaan dan menentukan tingkat persediaan yang harus dijaga, kapan persediaan harus disediakan dan berapa besar pesanan yang harus dilakukan. Sistem ini bertujuan menetapkan dan menjamin tersedianya sumber daya yang tepat, dalam kuantitas yang tepat dan pada waktu yang tepat [Rangkuti, 2004, hal 14]. Alasan adanya persediaan ini adalah adanya ketidakpastian terutama dalam waktu pengadaan (*leadtime*) dan jumlah permintaan (*demand*) sehingga perusahaan tidak mungkin menyediakan barang tepat waktu, tempat dan jumlah yang diinginkan.

Katz (1998) dalam artikelnya menyebutkan bahwa manajemen persediaan yang baik dapat menjadi senjata baru bagi perusahaan dalam menghadapi konsumen. Dalam artikel lain Scribefeder (2004) menyebutkan bahwa banyak perusahaan dimana lebih dari 50 % produk yang disimpan adalah produk yang jarang sekali permintaannya. Hal ini harus menjadi pertimbangan untuk menentukan jumlah yang tepat untuk produk-produk tersebut. Apabila hal ini dibiarkan maka akan merugikan perusahaan karena banyak dana yang tertanam untuk produk tersebut.

Di dalam kenyataannya, menjaga persediaan bukanlah hal yang mudah, apalagi melibatkan jumlah item yang banyak. Sangat sulit menyelesaikan persoalan kapan dan berapa banyak item yang harus dibeli. Diperlukan keputusan yang tepat dalam penentuan kebijakan sistem persediaan yang sesuai untuk perusahaan.

Pada artikel lain Sreibfeder (2002) menyebutkan bahwa persediaan merupakan aset yang paling penting bagi distributor. Banyak uang yang tertimbun untuk persediaan apabila dibandingkan dengan bangunan atau peralatan. Jika distributor tidak memiliki modal yang cukup untuk menyediakan produk maka pemenuhan kebutuhan konsumen tidak dapat dilakukan dengan baik.

PT. Kimia Farma TD Cabang Sumatera Barat merupakan perusahaan yang mendistribusikan obat-obat hasil produksi Kimia Farma ke apotik-apotik, toko obat dan rumah sakit yang ada di Sumatera Barat. Permintaan dari apotik, toko obat dan rumah sakit tersebut sangat berfluktuasi sehingga PT. Kimia Farma TD Cabang Sumatera Barat ini memerlukan persediaan yang cukup apabila sewaktu-waktu terjadi lonjakan permintaan dari konsumen yaitu apotik, rumah sakit dan toko obat.

PT. Kimia Farma TD Cabang Sumatera Barat ini memperoleh pasokan produknya dari perusahaan Kimia Farma. Permintaan obat-obatan dari apotik, toko obat dan rumah sakit yang berfluktuasi menyebabkan diperlukannya suatu strategi atau kebijakan persediaan yang bertujuan untuk memenuhi permintaan konsumen secara tepat waktu.

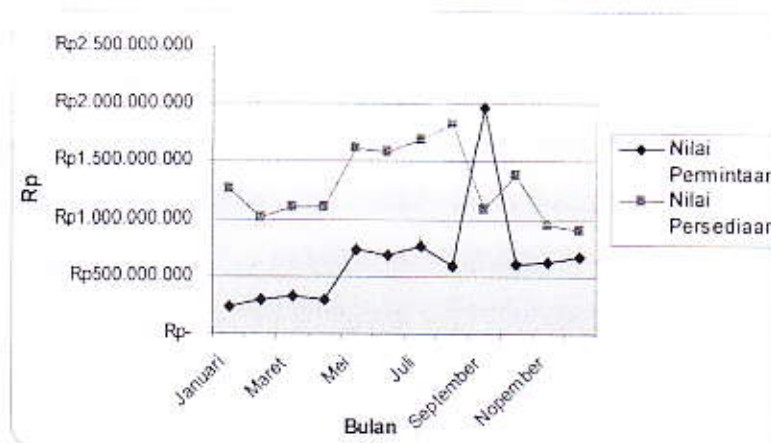
Berdasarkan survey pendahuluan yang telah dilakukan, pada saat ini di PT. Kimia Farma TD sering terjadi kekurangan persediaan (*stockout*) dan dilain pihak ada beberapa obat yang mengalami *overstock*. Pada tabel 1, dapat dilihat ada beberapa produk yang sering *stockout* pada bulan Januari,

sedangkan data produk yang sering terjadi *stockout* pada bulan lainnya dapat dilihat pada lampiran D.

