

SKRIPSI

ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DALAM UPAYA MENEKAN BIAYA PRODUKSI PADA PT. EASTERN PEARL FLOUR MILLS DI MAKASSAR

IQRA WARDANI



**JURUSAN MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR**

2014

SKRIPSI

ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DALAM UPAYA MENEKAN BIAYA PRODUKSI PADA PT. EASTERN PEARL FLOUR MILLS DI MAKASSAR

sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh
gelar Sarjana Ekonomi

disusun dan diajukan oleh

IQRA WARDANI

A21109121



kepada

**JURUSAN MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR**

2014

SKRIPSI

ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DALAM UPAYA MENEKAN BIAYA PRODUKSI PADA PT. EASTERN PEARL FLOUR MILLS DI MAKASSAR

disusun dan diajukan oleh :

IQRA WARDANI

A211 09 121

telah diperiksa dan disetujui untuk diseminarkan

Makassar, 10 Januari 2014

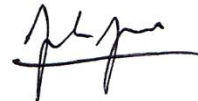
Pembimbing I



Prof. Dr. Hj. Mahlia Muis, SE., M.Si

NIP 19660622 199303 1003

Pembimbing II



Julius Jilbert, SE., MIT

NIP 19730611 199802 1001

Ketua Jurusan Manajemen

Fakultas Ekonomi dan Bisnis

Universitas Hasanuddin



Dr. Muh. Yunus Amar, MT.

NIP 196204301988101001

SKRIPSI

ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DALAM UPAYA MENEKAN BIAYA PRODUKSI PADA PT. EASTERN PEARL FLOUR MILLS DI MAKASSAR

disusun dan diajukan oleh

IQRA WARDANI

A211 09 121

telah dipertahankan dalam sidang ujian skripsi
pada tanggal **5 Februari 2014** dan
dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,
Panitia Penguji

No.	Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Prof. Dr. Hj. Mahlia Muis, SE.,M.Si	Ketua	1..... 
2.	Julius Jilbert, SE., MIT	Sekretaris	2..... 
3.	Prof. Dr. H. Djabir Hamzah, MA	Anggota	3..... 
4.	Dr. Abdul Razak Munir, SE., M.Si., Mktg	Anggota	4..... 
5.	Drs. Armayah, M.Si	Anggota	5..... 



PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : IQRA WARDANI

NIM : A21109121

Jurusan/program studi : Manajemen/S1

dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi yang berjudul

ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DALAM UPAYA MENEKAN BIAYA PRODUKSI PADA PT. EASTERN PEARL FLOUR MILLS DI MAKASSAR

adalah karya ilmiah saya sendiri dan sepanjang pengetahuan saya di dalam naskah skripsi 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 di kemudian hari ternyata di dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut dan diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).

Makassar, 10 JANUARI 2014

Penulis



IQRA WARDANI

PRAKATA

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah, Puji syukur senantiasa penulis panjatkan kepada Allah SWT atas ridho dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul *Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dalam Upaya Menekan Biaya Produksi Pada PT. Eastern Pearl Flour Mills Di Makassar*. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi (S.E.) pada Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Hasanuddin. Tak lupa shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada Rasulullah SAW yang merupakan teladan terbaik di dunia, juga kepada para keluarga, sahabat, shahabiyah yang senantiasa setia mendampingi perjuangan mulia beliau.

Dalam penulisan skripsi ini penulis banyak memperoleh bimbingan, dorongan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua Guru besar dan motivator saya dalam segala hal yang senantiasa memberikan dukungan dan arahan yaitu Ayahanda Ir. Abd. Waris, MT dan Ibunda Nikmatia serta kedua saudari saya Wahyuni Dewi Wardani dan Putri Tri Wardani serta keluarga besar yang sering memberikan dukungan selama penulis menjalani masa studinya sampai selesai.
2. Bapak Prof. Dr. dr. Idrus A. Paturusi selaku Rektor Universitas Hasanuddin dan segenap jajarannya.

