

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN
SPARE PART PADA CV.YAMAHA CUPAK SOLOK**

SKRIPSI

*Diajukan kepada Tim Penguji Skripsi Program Studi Manajemen
Sebagai Salah Satu persyaratan Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Ekonomi*



OLEH:

RIO RISMANTO

2008/05795

PROGRAM STUDI MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2012

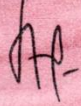
**LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI
ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN *SPARE PART*
PADA CV. YAMAHA CUPAK SOLOK**

Nama : Rio Rismanto
BP/NIM : 2008/05795
Program Studi : Manajemen
Keahlian : Operasional
Fakultas : Ekonomi

Padang, Januari 2013

Disetujui Oleh:

Pembimbing I



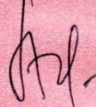
Erni Masdupi, SE, MSi, Ph.D
NIP. 19740424 199802 2 001

Pembimbing II



Ramel Yanuarta RE, SE, MSM
NIP. 198104042005011002

**Mengetahui,
Ketua Prodi Manajemen**



Erni Masdupi, SE, MSi, Ph.D
NIP. 19740424 199802 2 001

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

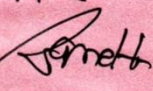
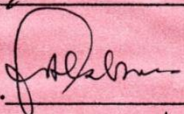
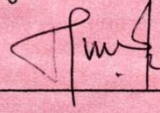
**Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi
Universitas Negeri Padang**

ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN *SPARE PART* PADA CV. YAMAHA CUPAK SOLOK

Nama : Rio Rismanto
BP/NIM : 2008/05795
Program Studi : Manajemen
Keahlian : Operasional
Fakultas : Ekonomi

Padang, Januari 2013

Tim Penguji

No	Jabatan	Nama	TandaTangan
1.	Ketua	: Erni Masdupi, SE, M.Si, Ph. D	1. 
2.	Sekretaris	: Ramel Yanuarta RE, SE, MSM	2. 
3.	Anggota	: Gesit Thabrani, SE, MT	3. 
4.	Anggota	: Firman, SE, MSc	4. 

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rio Rismanto
 NIM/Th. Masuk : 05795/2008
 Tempat/Tgl. Lahir : Solok/ 1 desember 1989
 Program Studi : Manajemen
 Keahlian : operasional
 Fakultas : Ekonomi
 Alamat : jl. Pekan Baru fl/22 Wisma Indah 4 siteba
 No. Hp/Telp : 085271940274
 Judul Skripsi : Analisis Pengendalian Persediaan *Spare Part* pada CV. Yamaha Cupak Solok

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya tulis (skripsi) saya ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana), baik di Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Padang maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penilaian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan tim pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan mencantumkan dalam daftar pustaka.
4. Karya tulis ini **Sah** apabila telah ditanda tangani **Asli** oleh tim pembimbing, tim penguji, dan Ketua Program Studi.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar sarjana yang diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku pada Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Padang.

Padang, Januari 2012
Yang Menyatakan



Rio Rismanto
Nim. 05795/2008

ABSTRAK

Rio Rismanto, 2008. Analisis Pengendalian Persediaan *Spare Part* Pada CV. Yamaha Cupak Solok.

Pembimbing : 1. Erni Masdupi, SE, M. Si, Ph.D
: 11. Ramel Yanuarta RE, S.E, M. SM

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengendalian persediaan *spare part* yang ada pada dealer CV. Yamaha Cupak Solok. Mengetahui bagaimana pengelolaan persediaan *spare part* yang telah diterapkan, mengukur sejauh mana usaha yang telah dilakukan untuk meningkatkan kinerja sistem pengelolaan persediaan dan mengetahui bagaimana pengelolaan terhadap *over stock* dan *stock out* yang terjadi. Dan penelitian ini juga memberikan beberapa kebijakan yang dapat menghemat persediaan. Penghematan tersebut dapat dilakukan melalui analisis EOQ dan FOP.

Penelitian ini tergolong penelitian studi kasus terhadap pengendalian persediaan di CV. Yamaha Cupak Solok. Jenis data yang adalah data sekunder yang didapatkan lewat wawancara tatap muka dan observasi langsung. Ada 68 jenis *spare part* pada periode 2011 yang akan dianalisis menggunakan analisis persediaan EOQ (*economic order quantity*) dan FOP (*fixed order period*)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa analisis persediaan *spare part* yang dilakukan oleh CV. Yamaha Cupak belum begitu optimal. Terlihat pada jumlah persediaan yang dapat terpenuhi baru sebesar 67.9% dan tingkat perputaran persediaan hanya sebesar 0,48 kali setiap bulannya. Dilihat dari kinerja pengelolaan persediaan, rasio layanan yang mampu diberikan adalah 81,85 %. Hasil ini masih jauh dari indikator kinerja persediaan. Dari analisis yang digunakan, analisis FOP memberikan penghematan biaya persediaan senilai 0,12% atau sebesar Rp. 3.370.000 sedangkan EOQ memberikan penghematan senilai 0,07 % atau sebesar Rp. 2.042.000. Penelitian ini diharapkan jadi pedoman, baik oleh pihak peneliti selanjutnya, perusahaan, maupun oleh para investor dalam keputusan investasi.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dengan mengucapkan syukur *Alhamdulillah* kehadiran Allah SWT yang memberikan kesehatan, kesabaran, kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul ; “Analisis Pengendalian Persediaan *Spare Part* pada CV. Yamaha Cupak Solok”, yang ditujukan untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Ekonomi pada Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Padang.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca dengan tujuan menyempurnakan skripsi ini sangat diharapkan dan diterima dengan senang hati, penulis banyak mendapatkan bantuan baik bersifat bimbingan, petunjuk maupun kesempatan berdiskusi. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Ibu Erni Masdupi, S.E, M.Si, Ph.D dan bapak Ramel Yanuarta RE, S.E, M.SM selaku dosen pembimbing yang telah sabar memberi pengarahan dan bimbingan dalam proses penyusunan skripsi ini, dan seluruh dosen dan karyawan Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Padang.
2. Bapak Gesit Thabrani S.E, M.T dan bapak Firman SE. M.Sc selaku penguji, terima kasih atas kritik dan saran yang telah bapak berikan dalam penulisan skripsi ini’

3. Bapak Prof. Yunia Wardi, Drs, M. Si selaku dekan Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Padang.
4. Ibu Erni Masdupi, S.E, M.Si, Ph.D selaku ketua program studi manajemen dan Ibu Rahmiati, S.E, M.Sc selaku sekretaris program studi manajemen.
5. Ibu Dr. Susi Evanita, M.S selaku pembimbing akademik
6. Bapak Hendra Mianto, A.Md selaku staf Administrasi program studi manajemen.
7. Seluruh pegawai perpustakaan Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Padang.
8. Seluruh pegawai Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Padang.
9. Seluruh keluarga tercinta, terima kasih yang terdalam buat mama, papa atas semuanya yang tak bisa terungkapkan dengan kata-kata lagi. Dan adek-adekku Ega dan Mira yang rajin sekolahnya biar bisa kuliah dan cepat sarjana juga.
10. Sahabat-sahabat seperjuangan dalam penulisan skripsi ini (Yeni, Dina, Deby, intan, lusi) tetap semangat biar nanti bisa foto bareng-bareng. Amieeeeeennn
11. Buat sahabat-sahabatku dioperasional 08 club cepat-cepat ya tamatnya,
12. Seluruh teman-teman kontrakan f1/22 , teman-teman manajemen 08.
13. Buat sahabatku Selvina, Silvani dan Maya Marsalina, *thank* ya atas *support* kalian.
14. Keluarga besar BMC Padang

15. Semua rekan-rekan seperjuangan yang tak dapat disebutkan namanya satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya hasil penelitian ini masih memiliki kekurangan dan jauh dari kesempurnaan baik dari sistematika penulisan maupun dari pemilihan kata-kata yang digunakan. Untuk itu penulis mengharapkan kritikan dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan ini, serta dapat dijadikan pedoman bagi penulis yang lain untuk masa yang akan datang.

Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan mamfaat bagi pembaca dan pihak-pihak yang bersangkutan. Atas perhatiaan dari semua pihak, penulis mengucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Padang, Desember 2012

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan masalah.....	6
D. Rumusan masalah	6
E. Tujuan penelitian	6
F. Manfaat penelitian	7
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Persediaan	8
1. Pengertian persediaan	8
2. Penyebab timbulnya persediaan.....	10
3. Klasifikasi persediaan	12
4. Jenis-jenis persediaan.....	16
B. Manajemen persediaan.....	16
1. Pengertian Manajemen persediaan	16
2. Tujuan manajemen persediaan.....	17
3. Sasaran manajemen persediaan.....	18
C. sistem persediaan	20
D. Biaya dalam persediaan	21
E. Model persediaan deterministik.....	22
F. Analisis <i>inventory</i> ABC	25
G. Rasio perputaran persediaan	28

H. Penelitian Terdahulu	29
I. Kerangka Konseptual.....	30

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	31
B. Lokasi dan waktu penelitian	31
C. Jenis data yang digunakan	31
D. Teknik pengumpulan data	31
E. Defenisi operasional variabel	32
F. Tahap-tahap pengolahan data	32
1. Pengolahan data tahap 1.....	34
2. Pengolahan data tahap 2	38

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran umum objek penelitian	41
B. Deskripsi variabel penelitian.....	42
C. Hasil analisis	43
1. Pengolahan data tahap 1.....	43
2. Pengolahan data tahap 2.....	55
D. Pembahasan.....	59

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan	62
B. Saran	63

DAFTAR PUSTAKA	65
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN.....	67
----------------------	-----------

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1 Biaya Persediaan.....	4
Tabel 2 Pengelompokan <i>Part</i> Berdasarkan <i>Month Movement</i>	43
Tabel 3 Pengelompokan <i>Part</i> Berdasarkan Kelas A, B, C	44
Tabel 4 Perhitungan standar deviasi.....	46
Tabel 5 Rekapitulasi Nilai Persediaan.....	49
Tabel 6 Perhitungan Rasio perputaran persediaan.....	53
Tabel 7 Rekapitulasi Biaya Persediaan.....	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Tahap – tahap pengolahan data.....	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Rekapitulasi Biaya persediaan.....	66
2. Daftar penjualan <i>spare part</i> tahun 2011.....	70

BAB 1

PENDAHULUAN

1. LATAR BELAKANG MASALAH

Manajemen persediaan merupakan hal yang mendasar dalam penetapan keunggulan yang kompetitif untuk jangka panjang. Dengan pengelolaan manajemen persediaan yang baik akan mempermudah menembus persaingan pasar yang begitu ketatnya pada saat sekarang ini. Kurangnya persediaan yang ada dapat menyebabkan mudahnya pelanggan berpindah ke perusahaan lain. Ini disebabkan karena apa yang mereka inginkan tidak dapat dipenuhi. Padahal usaha untuk mempertahankan pelanggan inilah yang harus selalu diperhatikan oleh manajemen perusahaan.

Mutu, rekayasa produk, harga, lembur, kapasitas berlebih, kemampuan merespon pelanggan dan juga bagaimana agar pelanggan tetap loyal dengan produk yang diberikan. Semua adalah hal-hal yang dapat dipengaruhi oleh adanya persediaan yang tersimpan. Persediaan hampir selalu ada pada setiap perusahaan. Persediaan berguna mengantisipasi fluktuasi permintaan, langkanya pasokan dan waktu tunggu barang yang dipesan (*lead time*). Keinginan pelanggan akan kualitas dan harga yang sesuai serta pengiriman yang tepat waktu juga menjadi salah satu kriteria pelanggan dalam memilih barang ke produsen.

Sebagaimana halnya dengan perusahaan-perusahaan lain, CV. Yamaha Cupak tidak lepas dari masalah persediaan. Ini dikarenakan oleh faktor persaingan

yang semakin tinggi ditingkat dealer motor di daerah Kota Solok dan Kabupaten Solok. Untuk di kota dan kabupaten solok saat ini ada 15 dealer sepeda motor baik untuk Yamaha maupun motor lainnya. Namun untuk kategori dealer penjual merek Yamaha dipegang oleh 2 dealer yang bersaing secara ketat yaitu dealer Mantari Motor dan dealer CV. Yamaha Cupak. Masing-masing dealer tersebut menyebar cabang-cabang mereka hampir di setiap daerah di Kabupaten Solok dan Kota Solok.

Awalnya dealer Mantari motor merupakan penguasa tunggal dalam memasarkan produk motor Yamaha di kawasan Kabupaten Solok dan Kota Solok. Namun pada tahun 2006 CV. Yamaha Cupak hadir mendampingi dealer Mantari Motor. CV. Yamaha Cupak awalnya bernama UD. Danau Kembar yang hanya ada pada daerah Cupak Kabupaten Solok. Melihat perkembangan pasar yang begitu bagus, CV. Yamaha Cupak terus mengembangkan bisnisnya diseluruh daerah Kabupaten Solok dan masuk kedalam Kota Solok. Berbagai upaya terus dilakukan, mulai dari membuat *club-club* member Yamaha Cupak, memberikan promosi-promosi menarik hingga mencari karyawan-karyawan dan *mechanic* yang sudah terlatih serta sudah mendapatkan kepercayaan oleh masyarakat (sumber: CV. Yamaha Cupak 2012).

Untuk menjaga prestasi yang telah mereka capai hingga pada saat ini, maka salah satu upaya yang dilakukan oleh CV. Yamaha Cupak adalah dengan menjaga kestabilan persediaan *spare part* dari produk yang mereka perdagangkan. *Spare part* merupakan hal pendukung mutlak dari produk otomotif. Secara rerata penjual *spare part* asli dari produk Yamaha hanya dijual pada dealer-dealer

penjual produk Yamaha. Apabila lalai dengan persediaan *spare part* maka pelanggan yang selama ini memiliki loyalitas tinggi dengan mudahnya berpindah ke dealer lain. Agar hal-hal yang tidak diinginkan itu bisa terjadi maka kinerja manajemen persediaan perlu diperhatikan. Terutama kinerja manajemen persediaan *spare part*. Perhatian utamanya adalah pengelolaan manajemen persediaan. Selama ini manajemen persediaan belum dikelola dengan baik, sering terjadi kekurangan *stock* persediaan *spare part*. Bahkan, tidak mencukupi permintaan konsumen terhadap *spare part* Yamaha.