Tabel 1. Produk yang sering *stockout* pada bulan Januari

No.	Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Kemasan
1	A05007	AMOXICILLIN 500 MG KAPS 100 GKF	100 KAPLET	DUS
2	A05005	AMOXICILLIN SIRUP 60 ML (GKF)	60 ML	BOTOL
3	A05012	AMPICILLIN 500 MG TAB@100 GKF	100 TABLET	DUS
4	B05006	ANTASID DOEN TAB @100 (GKF)	100 TABLET	DUS
5	E05002	ANTI HEMOROID SUPP (GKF)	10 SUPP	DUS
6	B05051	PARACETAMOL 500 MG (GKF)	100 TABLET	DUS
7	B05052	PARACETAMOL SYRUP 60 ML (GKF)	60 ML	BOTOL
8	B05064	SALBUTAMOL 4 MG TAB @ 100 (GKF)	100 TABLET	DUS
9	A05047	TETRACYCLIN 500 MG KAPS (GKF)	100 KAPSUL	DUS
10	B05070	VITAMIN B COMPLEX TAB (GKF)	1000 TABLET	BOTOL
11	B04003	BEKAMIN B. COMPLEX FORTE DRAG	1000 DRAG	BOTOL
12	A66057	NEW PADIBU STRIP KAPL@30	30 KAPLET	DUS
13	A04007	VITAMIN A 6000 IU DRAG @100	100 DRAG	BOTOL

Berdasarkan hasil diskusi dengan staf yang ada di PT.Kimia Farma TD, faktor yang menyebabkan terjadinya *stockout* adalah kurangnya persediaan produk yang diminta konsumen karena kurang baiknya perencanaan dan pengendalian persediaan. Selain itu, *stockout* ini juga disebabkan oleh jadwal pemesanan barang yang belum ditentukan secara baik sehingga terjadi keterlambatan kedatangan obat-obatan dari perusahaan pemasok yaitu PT. Kimia Farma.



Gambar 1. Nilai permintaan dan nilai persediaan produk per bulan

Dari gambar 1. dapat dilihat bahwa nilai persediaan produk per bulan jauh lebih besar daripada nilai permintaan, hal ini berarti kelebihan produk atau *overstock* sering terjadi setiap bulannya kecuali pada bulan September.

Adanya produk yang *overstock* disebabkan karena permintaan terhadap produk tersebut tidak begitu banyak sedangkan persediaannya di gudang banyak. Selain itu, *overstock* ini juga disebabkan karena kurang baiknya perencanaan persediaan sehingga pembelian barang dilakukan dalam jumlah yang besar. Keadaan ini berdampak kurang efisiennya pengadaan obat-obatan sehingga performansi perusahaan menjadi kurang baik dan hal ini merugikan perusahaan. Oleh karena itu untuk membenahi persediaan obat-obatan di PT. Kimia Farma TD perlu dilakukan perencanaan dan pengendalian sistem persediaan serta evaluasi terhadap kebijakan persediaannya.

1.2 Perumusan Masalah

Terjadinya kekurangan atau kelebihan persediaan merupakan masalah yang sering timbul dalam pengaturan berapa jumlah barang yang akan dipesan dan bagaimana cara untuk memenuhi kebutuhan konsumen. Oleh sebab itu diperlukan perencanaan dan pengendalian jumlah persediaan yang tepat agar dapat menghemat biaya yang dikeluarkan.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya, dapat dirumuskan permasalahan yang dibahas yaitu :

1. Apakah kebijakan pengendalian persediaan obat-obatan di PT. Kimia Farma TD Cabang Sumatera Barat telah efisien ?
2. Bagaimana cara pengendalian persediaan obat-obatan yang efisien yang dapat meningkatkan performansi perusahaan ?

1.3 Tujuan Penelitian

Pengendalian persediaan akan membantu perusahaan dalam mengatur jumlah persediaan yang ada sehingga resiko kelebihan ataupun kekurangan persediaan dapat diminimasi. Jadi tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat apakah kebijakan pengendalian persediaan obat-obatan PT. Kimia Farma TD Cabang Sumatera Barat telah efisien dan untuk menentukan metode terbaik dalam pengendalian persediaan obat-obatan sehingga pengendalian persediaan dapat dilakukan secara efisien serta dapat meningkatkan performansi perusahaan.

BAB 6

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan data dan analisis yang telah dilakukan maka dapat diambil beberapa kesimpulan antara lain:

1. Berdasarkan pengelompokan produk dengan analisis ABC dengan kriteria nilai permintaan, dapat dilihat bahwa produk kelas A terdiri dari 8,8 % produk dengan nilai total permintaan Rp. 5.696.366.486 atau 75,2 % dari nilai total permintaan seluruhnya, kelas B terdiri dari 9,2 produk dengan nilai total permintaan Rp. 1.126.282.816 atau 14,9 % dari nilai total permintaan seluruhnya dan kelas C terdiri dari 82,1 % produk dengan nilai total permintaan Rp. 752.601.015 atau 9,9 % dari nilai total permintaan seluruhnya, sedangkan berdasarkan kriteria laju permintaan, kelas A terdiri dari 15 % item dengan persentase laju permintaan 0,07-29,6 % dan total nilai permintaanya adalah Rp. 497.704.007, kelas B terdiri dari 20% dengan persentase laju permintaan 0,01-0,06 % dan total nilai permintaanya adalah Rp. 112.041.447 dan kelas C terdiri dari 65 % dengan persentase laju permintaan < 0,01 % dan total nilai permintaanya adalah Rp. 21.525.406. Hasil ini nantinya akan dijadikan pedoman dalam pengendalian persediaan.
2. Performansi pengendalian persediaan PT. Kimia Farma TD sekarang ini masih belum efisien. Hal ini dapat dilihat dari nilai *Turn Over Ratio* yang masih berada pada level *bottom* atau masih jauh berada dibawah nilai *turnover* perusahaan *benchmark*. Selain itu, performansi pengendalian persediaan perusahaan dikatakan masih belum efisien karena masih terdapatnya persediaan surplus dan persediaan mati dimana rasio persediaan surplus 32,6 % dan rasio persediaan mati 6,2 %. Dengan adanya hal ini, maka perlu dilakukan perbaikan untuk

meningkatkan performansi pengendalian persediaan PT. Kimia Farma TD ini.