3. Bapak Prof. Dr. Gagaring Pagalung, SE.,M.Si, Ak. selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Hasanuddin dan segenap jajarannya.
4. Bapak Dr. Muhammad Yunus Amar, SE., M.T selaku Ketua Jurusan Manajemen.
5. Ibu Prof. Dr. Hj. Mahlia Muis, SE.,M.Si selaku Pembimbing I yang dengan rasa tanggung jawab dan sabar telah membimbing penulis selama proses penulisan skripsi.
6. Bapak Julius Jilbert, SE.,MIT selaku Pembimbing II yang begitu baik dan teliti telah mengarahkan penulis selama proses penulisan skripsi.
7. Prof. Dr. H. Djabir Hamzah, MA, S.E.,M.Si, Dr. Abdul Razak Munir, SE., M.Si., M.Mktg dan Drs. Armayah, M.Si. selaku para penguji yang begitu baik dan banyak memberi masukan.
8. Yang terhormat Bapak Prof. Dr. Rahman Kadir, SE, M.Si selaku penasehat akademik penulis yang selama ini begitu baik membimbing penulis dalam memberikan bimbingan dalam hal akademik.
9. Segenap Dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Hasanuddin dan para *staff*, yang selama ini telah berjasa memberikan banyak ilmu kepada penulis dan membantu proses perkuliahan yang penulis lalui selama menempuh pendidikan.
10. Bapak Syafruddin Nawi, M.Si dan sekeluarga yang dengan sabar memberikan ilmunya kepada penulis selama proses penulisan
11. Saudara-saudari TRADE 09 (L09IC, SPARTAN09, dan K09NITIF) yang penulis dapatkan selama dikampus dan selalu menjadi teman seperjuangan : Trisandi, Asep, Fiqra, Imam, Andi Nilawati, Dade, Ony, Yassir, Feypa, Rusdi, Sarfin, Shigemi, Isma dan lainnya.

12. Sahabat yang senantiasa memberikan hiburan dan semangat serta ilmunya yang secara tidak langsung kepada penulis : Nitya, Mita, Tyas, Cici, Beni, Indar, Chandra, Meri, Ariatma, Nizar, Wisnu, Akbar, Rusdi, Desy, Dwiki, Jaka, Ikram, Gufran, Faldy, Rama, Fadel, Saddam, Jun, Achan, Riri, Arhy, Ame, Ruly, Daus, Ian, Ade, Darmianti, Jamil, Gabriel dan lainnya.
13. Bapak dan Ibu Pegawai PT. Eastern Pearl Flour Mills di Makassar yang begitu baik dan ramah dalam membantu proses pengumpulan data khususnya om saya Bapak Alpius Tanggo.
14. Para Keluarga Mahasiswa FEB UH terutama Ikatan Mahasiswa Manajemen (IMMAJ FEB-UH) yang banyak memberikan pembelajaran bagi penulis.
15. Mace Rohani dan kak Tia beserta asisten yang senantiasa memberi tenaga (konsumsi) kepada penulis selama duduk di bangku perkuliahan.
16. Sahabat-sahabat lama yang tiada hentinya memberikan semangat dan ilmunya kepada penulis selama proses penulisan : Zaldy, Upi, Sandy, Yudhi, Uli, Yusfi, Ima, Syukur, Mudaksir dan lainnya.
17. Kawan-kawan kecamatan Kamanre kabupaten Luwu KKN gelombang 85 Unhas
18. Serta kepada orang-orang yang tidak bisa penulis sebutkan namanya satu per satu.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun guna perbaikan di masa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi

penulis khususnya pembaca untuk dijadikan perbandingan untuk penyusunan penelitian selanjutnya.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Makassar, 10 Januari 2014

Penulis

IQRA WARDANI

ABSTRAK

ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DALAM UPAYA MENEKAN BIAYA PRODUKSI PADA PT. EASTERN PEARL FLOUR MILLS DI MAKASSAR