Selama ini pengendalian persediaan *spare part* yang dilakukan CV. Yamaha Cupak hanya berdasarkan pengalaman dan intuisi. Seperti aktivitas dalam penentuan waktu pemesanan dan jumlah yang akan dipesan. Dengan intuisi yang dilakukan ini tentu saja dapat berakibat terhadap ketidakefektifan pengadaan *spare part*. Sering terjadi *overstock* namun juga tidak tertutup kemungkinan dengan terjadinya *stock out*. Nilai kekurangan persediaan berdasarkan transaksi yang terjadi pada tahun 2011 adalah sebesar Rp. 154.485.774. Nilai ini setara dengan 21,53 %. Jika dibandingkan dengan nilai persediaan yang ada di gudang CV. Yamaha Cupak saat itu sebesar Rp. 717.549.650. Permintaan rerata *spare part* dalam satu bulan adalah 30 unit dan waktu tunggu yang diberikan perusahaan adalah selama 7 hari. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Biaya Persediaan

Biaya	Jumlah
Biaya Pembelian	Rp. 65.540.234
Biaya Pemesanan	Rp. 12.000.000
Biaya penyimpanan	Rp. 15.500.000
Persediaan Yang Ada (Dalam Rupiah)	Rp. 717.549.650
<i>stock out</i> (Dalam Rupiah)	Rp. 154.485.774

Sumber : Data Sekunder tahun 2011

Tabel 1 menunjukkan biaya persediaan *spare part* pada CV. Yamaha Cupak Solok selama tahun 2011. Terlihat adanya kekurangan *stock* persediaan yang cukup besar. Masalah kekurangan ini dapat menimbulkan resiko terhadap perusahaan. Resiko tersebut berupa kehilangan pelanggan, penurunan pendapatan perusahaan dan resiko-resiko lainnya.

Permintaan akan *spare part* cenderung berfluktuasi. Rerata perbulan jumlah penjualan selalu berubah-ubah. Ini terlihat pada *spare part* yang sifatnya *fast moving part* atau pergerakan penjualannya cepat, terkadang jumlahnya memenuhi kebutuhan, terkadang juga terjadi *stock out*. Dari sisi lain ada juga *spare part* yang perputarannya lambat setiap bulannya. Permintaan akan *spare part* tersebut terlalu sedikit sehingga persediaan mengalami *over stock*. Semua akan tergambar jelas saat pembagian item *part* tersebut dikelompokkan melalui

analisis ABC. Pada analisis ini lebih ditekankan pada *item part* yang sifatnya *fast moving part* atau *part* yang perputarannya cepat. Setelah itu, dilanjutkan dengan analisis *economic order quantity* (EOQ)

Persediaan ini diadakan apabila keuntungan yang diharapkan dari persediaan tersebut terjamin kelancarannya. Dengan demikian, perlu diusahakan keuntungan yang diperoleh lebih besar dari pada biaya-biaya yang ditimbulkannya. Secara teoritis manajemen persediaan memiliki sasaran untuk mengatur berapa banyak *item* yang harus distok, kapan dan berapa banyak pembelian yang harus dilakukan dan berapa besar total biaya yang harus dikeluarkan. Kelihatannya hal ini cukup sederhana. Namun didalam praktek menjaga persediaan merupakan masalah rumit. Apalagi melibatkan *item* yang mencapai ribuan. Sangat sulit menyelesaikan persoalan kapan dan berapa banyak yang harus dibeli. Para praktisi sering menyederhanakannya dengan membuat batasan sistem *minimum-maksimum*.

Tuntutan konsumen terhadap kualitas produk, harga dan ketepatan pengiriman semakin tinggi. Agar dapat bersaing dengan perusahaan lain terutama dengan perusahaan sejenis. Maka setiap perusahaan dituntut untuk mengatur sistem produksinya dengan efektif dan efisien sehingga tuntutan konsumen tersebut dapat dipenuhi.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik melakukan penelitian yang dituangkan dalam bentuk skripsi yang berjudul “**Analisis Pengendalian Persediaan Spare Part pada CV. Yamaha Cupak Solok**”

2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. kehabisan *stock* (*stock out*) pada *part* yang sifatnya *fast moving part* pada bulan-bulan tertentu.
2. Adanya *stock* yang berlebih (*over stock*) pada *part* yang perputarannya lambat.
3. Resiko yang muncul ketika *stock spare part* mengalami *over stock* dan *stock out*.
4. Pengaruh waktu tunggu (*lead time*) terhadap konsumen karena kehabisan *stock*.

3. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas maka pembatasan masalah ini hanya terfokus pada bagaimana pengelolaan terhadap *stock spare part*. Dengan upaya peningkatan layanan dan meningkatkan profit pada CV. Yamaha Cupak Solok.

4. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka peneliti merumuskan masalah penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana pelaksanaan pengelolaan persediaan *spare part* yang diterapkan di CV. Yamaha Cupak Solok saat ini?

2. Sejauh mana usaha yang telah dilakukan manajemen untuk meningkatkan kinerja sistem pengelolaan persediaan tersebut?
3. Bagaimana pengelolaan terhadap *over stock* dan *stock out* yang telah diterapkan?

5. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk menganalisis pelaksanaan pengelolaan persediaan *spare part* yang diterapkan pada CV. Yamaha Cupak Solok.
2. Untuk mengetahui sejauhmana usaha yang telah dilakukan manajemen perusahaan untuk meningkatkan kinerja sistem pengelolaan persediaan.
3. Untuk mengetahui bagaimana pengelolaan terhadap *over stock* dan *stock out* .

6. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang akan diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Bagi penulis sendiri sebagai salah satu dari syarat untuk menyelesaikan studi, serta menambah wawasan dan ilmu pengetahuan.
2. Bagi Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Padang sebagai masukan dan bahan pertimbangan dalam pengembangan pendidikan yang terus dilakukan melalui perbaikan mutu dengan berbasis sistem informasi.
3. Bagi ilmu pengetahuan sebagai sumbangan ilmiah untuk dunia pendidikan khususnya dalam bidang manajemen operasional mengenai kajian analisis kinerja manajemen persediaan.

4. Bagi perusahaan sebagai bahan analisis dan pertimbangan dalam pengelolaan manajemen persediaan.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Persediaan

1. Pengertian Persediaan

Menurut Rangkuti dalam Happy (2011), persediaan (*Inventory*) didefinisikan sebagai suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha tertentu untuk memenuhi permintaan dari konsumen atau pelanggan setiap waktu.

Sedangkan menurut Hani (2000), persediaan (*Inventory*) adalah suatu istilah umum yang menunjukkan segala sesuatu atau sumber daya-sumber daya organisasi yang disimpan dalam antisipasinya terhadap pemenuhan permintaan baik internal maupun eksternal.

Tampubolon (2004) menyatakan manajemen persediaan sangat berkaitan dengan sistem persediaan di dalam suatu perusahaan yang bertujuan untuk menciptakan efisiensi dalam proses konversi.

Modul Universitas Gunadarma menyatakan:

Manajemen persediaan mengharuskan adanya pengelolaan persediaan untuk merencanakan dan mengendalikan persediaan pada tingkat yang optimum. Perlu untuk menentukan kualitas persediaan yang wajar untuk memenuhi pengelolaan/produksi atas suatu dasar yang terjadwal dan sesuai dengan order pelanggan.

Menurut Yamit dalam Happy (2011), persediaan merupakan kekayaan perusahaan yang memiliki peranan penting dalam operasi bisnis, maka perusahaan perlu melakukan manajemen persediaan proaktif, artinya perusahaan harus mampu mengantisipasi keadaan maupun tantangan yang ada dalam manajemen persediaan untuk mencapai sasaran akhir dalam manajemen persediaan, yaitu untuk meminimasi total biaya yang harus dikeluarkan oleh perusahaan untuk penanganan persediaan.