3. Performansi pengendalian persediaan PT. Kimia Farma TD dapat ditingkatkan dengan cara menentukan batas minimum-maksimum persediaan atau dengan menggunakan pendekatan EOQ untuk produk kelas A dan menggunakan metode *Joint replenishment* untuk produk kelas B dan C.
4. Nilai rata-rata persediaan tahunan yang dihasilkan untuk produk A dengan menggunakan metode Q-sistem yaitu metode minimum-maksimum lebih kecil dibandingkan dengan nilai rata-rata persediaan sistem sekarang. Metode Q-sistem yaitu metode minimum-maksimum dan metode EOQ memberikan pengaruh terhadap turunnya nilai rata-rata persediaan tahunan produk kelas A sebesar Rp. 4.787.092.109 atau sekitar 68 % dengan ekspektasi resiko biaya *stockout* sebesar Rp. 217.178.512.
5. Dengan menggunakan metode P-sistem yaitu metode *Joint Replenishment* dapat menurunkan nilai rata-rata persediaan tahunan produk kelas B dan C sebesar 94,5% atau sebesar Rp. 5.271.224.897. Metode ini memberikan ekspektasi resiko biaya *stockout* sebesar Rp. 2.346.098. Dengan metode *Joint Replenishment* ini dilakukan penggabungan pemesanan produk berdasarkan kesamaan group dan interval pemesanan ekonomis dari setiap produk.

6.2 **Saran**

Dari hasil yang diperoleh dari penelitian Tugas Akhir ini, ada beberapa saran yang diberikan kepada PT. Kimia Farma TD dan peneliti selanjutnya, yaitu :

1. Perusahaan perlu melakukan pencatatan yang lebih teliti dan akurat terhadap persediaan yang dimiliki sehingga persediaan surplus dan kekurangan persediaan dapat diminimasi.
2. Dilihat dari pola permintaan yang sangat fluktuatif, perusahaan perlu melakukan kerja sama yang lebih baik dengan *customer* yaitu toko

DAFTAR PUSTAKA

- Aliminsky, Feliana A., 2004, "Evaluasi kebijakan persediaan Minimum-Maksimum Pada Barang Suku Cadang di Gudang PT. Semen Padang", Tugas Akhir, Jurusan Teknik Industri Universitas Andalas, Padang.
- B.Dilworth, James., 1989, *Production and Operation Management: manufacturing and Nonmanufacturing*, Publishing Company, Mc Graw-Hill.
- Boroto, Teguh., 2002, *Perencanaan dan Pengendalian Produksi*, PT. Ghalia Indonesia, Jakarta.
- Fogarty D. W, Blackstone J. H, Jr and Hoffmann T. R.,1991, *Production and Inventory Management*, 2nd ed, South-Western Publishing Co, Cincinnati, Ohio.
- Handley, G., and T.M.Whitin, 1964, *Analysis of Inventory System*, Prentice Hall, Inc., New Jersey.
- Hidayati, 2005, "Evaluasi Kebijakan Persediaan Batu Tahan Api di Gudang Operating Supplies PT. Semen Padang", Tugas Akhir, Jurusan Teknik Industri Universitas Andalas, Padang.
- Indrajit, Richardus Eko dan Richardus Djokopranoto., 2003, *Manajemen Persediaan barang Umum dan Suku Cadang untuk Keperluan Pemeliharaan, Perbaikan dan Operasi*, PT. Grasindo, Jakarta.
- Katz, Jonathan., 1998, "*Forecasting: Strategic Inventory Management*", Penton Media, Inc. Retrieved April 15, 2007, from <http://www.industryweek.com/ReadArticle.aspx?ArticleID=13329>
- Mendenhall, William., 1995, *Statistics For Engineering and the Sciences*, 4th Edition, Prentice Hall, Inc., New Jersey.
- Newman, W. Rocky and Mark Hanna., 2006, "*Independent Demand Inventory Model (activebook)*", Retrieved March 29, 2007, from <http://myphlip.pearsoncmg.com/abdemo/abpage.cfm>
- Nilsson, Andreas., 2003, "*A new iterative heuristic to solve the Joint Replenishment Problem using a spreadsheet technique*", Retrieved March 29, 2007, from <http://www1.fee.uva.nl/pp/bin/1730fulltext.pdf>
- Quick, et.al., 1997, *Managing Drug Supply: The Selection, Procurement, Distribution and Use of Pharmaceuticals*, 2th Edition, Revised and Expanded, *Management Science for Health, Inc.*, Connecticut.