Iqra Wardani
Mahlia Muis
Julius Jilbert

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah pengendalian persediaan bahan baku yang diterapkan oleh PT. Eastern Pearl Flour Mills sudah optimal dalam menekan biaya produksi, dan untuk menentukan jumlah pemesanan yang ekonomis terhadap bahan baku tepung terigu serta menentukan biaya total persediaan yang minimal.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif yang bersifat kuantitatif karena penelitian ini berkaitan dengan objek penelitian yaitu pada perusahaan dengan kurun waktu tertentu dengan mengumpulkan data dan informasi yang berkaitan dengan perusahaan dan disesuaikan dengan tujuan penelitian. Teknik analisis deskriptif yang digunakan untuk menganalisis data mengenai masalah pengendalian persediaan bahan baku dalam upaya menekan biaya produksi yaitu menggunakan metode *Economic Order Quantity (EOQ)*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perusahaan dapat menghemat biaya jika perusahaan menggunakan metode EOQ dimana biaya pemesanan lebih rendah dibanding biaya pemesanan menurut metode yang dijalankan perusahaan saat ini. Pembelian optimal bahan baku gandum menurut data aktual perusahaan lebih sedikit dibanding pembelian menurut EOQ dengan frekuensi pembelian lebih banyak dibanding metode EOQ.

Kata Kunci : Persediaan Bahan Baku, Biaya Produksi

ABSTRACT

ANALYSIS OF RAW MATERIAL INVENTORY CONTROL IN AN EFFORT TO REDUCE THE COST OF PRODUCTION AT PT. EASTERN PEARL FLOUR MILLS IN MAKASSAR

Iqra Wardani
Mahlia Muis
Julius Jilbert

The study aims to determine whether the raw material inventory control is applied by PT. Eastern Pearl Flour Mills is optimal in reducing the cost of production, and to specify the number of bookings that are economical to wheat flour and to determine the minimum total cost of inventory.

The study used a descriptive quantitative method for the study relates to the object of research is on companies with a certain time to collect data and information relating to the company and adapted to the purposes of research. Descriptive analysis techniques were used to analyze the data on raw material inventory control problem in an effort to reduce the cost of production that is using the economic order quantity (EOQ).

The results showed that companies can save costs if the company uses the EOQ method where costs is lower than the cost of booking a reservation according to methods that run the company today less than the frequency of purchases by EOQ purchase more than EOQ method.

Key Words : Raw Material Inventory, Production costs

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMBUNG.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	v
PRAKATA.....	vi
ABSTRAK.....	x
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Manfaat Teoritis	5
1.4.2 Manfaat Praktis.....	5
1.5 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Pengertian Manajemen Produksi	8

2.2	Pengertian Persediaan	9
2.2.1	Pengertian Manajemen Persediaan	12
2.2.2	Fungsi Persediaan.....	13
2.2.3	Jenis-jenis Persediaan.....	15
2.2.4	Faktor yang mempengaruhi Persediaan Bahan Baku	17
2.2.5	Biaya-biaya yang Berkaitan dengan Persediaan.....	18
2.2.6	Peranan Perencanaan dan Pengendalian Persediaan.....	21
2.2.7	Cara-cara Penentuan Persediaan.....	24
2.3	Biaya Produksi.....	24
2.4	Economic Order Quantity (EOQ).....	25
2.5	Safety Stock (Persediaan Pengaman)	28
2.6	Reorder Point (ROP).....	29
2.7	Kerangka Pemikiran	31
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		33
3.1	Rancangan Penelitian.....	33
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian	33
3.3	Jenis dan Sumber Data	33
3.4	Teknik Pengumpulan Data.....	34
3.5	Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel.....	34
3.6	Teknik Analisis Data	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		36
4.1	Sejarah Perusahaan	36
4.2	Proses Produksi PT. Eastern Pearl Flour Mills.....	37
4.3	Pemakaian Bahan Baku Berdasarkan Kondisi Aktual Perusahaan	39
4.4	Waktu Tunggu (<i>Lead Time</i>)	40