Menurut Russel dan Taylor (2008) mendefenisikan *inventory* sebagai “*stock of items*” yang disimpan oleh suatu organisasi untuk memenuhi permintaan konsumen internal maupun eksternal. Menurut Spencer dalam Surya (2008). *inventory* didefenisikan sebagai “*stock of goods*” . lebih umum lagi smith memandang *inventory* sebagai suatu sumberdaya yang menganggur yang memiliki nilai ekonomis. Suatu *inventory* dibangun oleh satu atau lebih item dimana setiap item dapat berupa item *supply*, bahan dasar, part yang dibeli atau diproduksi, rakitan, atau produk akhir yang khas. Persediaan merupakan sejumlah material yang disimpan dan dirawat menurut aturan dalam tempat persediaan agar selalu dalam keadaan siap pakai dan ditata usahakan dalam buku perusahaan. (Indrajit, 2003:34). Beberapa pengertian persediaan yang lainnya adalah sebagai berikut: (tersine,1994:29)

1. Material atau barang yang tersedia pada waktu tertentu, yang merupakan aset nyata yang dapat dilihat, diukur dan dihitung.
2. Daftar barang-barang yang merupakan aset fisik.
3. Jumlah suatu barang yang tersedia.

4. Nilai barang yang ada yang dimiliki suatu perusahaan pada suatu waktu.

2. Penyebab Timbulnya Persediaan

Persediaan merupakan suatu hal yang tidak dapat dihindarkan. Penyebab timbulnya persediaan adalah sebagai berikut: (tersine,1994:15)

1. Mekanisme pemenuhan atas permintaan.

Permintaan terhadap suatu barang tidak dapat dipenuhi seketika bila barang tersebut tidak tersedia sebelumnya.

2. Keinginan untuk meredam ketidakpastiaan.

Ketidakpastiaan terjadi akibat permintaan yang bervariasi dan tidak pasti dalam jumlah maupun kedatangan, waktu pembuatan yang cenderung tidak konsisten antara satu produk dengan produk berikutnya, waktu tenggang (*lead time*) yang cenderung tidak pasti karena banyak faktor yang tidak dapat dikendalikan. Ketidakpastiaan persediaan ini dapat diredam dengan mengadakan persediaan.

3. Keinginan melakukan spekulasi

Spekulasi bertujuan mendapatkan keuntungan besar dari kenaikan harga dimasa yang akan datang. Persediaan muncul karena pasokan dan permintaan sulit untuk disamakan, dimana untuk beberapa alasan keduanya seringkali memiliki tingkat yang berbeda, sehingga dibutuhkan persediaan. Faktor-faktor yang paling tepat untuk menjelaskan alasan tersebut adalah: (terseine,1994:34)

a. Faktor waktu (*time factor*)

Faktor waktu melibatkan proses panjang yang dilakukan untuk produksi dan distribusi sebelum barang diterima konsumen. Adanya persediaan memungkinkan perusahaan mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk memenuhi persediaan. Keuntungan dapat ditingkatkan melalui reputasi perusahaan dalam menyediakan produk secara tepat.

b. Faktor diskontinuitas (*disconuity factor*)

Faktor diskontinuitas memungkinkan perlakuan yang berbeda untuk berbagai macam operasi yang saling berhubungan (eceran, distribusi, gedung, manufaktur dan pembelian). Dengan diadakannya persediaan, setiap kegiatan tersebut tidak selalu harus cocok dengan pemakaian.

c. Faktor ketidakpastiaan (*uncertainty factor*)

Faktor ketidakpastiaan mempertimbangkan kejadian yang tidak tepat diramalkan yang mempengaruhi rencana yang telah disusun perusahaan. Kejadian tak terduga ini meliputi kesalahan peramalan, kerusakan peralatan dan lain-lain. Dengan adanya persediaan, perusahaan memiliki perlindungan dari kejadian-kejadian tersebut.

4. Faktor ekonomi (*economy factor*)

Faktor ekonomi memberikan keuntungan bagi perusahaan dari alternatif-alternatif yang dapat menghemat biaya. Faktor ini memungkinkan perusahaan untuk membeli atau memproduksi produk dalam yang ekonomis. Pembelian dalam jumlah besar memberikan potongan harga yang dapat menghemat biaya.

Pembelian menjadi ekonomis. Pembelian menjadi lebih ekonomis dengan menggabungkan pembelian beberapa item.

3. Klasifikasi persediaan

Menurut Gaspersz (2012) persediaan diklasifikasikan atas:

1. Stok pengaman, digunakan untuk mencegah terjadinya kehabisan stok akibat ketidakpastiaan permintaan atau *supplies*.
2. *Cycle stock (lot size stock)*, merupakan siklus pemesanan kembali untuk pengisian stok. Biasa diterapkan pada *finished goods, work in process, raw materials, MRO supplies*.
3. *Transportation (pipeline) stock*, merupakan *item-item inventory* yang bergerak dari tahap satu ketahap berikutnya, jadi merupakan “*material in transit*” diantara lokasi.
4. *Anticipation stock*, merupakan *inventory* tambahan diatas “*basic pipeline stock*” untuk mencukupi proyeksi dari *trend* dari kenaikan penjualan, promosi penjualan yang direncanakan, fluktuasi musiman, tidak beroperasinya pabrik, libur dan lain-lain.
5. *Hedging stock*, adalah serupa secara konseptual dengan *anticipation stock*. Kadang-kadang disebut juga *gambling stock*. Pertimbangan ini dilakukan karena beberapa sebab. Diantaranya kemungkinan terjadinya pemogokan buruh dari industri pemasok bahan baku, prediksi kenaikan harga material yang

tajam, ketidakstabilan pemerintah dari negara-negara dimana pemasok luar negeri itu berlokasi.

6. *Decoupling stock*, sering istilah ini dipergunakan untuk *item-item product supply*, sedangkan untuk *item-item* produk akhir digunakan istilah *safety stock*.
7. *Service parts*, merupakan *item-item* dalam *inventory* yang digunakan sebagai *parts* pengganti untuk pengoperasian peralatan atau keperluan lain.

Menurut Tersine dalam Surya, 2008. Persediaan dapat diklasifikasikan dengan berbagai cara, antara lain berdasarkan frekuensi pemesanan, sumber pasokan, sifat permintaan, sifat waktu tenggang dan tipe sistem persediaan. Klasifikasi tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Berdasarkan frekuensi (*repetitiveness*)

Frekuensi yang dimaksud disini adalah frekuensi pemesanan, yang dapat dibagi dalam dua kelompok, yaitu:

- a. *Single order*, dimana pemesanan dilakukan satu kali dan tidak diulang secara tetap. Contoh: katering makanan untuk acara sosial dan pesta.
- b. *Repeat order*, dimana persediaan atau unit yang digunakan secara berulang-ulang diisi atau ditambah dengan cara berulang pula. contoh: barang-barang di swalayan.

2. Berdasarkan sumber pasokan (*supply source*)

- a. *Outside supply*, yaitu item-item yang diperoleh dari pemasok yang disetujui. Pesanan pembelian dikirimkan pada sumber eksternal yang memproduksi item diluar perusahaan.

- b. *Inside supply*, yaitu item-item persediaan yang diproduksi oleh perusahaan itu sendiri
- 3. Berdasarkan sifat permintaan (*knowledge of demand*)
 - a. Asumsi yang paling umum digunakan tentang distribusi permintaan adalah bahwa permintaan konstan terhadap waktu (*constan demand*). Permintaan juga dapat mengikuti distribusi empiris, atau distribusi tertentu seperti normal, poisson atau eksponensial (*variable demand*).
 - b. Sifat permintaan dapat pula dibedakan atas independent dan dependent demand.
- 4. Berdasarkan sifat waktu tenggang (*knowledge of lead time*)

Lead time dapat bersifat konstan atau variable. Distribusi *lead time* yang variable dapat ditentukan secara empiris atau khusus.
- 5. Berdasarkan sistem persediaan (*inventory system*)
 - a. *Perpetual* (terus menerus), dimana pemesanan persediaan dilakukan setiap kali posisi persediaan mencapai titik pemesanan kembali (*reorder point*).
 - b. *Periodic*, yaitu sistem pemesan persediaan yang berdasarkan siklus waktu atau interval waktu yang diskrit.
 - c. *Material Requirements Planning* (MRP), system ini memesan persediaan yang hanya untuk memenuhi kebutuhan produksi yang direncanakan.
 - d. *Distribution Requirement planning* (DRP), sistem ini memesan persediaan untuk memenuhi kebutuhan pusat distribusi dalam jaringan multi-eselon.
 - e. *Single Order Quantity*, sistem ini memesan persediaan untuk memenuhi kebutuhan yang unik atau berumur pendek (*short lived*).

Sementara itu, Smith lebih khusus lagi membagi persediaan berdasarkan fungsinya, yaitu:

a. *Lot-size inventory.*

Inventory ini muncul karena terdapat beberapa skala ekonomis dalam *replenishment*. Akan lebih ekonomis untuk melakukan penggantian dalam lot yang besar atau sekurangnya dalam laju yang lebih cepat dibandingkan permintaan. Sumber dari skala ekonomis ini adalah biaya *set up*, biaya untuk penyiapan order pembuatan atau pembelian. Biaya transportasi, dan *quantity discount* dari vendor.

b. *Safety stock.*

Pengendalian *inventory* ditujukan kepada banyaknya ketidakpastian. permintaan konsumen harus selalu diramalkan dengan munculnya potensi *error*. *Lead time* dapat saja jauh lebih panjang daripada yang diharapkan. Jumlah yang *reject* pada proses inspeksi hanya dapat diestimasi dimasa depan. Bahkan *inventory* yang telah digantikan sering juga mengalami salah perhitungan. *Safety stock* melindungi kegagalan memenuhi order konsumen tepat pada waktunya.

c. *Anticipation Inventories*

Inventory dapat saja dibangun untuk mengantisipasi kekurangan pada *supply*, peningkatan *demand*, atau kenaikan harga.

d. *Pipeline inventories*

Sebuah sistem *inventory* dapat dianggap sebagai rangkaian *stock point* dengan aliran pola tertentu diantara mereka. Mengendalikan *inventory* berarti mengendalikan aliran, oleh karena itu *inventory* terkumpul pada *stock points*.

e. *Excess Inventory*

Ketika pemenuhan *inventory* yang berkesinambungan tidak lagi bisa disesuaikan dengan alasan keusangan atau pembusukan, maka *inventory* mengalami kelebihan.

4. Jenis-jenis persediaan

Persediaan dapat berupa *operating supplies*, bahan mentah, barang setengah jadi dan barang jadi (Tersine, 1994:20):

1. *Operating supplies* adalah item persediaan yang dipakai pada fungsi normal suatu perusahaan, yang bukan merupakan bagian dari produk akhir, misalnya pensil, kertas, disket, alat pemotong dan item-item untuk fasilitas perawatan.
2. Bahan mentah (*raw material*) adalah item yang dibeli dari pemasok untuk digunakan sebagai input dalam proses produksi. Bahan mentah ini akan dimodifikasi atau ditransformasi menjadi barang jadi.
3. Barang setengah jadi (*work in process*) adalah bentuk akhir dari suatu proses yang masih akan digunakan atau ditransformasi dalam proses produksi. Barang setengah jadi menggambarkan kumpulan barang yang baru selesai sebagian dan antrian material yang menunggu proses lebih lanjut.
4. Barang jadi (*finished good*) adalah produk akhir yang dapat dijual, didistribusikan atau disimpan.

B. Manajemen Persediaan

1. Pengertian Manajemen Persediaan

Manajemen persediaan (*inventory control*) adalah kegiatan yang berhubungan dengan perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan penentuan kebutuhan material sedemikian rupa sehingga disatu pihak kebutuhan operasi dapat dipenuhi pada waktunya dan dilain pihak investasi persediaan dapat ditekan secara optimal. Usaha yang diperlukan manajemen persediaan secara garis besar adalah (Indrajit, 2003):

1. Menjamin terpenuhinya kebutuhan operasi.
2. Membatasi nilai keseluruhan investasi.
3. Membatasi jenis dan jumlah material.
4. Memanfaatkan seoptimal mungkin material yang ada.

2. Tujuan Manajemen Persediaan.

Menurut Smith dalam Surya, 2008. Divisi yang berbeda dalam perusahaan manufaktur memiliki tujuan yang berbeda kaitanya dalam manajemen persediaan:

1. Bagian pemasaran menginginkan pelayanan kepada konsumen secepat mungkin dan lebih menginginkan suplai semua produk akhir yang melimpah, dan dalam beberapa kasus tersedia cukup banyak material dan komponen yang menyusun produk sehingga produk dapat diproduksi secara cepat.
2. Bagian produksi menginginkan operasi yang efisien. Implikasinya adalah order produksi yang besar yang menyebabkan *inventory* yang banyak untuk mengurangi perbaikan mesin. Bagian produksi juga menginginkan kuantitas yang besar untuk *raw material*, komponen, dan *work in process* sehingga produksi tidak akan terganggu jika terjadi kekurangan material.

3. Bagian pembelian, berkaitan juga dengan efisiensi, juga cenderung kepada order yang sedikit lebih besar dibandingkan jika mengorder dalam frekuensi yang besar tapi tetapi dengan skala yang kecil. Bagian pembelian juga ingin membangun *inventory* sebagai antisipasi terhadap kenaikan harga atau *shortages*.
4. Bagian keuangan cenderung kepada minimalisasi semua bentuk investasi *inventory* karena biaya modal dan pengaruh negatif dari *inventory* yang besar terhadap *return of assets* terhitung yang dimiliki perusahaan.
5. Relasi personal dan industry menginginkan dibangunnya *inventory* untuk antisipasi selama bagian yang langka dari mesin tertentu dan dengan demikian dapat menjaga stabilitas ketenagakerjaan dan mencegah pemberhentian sementara.
6. Teknisi lebih cenderung kepada *inventory* yang kecil sehingga perubahan secara teknik tidak akan berlangsung lama jika *inventory* yang banyak dari *design* yang lama dihabiskan.

Pencapaian yang eksklusif pada tujuan suatu divisi tertentu dapat mengakibatkan pengaruh negatif terhadap divisi lain. Yang diperlukan adalah cara pengendalian *inventory* yang sedemikian rupa sehingga dapat mencapai semua tujuan sehingga menjadi seimbang. Cara yang memenuhi tujuan ini adalah dengan mengukur pengurangan biaya yang berhubungan dengan pencapaian inkremental dari berbagai tujuan dan kemudian mendasarkan keputusan *inventory* pada minimalisasi jumlah biaya total. Berbagai tujuan di atas dikombinasikan kedalam level tujuan yang lebih tinggi dalam bentuk minimalisasi biaya.

3. Sasaran Manajemen Persediaan

Terdapat empat manajemen persediaan yang berpotensi untuk bertentangan, yaitu:

1. Memaksimalkan pelayanan kepada pelanggan.

Semakin tinggi tingkat pelayanan pelanggan (*service level*) yang diinginkan, maka semakin banyak pula persediaan yang perlu disimpan. Artinya semakin tinggi pula biaya penyimpanan persediaan.