4.5 Pembelian Bahan Baku	40
4.6 Biaya Persediaan Bahan Baku	41
4.7 Analisis Pengendalian Persediaan	
Bahan Baku dengan Metode EOQ	42
4.8 Perbandingan Biaya Persediaan Bahan Baku	46
BAB V PENUTUP	48
5.1 Kesimpulan	48
5.2 Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	50

DAFTAR TABEL

Gambar	Halaman
4.1	Pemakaian Aktual Bahan Baku Gandum tahun 2012 40
4.2	Pembelian Bahan Baku Gandum tahun 2012 41
4.3	Biaya Pemesanan Bahan Baku Gandum tahun 2012 41
4.4	Biaya Penyimpanan Bahan Baku..... 42
4.5	Perbandingan Biaya Persediaan Bahan Baku antara Kondisi Aktual Perusahaan dengan Metode EOQ..... 46

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Penggunaan Persediaan Dalam Waktu Tertentu	27
2.2 Titik Pemesanan Ulang (ROP).....	30
2.3 Skema Kerangka Penelitian.....	32
4.1 Titik Pemesanan Ulang Menurut Perusahaan.....	45
4.2 Titik Pemesanan Ulang Menurut EOQ	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
1	Biodata.....	52
2	Data Persediaan.....	54

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Seiring berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin modern, persaingan antar perusahaan di Indonesia semakin meningkat. Adanya persaingan antar perusahaan yang semakin meningkat, tentunya mendorong setiap perusahaan besar, menengah, ataupun kecil untuk meningkatkan efisiensi secara tepat di segala bidang. Salah satu upaya dalam meningkatkan efisiensi adalah dengan pengendalian persediaan bahan baku. Dengan persediaan, perusahaan dapat memenuhi permintaan pelanggan dengan tepat waktu sehingga perusahaan dapat tetap eksis dalam mencapai tujuannya.

Setiap perusahaan baik perusahaan manufaktur ataupun perusahaan jasa pasti memiliki tujuan yang sama yaitu memperoleh laba atau keuntungan. Tetapi untuk mencapai tujuan tersebut tidaklah mudah karena hal tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor. Salah satu faktor yang mempengaruhi adalah masalah kelancaran dalam proses produksi. Kelancaran produksi sangat penting bagi perusahaan karena hal tersebut sangat berpengaruh terhadap laba perusahaan. Apabila proses produksi tersebut berjalan dengan lancar maka tujuan perusahaan akan tercapai, tetapi apabila proses produksi tidak berjalan dengan lancar maka tujuan perusahaan tidak akan tercapai. Sedangkan kelancaran proses produksi tersebut dipengaruhi oleh ada tidaknya bahan baku produksi yang dimiliki perusahaan.

Dalam proses produksi selalu membutuhkan bahan baku, sedangkan dalam persediaan bahan baku seringkali terjadi masalah yang tidak terduga yaitu

kekurangan bahan baku dan mengakibatkan proses produksi tidak dapat berjalan dengan lancar. Masalah tersebut tentunya sangat berpengaruh terhadap laba yang akan diperoleh perusahaan. Jika pengendalian berjalan dengan optimal, kebutuhan barang perusahaan dapat terpenuhi, dan perusahaan dapat meminimalkan total biaya persediaan. Yang harus diperhatikan dalam pengendalian persediaan adalah waktu kedatangan barang yang akan dipesan kembali. Jika barang yang dipesan membutuhkan waktu yang cukup lama pada periode tertentu maka persediaan barang tersebut harus disesuaikan hingga barang tersebut ada setiap saat hingga barang yang dipesan selanjutnya ada. Di samping itu jumlah barang yang akan dipesan juga harus disesuaikan dengan kapasitas penyimpanan, jumlah barang yang terlalu banyak akan menyebabkan pemborosan namun jika terlalu sedikit akan mengakibatkan hilangnya keuntungan karena perusahaan gagal memenuhi permintaan pelanggan. Maka setiap perusahaan baik itu perusahaan manufaktur maupun perusahaan perdagangan haruslah menjaga persediaan bahan baku yang cukup sehingga kegiatan produksi perusahaan dapat berjalan dengan lancar dan efisien. Untuk itu penting bagi setiap jenis perusahaan mengadakan pengawasan atau pengendalian atas persediaan, karena kegiatan ini dapat membantu dalam mencapai suatu tingkat efisiensi penggunaan dalam persediaan. Dalam pengawasan atau pengendalian persediaan ini dapat membantu mengurangi resiko sekecil mungkin akibat adanya persediaan yang terlalu besar atau terlalu kecil.