2. Memaksimalkan efisiensi pembelian dan produksi

Berbagai barang dapat saja dibeli dalam jumlah yang lebih besar dibanding yang dibutuhkan untuk mencapai efisiensi pembelian dan transportasi. Jika barang dibeli dengan alasan ini, maka akan timbul persediaan. Meskipun demikian, bisa ditetapkan kesepakatan yang disebut “*order pembelian berdasarkan volume*”. Dengan kesepakatan ini, diskon akan meningkat seiring

dengan meningkatnya volume pada saat yang sama ditetapkan kapan pengiriman perlu dilakukan. Pendekatan ini mendukung filosofi *just in time*.

3. Meminimalkan investasi persediaan.

Persediaan akan mengikat uang yang seharusnya dapat digunakan perusahaan untuk berbagai hal dalam bisnis. Persediaan yang berlebihan dapat menciptakan aliran kas negatif, dan ini harus dihindarkan.

4. Memaksimalkan profit

Profit dapat dimaksimalkan dengan meningkatkan pendapatan atau menurunkan biaya. Salah satu cara terbaik adalah melakukannya dengan manajemen persediaan yang tepat.

C. Sistem Persediaan

Sistem persediaan adalah serangkaian kebijaksanaan dan pengendalian yang memonitor tingkat persediaan yang harus dijaga, kapan persediaan harus diisi dan berapa besar pesanan yang dilakukan. Sistem persediaan ini bertujuan untuk menetapkan dan menjamin tersedianya sumber daya yang tepat, dalam kualitas yang tepat dan pada waktu yang tepat.

Ada dua sistem persediaan yang umum yaitu kuantitas pemesanan yang ekonomis (*fixed order quantity*) dan model *fixed time period*. Perbedaan utama diantara keduanya adalah model *fixed time period* dipicu oleh kejadian sedangkan model *fixed time period* dipicu oleh waktu. Model *fixed order quantity* menempatkan pesanan apabila terjadi kejadian tercapainya tingkat pemesanan kembali (*reorder point*). Kejadian ini dapat terjadi kapan saja tergantung pada bahan yang dipertimbangkan. Kebalikannya, model *fixed time period*

menempatkan pesannya pada akhir periode yang telah ditetapkan. Untuk menggunakan *fixed order quantity* dimana pesanan ditempatkan apabila ada persediaan yang turun ke titik pemesanan kembali, persediaan yang masih ada harus selalu dimonitor. Model ini merupakan sistem perpetual yang menghendaki bahwa setiap waktu ada pengambilan dari persediaan ataupun ada tambahan ke persediaan, catatan harus diperbaharui untuk memastikan titik pemesanan kembali sudah atau belum terlampaui. Dalam model *fixed time period* menghitung persediaan hanya pada saat periode yang telah ditentukan (*review period*). Ada beberapa perbedaan antara kedua sistem ini yaitu:

1. Model *fixed time period* mempunyai rata-rata persediaan yang besar karena itu harus memberikan perlindungan terhadap kehabisan *stock* selama satu periode yang telah ditetapkan sedang model *fixed order quantity* tidak ada periode yang telah ditetapkan.
2. Model *fixed order quantity* biasanya untuk bahan yang mahal karena rata-rata persediaan yang rendah, cocok untuk bahan yang penting dan menghendaki lebih banyak waktu karena setiap pengurangan atau penambahan harus dicatat.

D. Biaya Dalam Persediaan

Tujuan dari manajemen persediaan adalah untuk memiliki material dalam jumlah yang tepat, pada waktu yang tepat, pada tempat yang tepat dan dengan biaya yang rendah. Biaya persediaan adalah semua pengeluaran dan kerugian yang timbul sebagai akibat persediaan. Biaya-biaya yang relevan dengan kebanyakan sistem persediaan adalah sebagai berikut (Tersine, 1994):

1. Biaya pembelian (*purchase cost*)

Biaya pembelian suatu *item* adalah harga beli per unit *item* jika dibeli pemasok dari luar perusahaan, atau biaya produksi per unit jika diproduksi oleh perusahaan sendiri. Untuk *item* yang dibeli, biaya pembeliannya adalah harga beli per unit ditambah dengan biaya transportasi. Sedangkan untuk *item* hasil produksi, biaya per unitnya terdiri dari biaya tenaga kerja langsung, material langsung dan *overhead* pabrik. Biaya pembelian dapat berubah untuk jumlah pembelian yang berbeda jika pemasok menawarkan potongan harga.

2. Biaya pemesanan (*order cost*)

Biaya pemesanan berasal dari biaya yang dikeluarkan untuk melakukan pesanan pembelian kepada pemasok. Biaya ini biasanya diasumsikan berubah secara langsung terhadap jumlah pesanan (*number of orders*), bukan terhadap besarnya pesanan (*size of orders*). Biaya ini terdiri dari daftar kebutuhan, analisa pemasok, membuat pesanan pembelian, penerimaan material, dan lain-lain.

3. Biaya penyimpanan (*holding cost*)

Biaya penyimpanan termasuk dalam biaya yang berkaitan dengan investasi persediaan dan perawatan fisik gudang. Asumsi sederhana yang biasanya digunakan dalam manajemen persediaan adalah bahwa biaya penyimpanan sebanding dengan besarnya investasi persediaan, yang berkisar 20% - 40% pertahun.

4. Biaya kekurangan persediaan (*stock out cost*)

Biaya kekurangan biaya persediaan merupakan konsekuensi ekonomis akibat tidak terpenuhinya pesanan konsumen. Kerugian yang terjadi tergantung

pada apakah kekurangan tersebut dipesan ulang (*back order*), diganti dengan *item* lain atau dibatalkan (*lost sale*). Biaya ini sulit ditentukan, sehingga kebanyakan perusahaan memilih untuk menentukan tingkat pelayanan kepada konsumen (*costumer service levels*).

E. Model Persediaan Deterministik.

Pada persediaan deterministik, semua parameter dan variabel (permintaan, biaya-biaya persediaan dan *lead time*) diketahui dapat ditentukan dengan pasti. Metode-metode yang bisa digunakan dalam sistem persediaan deterministik adalah: (Gaspersz, 2012:453)

1. *Economic Order Quantity (EOQ)*

Parameter yang ditetapkan pada system persediaan ini adalah jumlah pemesanan (Q) dan titik *reorder point* (r). Posisi persediaan ditentukan setiap terjadi transaksi (*continue review*). Apabila posisi persediaan mencapai titik *reorder point* maka dilakukan pemesanan sebanyak Q . Model *economic order quantity* (EOQ) merupakan model yang paling sederhana pada sistem persediaan deterministic yang bertujuan untuk menentukan ukuran pemesanan optimal dengan kriteria minimasi total persediaan. Metode (EOQ) merupakan suatu jenis dari model kuantitas pesanan tetap yang menentukan kuantitas dari suatu item yang dibeli atau dibuat pada suatu waktu tertentu. (Gaspersz, 2012:447)

2. Sistem persediaan tipe *batch*

Pada sistem ini, item-item dibuat dengan ukuran lot tertentu dengan menggunakan peralatan yang sama (pada kasus *multi item*). Produksi harus direncanakan dengan baik untuk menentukan jumlah optimal masing-masing *item* pada setiap *run* produksi untuk meminimasi biaya total. Dengan demikian, penting sekali mengalokasikan biaya kapasitas produksi yang ada untuk *item-item* yang dibutuhkan dengan memperhatikan permintaan, tingkat produksi dan level persediaan. Model persediaan yang digunakan adalah model *economic production quantity* (EPQ) untuk mendapatkan jumlah produksi yang ekonomis dan lamanya *run* produksi optimal.

3. Sistem interval pemesanan tetap (*fixed order quantity*)

Sistem ini disebut juga dengan sistem persediaan periodik karena pemesanan dilakukan pada interval waktu yang tetap, sedangkan jumlah pemesanan dapat bervariasi setiap periodenya. Jumlah pesanan tergantung pada permintaan selama periode interval. Pada sistem ini ditentukan level persediaan maksimum berdasarkan permintaan selama *lead time* dan interval pemesanan. (T, Hani, 2008:360)

4. Sistem penambahan kembali secara optional (*optional replenishment inventory system*)

Sistem ini merupakan gabungan dari sistem perpetual dan sistem periodik. Tingkat persediaan ditinjau dari interval waktu secara teratur, tetapi pemesanan

tidak dilakukan hingga posisi persediaan mencapai *reorder point* yang telah ditetapkan sebelumnya. Jika penempatan order mahal, maka sistem ini menjadi menguntungkan dengan tidak memesan setiap kali periode peninjauan. Ada 3 parameter yang diperhatikan dalam sistem ini yaitu:

- a. Panjang periode peninjauan
- b. Tingkat persediaan maksimum
- c. *Reorder point*

Sistem ini merupakan sistem penambahan titik pesan dengan minimumnya adalah titik pesan dengan maksimumnya adalah tingkat persediaan tidak terlalu berlebihan. Jumlah pemesanan merupakan variabel dan dihitung dengan mengurangi persediaan maksimum dengan persediaan ditangan (persediaan yang ada di perusahaan), dan hasilnya dibawah jumlah minimum. Cara ini mencegah pemesanan barang dalam jumlah yang sangat kecil. Cara ini juga berguna pada periode-periode permintaan rendah yang bisa diantisipasi atau jika diinginkan *stock* saat ini dihabiskan sebelum ditambah kembali, misalnya untuk barang-barang yang mudah berjamur atau rusak.

5. Metode kuantitas pesanan tetap (*fixed order quantity=fOQ*)

Metode *FOQ* ini menetapkan sejumlah unit kuantitas yang dipesan setiap kali apabila suatu pesanan dilakukan dalam item tertentu. Dengan demikian *FOQ* merupakan metode pengendalian persediaan dimana ukuran kuantitas pesanan bersifat tetap tetapi interval antara pesanan tergantung pada permintaan aktual praktek pemesanan menggunakan *FOQ* membutuhkan asumsi bahwa permintaan individual adalah konstan.

6. Metode *lot for lot* (L4L)

Metode lot for lot menempatkan suatu pesanan untuk setiap periode dalam kuantitas yang tepat sama dengan kebutuhan. Dengan demikian teknik L4L menetapkan pesanan yang direncanakan (*planned orders*) dalam kuantitas yang sama dengan kebutuhan bersih dalam setiap periode. Sehingga apabila tidak ada kebutuhan, maka tidak ada pesanan yang dilakukan.

7. Metode *period of supply* (POS)

Metode POS serupa dengan FOQ, dimana pesanan sering ditetapkan secara intuitif tanpa menggunakan analisis formal. Suatu aturan informal yang ditetapkan. Metode ini menghasilkan siklus waktu pemesanan yang tetap, dengan interval teratur, tetapi kuantitas yang dipesan bervariasi tergantung pada kebutuhan aktual.

8. Metode *period order quantity* (POQ)

Metode POQ serupa dengan metode (POS), kecuali bahwa siklus pesanan ditentukan secara ilmiah atau formal. Pendekatan POQ menggunakan formula EOQ tetapi diterapkan untuk menetapkan banyaknya periode optimum. Bukan untuk menetapkan kuantitas pesanan optimum.

9. Metode *least unit cost* (LUC)

Metode LUC merupakan teknik *lot-sizing* dinamik yang menambah ongkos penetapan pesanan dan ongkos penyimpanan untuk setiap unit *lot-size* untuk selanjutnya memilih *lot-size* dengan ongkos per unit paling rendah. Metode LUC menggunakan pendekatan iteratif yang dihitung untuk setiap periode, sampai

ongkos per unit dari *cumulative order quantity* pada periode itu menunjukkan suatu kenaikan atau peningkatan.

10. Metode *least total cost* (LTC)

Metode LTC ini adalah teknik *lot-sizing* dinamik yang menghitung kuantitas pesanan melalui membandingkan ongkos penetapan pesanan (*set up or ordering cost*) *inventory* untuk berbagai *lot-size* , kemudian memilih di mana kedua jenis ongkos ini mendekati sama. Metode LTC menggunakan pendekatan iterative yang dihitung disetiap periode, sampai kedua jenis ongkos penetapan pesanan dan penyimpanan mendekati sama.

F. Analisis *Inventory ABC*

Menurut Gaspersz (2012:435-446) analisis ABC sering dikenal dengan prinsip 80-20, atau hukum pareto di mana sekitar 80% dari nilai total *inventory* diwakilkan oleh 20% *item inventory*. Penggunaan analisis ABC adalah untuk menetapkan:

1. Frekuensi *cycle counting*, dimana setiap *item* kelas A harus diuji lebih sering dalam hal akurasi catatan *inventory* dibandingkan dengan *item* kelas B dan C.
2. Prioritas *engineering*, dimana *item-item* kelas A dan B memberikan petunjuk pada bagian *engineering* dalam meningkatkan program reduksi biaya ketika mencari *item-item* tertentu yang perlu difokuskan.
3. Prioritas pembelian (perolehan), dimana setiap aktivitas pembelian seharusnya difokuskan pada bahan-bahan baku bernilai tinggi dan penggunaan dalam jumlah tinggi fokus pada *item* kelas A untuk *sourcing* dan negoisasi.

4. Keamanan, meskipun nilai biaya per unit merupakan indikator yang lebih baik dibandingkan nilai penggunaan, namun analisis ABC boleh digunakan sebagai indikator dari *item-item* mana (kelas A dan B) yang harusnya lebih aman disimpan dalam ruangan terkunci untuk mencegah kehilangan, kerusakan, dan pencurian.
5. Sistem pengisian kembali (*replenishment system*), di mana klasifikasi ABC akan membantu mengidentifikasi metode pengendalian yang digunakan. Akan ekonomis apabila mengendalikan *item-item* kelas C dengan *simple two-bin system of replenishment* dan metode-metode yang lebih canggih untuk *item* kelas A dan B.
6. Keputusan investasi, karena *item-item* kelas A menggambarkan investasi yang lebih besar dalam *inventory*, maka perlu lebih berhati-hati dalam mengambil keputusan tentang kuantitas pesanan dan stok pengaman untuk *item-item* kelas A dibandingkan terhadap *item-item* kelas B dan C.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan analisis persediaan dengan metode EOQ karena karena perputaran *stock spare part* setiap bulannya berdasarkan jumlah barang tersebut. Kuantitas dari suatu item yang dibeli atau digunakan pada waktu tertentu. Sebelum diolah dengan metode EOQ terlebih dahulu data ini dianalisis dengan analisis ABC. Selanjutnya dicari perputaran jumlah persediaan dalam periode tersebut. Sehingga didapatkan berapa kekurangan persediaan. Kemudian baru diolah dengan metode dan EOQ.