Pengawasan persediaan merupakan masalah yang sangat penting, karena jumlah persediaan akan menentukan atau mempengaruhi kelancaran proses produksi serta keefektifan dan efisiensi perusahaan tersebut. Jumlah atau tingkat persediaan yang dibutuhkan oleh perusahaan berbeda-beda untuk setiap

perusahaan, pabrik, tergantung dari volume produksinya, jenis pabrik dan prosesnya (Assauri, 1998:177).

PT. Eastern Pearl Flour Mills merupakan perusahaan yang menghasilkan jenis makanan yang berlokasi di Makassar, Indonesia. Perusahaan ini umumnya menghasilkan berbagai produk terigu. Bahan baku yang digunakan dalam proses pembuatan terigu adalah bulir gandum. Bulir-bulir gandum tersebut hampir 90% diimpor dari luar negeri dengan berbagai tingkat protein yang berbeda, karena gandum sukar tumbuh di Indonesia. Dan bahan baku tersebut harus selalu tersedia untuk kelancaran proses produksi. Oleh sebab itu dilakukan perencanaan dan pengendalian bahan baku. Perusahaan harus memiliki persediaan yang seoptimal mungkin dengan mengelola persediaan dengan baik demi kelancaran proses produksi.

Gandum memerlukan iklim dan kelembapan tertentu sehingga tidak dapat ditanam di sembarang tempat. Dalam mengurangi biaya pembelian bahan baku, Indonesia pernah mencoba untuk menanam gandum dengan menggunakan bibit dari India, tetapi hasilnya tidak bagus dan tidak sesuai harapan. Sedangkan untuk mendapatkan bibit yang bagus, misalnya dari Amerika atau Australia terdapat kesulitan dalam mendapatkan ijin dari badan dunia tertentu seperti WTO (*World Trade Organization*). Jadi akhirnya, bulir gandum tersebut diimpor dari berbagai Negara seperti Argentina, Australiam Kanada, Amerika, dan Saudi Arabia. Walaupun bulir gandum tersebut diimpor dari berbagai Negara, terkadang stok gandum internasional menurun, sedangkan ada banyak permintaan gandum dari berbagai Negara. Hal ini menyebabkan keterlambatan dalam menerima bahan baku dari supplier sehingga proses produksi terhambat.

Secara umum dapat dikatakan bahwa tujuan dari pengendalian adalah untuk meminimalisir biaya-biaya operasional seminimal mungkin sehingga akan

mengoptimalkan kinerja perusahaan. Untuk melaksanakan pengendalian persediaan yang dapat diandalkan dan dipercaya tersebut maka harus diperhatikan berbagai faktor yang terkait dengan persediaan. Penentuan dan pengelompokan biaya-biaya yang terkait dengan persediaan perlu mendapatkan perhatian yang khusus dari pihak manajemen dalam mengambil keputusan yang tepat.