G. Rasio Perputaran Persediaan

Performansi sistem persediaan di ukur dengan 3 ukuran rasio perputaran yaitu :

1. *Inventory Turn Over* (ITO)

Rasio *Inventory Turn Over* atau rasio perputaran persediaan digunakan untuk mengukur efektifitas dan efesiensi dana yang tertanam dalam persediaan. Yaitu kemampuan dana yang diinvestasikan dalam bentuk persediaan berputar selama satu periode, yang lazimnya satu tahun. (Dina dan Rosyeni, 2004:26)

2. *Turn Over Rasio* (TOR)

Turn Over Rasio digunakan untuk sebagai ukuran performansi sistem perputaran persediaan karena menunjukkan perputaran barang persediaan selama selama periode tertentu (Henmaidi dan Suci, 2006). Dalam perputaran persediaan, suatu indeks pengendalian persediaan yang sangat lazim adalah sama dengan rasio dari nilai produk yang dikirimkan terhadap investasi persediaan rata-rata untuk periode yang sama. Makin tinggi indeks ini, makin rendah biaya untuk mengadakan persediaan. (Amrine, et al, 1998:230)

3. Rasio Layanan

Rasio layanan merupakan salah satu parameter untuk mengukur tingkat efektivitas dari persediaan barang. Artinya semakin tinggi rasio layanan, maka persediaan semakin mampu untuk memenuhi permintaan yang datang berarti pengelolaan persediaan semakin efektif. Penentuan rasio layanan per item menggunakan formulasi (Henmaidi dan Suci, 2006):

H. Penelitian Terdahulu

Penelitian-penelitian terdahulu yang berkaitan dengan variabel-variabel yang dibahas dalam penelitian ini adalah penelitian oleh Henmaidi dan Suci pada tahun 2006. Objek dari penelitian ini adalah PT. *United Tractors, Tbk.* cabang Padang. Penelitian dilakukan untuk memberikan analisis terhadap kinerja manajemen persediaan yang mengelola persediaan *spare part*. Hasil penelitian memberikan penghematan yang sangat besar apabila persediaan tersebut dikelola melalui kebijakan EOJ.

Penelitian yang dilakukan oleh Happy (2011) dengan objek penelitian PT. *United Tractors, Tbk.* cabang Semarang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Metode EOQ. Penelitian ini menyimpulkan bahwa perusahaan dapat lebih efisien dan meminimalisir jumlah biaya dalam memenuhi jumlah permintaan apabila mempunyai *stock* di gudang untuk masing-masing klasifikasi.

Perbandingan total cost untuk metode konvensional yang digunakan oleh PT. *United Tractors, Tbk* Cabang Semarang yaitu sebanyak Rp. 2.112.320.822 per tahunnya, sedangkan dengan menggunakan metode EOQ, total cost yang diperoleh hanya Rp. 1.888.637.963

I. Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual dibuat untuk menunjukkan arah dari penelitian ini. Penelitian ini menganalisis persediaan yang ada pada perusahaan *dealer* sepeda motor CV. Yamaha Cupak. Analisis dilakukan terhadap pengelolaan yang telah

diterapkan, sejauh mana usaha yang telah dilakukan manajemen dalam mengelola persediaan tersebut dan bagaimana pengelolaan terhadap *over stock* dan *stock out* yang terjadi. Untuk mengetahui efektifitas pengelolaan persediaan yang telah dilakukan, peneliti mengukur kinerja persediaan tersebut dengan menghitung rasio perputaran persediaan. Dan untuk mengetahui usaha yang telah dilakukan oleh manajemen dan adanya kekurangan atau kelebihan *stock*, peneliti mengukurnya dengan menentukan rasio layanan yang bisa diberikan.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Penelitian ini menganalisis pengelolaan persediaan yang telah diterapkan dan juga memberikan usulan-usulan dalam pengelolaan persediaan tersebut. Data-data persediaan yang diolah adalah data tahun 2011. Berdasarkan pendahuluan, kajian teori dan pengolahan data serta pembahasan yang telah dilakukan pada bab terdahulu, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

Pertama, kinerja persediaan CV. Yamaha Cupak saat ini belum optimal hal ini dapat dilihat dari beberapa *key performance indicators*, yaitu:

1. Pengelolaan *item per item* persediaan persediaan selama ini belum optimal, terlihat dari *turn over ratio* (TOR) sebesar 67.9% dan *inventory turn over* (ITO) hanya sebesar 0,48 % setiap bulan.
2. Rasio layanan yang mampu diberikan oleh sistem persediaan CV. Yamaha Cupak pada tahun 2011 adalah senilai 85,81 %.
3. Terjadi *stock out* senilai 21,53 %

Kedua, peningkatan performansi sistem persediaan CV. Yamaha Cupak dapat dilakukan melalui penentuan kebijakan persediaan yang optimal, yaitu

1. Kebijakan persediaan dapat dilakukan dengan menerapkan model persediaan minimum maksimum yang mempertimbangkan *safety stock* sesuai dengan rencana *service level*

2. Penghematan total biaya persediaan dengan model EOQ dengan senilai Rp. 2.042.000 setara dengan 0,07 %. Jika dibandingkan dengan biaya simpan persediaan saat ini sebesar Rp. 27.500.000
3. Penghematan total biaya persediaan dengan model FOP dengan senilai Rp. 3.370.062 setara dengan 0,12 %. Jika dibandingkan dengan biaya simpan persediaan saat ini sebesar Rp. 27.500.000

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dikemukakan maka dapat diberikan beberapa saran sebagai berikut: pertama, bagi perusahaan agar dapat memperhatikan kinerja sistem persediaan perusahaan selama ini yang belum optimal. Ini terlihat dari pengelolaan *item per item*, rasio layanan yang mampu diberikan perusahaan dan jumlah *stock out* yang terjadi. Kebijakan persediaan dapat dilakukan dengan menerapkan model persediaan minimum maksimum yang mempertimbangkan *safety stock* sesuai dengan rencana *service level*. Sedangkan untuk menghemat biaya persediaan sebaiknya perusahaan menggunakan kebijakan FOP (*fixed order period*) karena penghematan yang didapatkan begitu besar. Seperti terlihat pada tahun 2011 terjadi penghematan sebesar Rp. 3.370.062, setara dengan 0,12% dengan biaya simpan persediaan saat itu Rp. 27.500.000

Terakhir, bagi peneliti selanjutnya, dengan penelitian ini diharapkan peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian yang lebih lanjut berkaitan dengan pengendalian persediaan ini. Dengan mempertimbangkan kondisi persediaan

perusahaan dan menambah periode penelitian yang akan menjadi objek penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Bambang Supomo, Nur Indriantoro, (1999), *Metodologi Penelitian bisnis*,
Yogyakarta, BPFE
- Erlina, (2002), *manajemen persediaan*, Medan, USU Digital Library
- Gasper, Vincent, (1998), *Production Planning and Inventory Control*, Jakarta, PT.
Gramedia Pustaka Utama
- Harold T. Amrine, Jhon A Ritchi, oliver S. Hulley, Sedyana, (1996), *Manajemen
dan Organisai Produksi*, Jakarta, Erlangga.
- Henmaidi, Suci Hidyati, (2006), *Analisis Kinerja Manajemen Persediaan pada PT.
United Tractors, Tbk Cabang Padang*. Melalui www.google.com
- Indrajit, Richardus Eko dan Richardus Djokopranoto, (2003), *Manajemen
Persediaan Barang Umum dan Suku Cadang untuk keperluan
pemeliharaan, Perbaikan dan operasi*, Jakarta, PT. Grasindo.
- Arman Hakim Nasution, (1999), *Perencanaan dan Pengendalian Produksi*,
Jakarta, Guna Widya
- Rika Hampuh Hadiguna, (2009), *Model Persediaan Minyak Sawit Kasar Di tangki
Timbun Pelabuhan*, *Skripsi*, Universitas Andalas.
- Heizer, Render, (2008), *Operations Management*, Singapura, Pearson Education