Dalam membahas masalah persediaan bahan baku mencakup bidang yang cukup luas dan guna membatasi masalah yang akan diuraikan, maka penulis tertarik untuk membahas tentang persediaan bahan baku. Sehubungan dengan hal ini maka penulis memilih judul penelitian sebagai berikut: **"ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DALAM UPAYA MENEKAN BIAYA PRODUKSI PADA PT. EASTERN PEARL FLOUR MILLS DI MAKASSAR"**

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, maka rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah:

- a. Apakah pengendalian persediaan bahan baku yang diterapkan PT. Eastern Pearl sudah optimal dalam menekan biaya produksi?
- b. Bagaimana menentukan jumlah pemesanan yang ekonomis terhadap bahan baku tepung terigu dengan menggunakan metode EOQ (*Economic Order Quantity*) sehingga dapat mengoptimalkan tingkat persediaan yang mampu meminimalisasi biaya total persediaan?

1.3. Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah di atas dapat dikemukakan tujuan dalam penelitian ini yaitu:

- a. Untuk mengetahui apakah pengendalian persediaan bahan baku yang diterapkan oleh PT. Eastern Pearl sudah optimal dalam menekan biaya produksi.
- b. Menentukan jumlah pemesanan yang ekonomis terhadap bahan baku tepung terigu dan menentukan biaya total persediaan yang minimal.

1.4. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini penulis mengharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1.4.1 Manfaat Teoritis

Secara Teoritis manfaat penelitian ini adalah :

- a. Bagi pengembangan ilmu penelitian ini merupakan media belajar memecahkan masalah besar secara ilmiah dan memberikan sumbangan pemikiran berdasarkan disiplin ilmu yang diperoleh di bangku kuliah.
- b. Secara teoritik mencoba menerapkan teori pengendalian persediaan bahan baku dengan metode economic order quantity (EOQ) sebagai alat untuk menekan biaya produksi pada PT. Eastern Pearl Flour Mills.

1.4.2 Manfaat Praktis

Secara Praktis manfaat penelitian ini adalah :

- a. Bagi perusahaan terkait, hasil penelitian memberikan masukan agar dapat mengambil langkah dan keputusan guna melakukan persiapan dan perbaikan demi kemajuan perusahaan tersebut serta memberikan gambaran dan harapan yang baik terhadap perusahaan tersebut.
- b. Melalui penulisan skripsi ini diharapkan penulis akan memperdalam pengetahuan dalam bidang manajemen operasional khususnya masalah pengendalian persediaan bahan baku.
- c. Dari penulisan skripsi ini diharapkan dapat dijadikan sumber informasi dan referensi bagi peneliti lainnya khususnya dalam bidang manajemen operasional mengenai pengendalian persediaan bahan baku.

1.5. Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan dalam memahami pembahasan pada skripsi ini, maka penulis akan memaparkannya secara sistematis ke dalam beberapa bab sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab satu ini akan dijelaskan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian serta sistematika penulisan skripsi.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab dua ini memuat uraian tentang landasan teori yang telah diperoleh penulis selama perkuliahan maupun dari literatur-literatur yang sekiranya dapat dijadikan pedoman dalam penulisan skripsi.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab tiga ini memuat uraian tentang jenis penelitian, Jenis Dan Sumber Data Definisi Operasional Variabel, Metode Pengumpulan Data, dan Metode Analisis Data.

BAB IV ANALISA HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab empat ini memuat uraian tentang Gambaran Umum Obyek Penelitian, Hasil Penelitian, dan Pembahasan Hasil Penelitian di PT. Eastern Pearl Flour Mills.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Pada bab lima ini akan dijelaskan tentang kesimpulan yang diperoleh dari penelitian, berikut saran-saran yang sesuai dengan kondisi perusahaan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Manajemen Produksi

Produksi dalam suatu perusahaan merupakan suatu kegiatan yang cukup penting bahkan didalam berbagai pembicaraan. Dikatakan bahwa produksi adalah dapurnya perusahaan tersebut. Apabila kegiatan produksi dalam suatu perusahaan tersebut akan ikut terhenti maka kegiatan dalam perusahaan tersebut akan ikut terhenti pula. Karena demikian pula seandainya terdapat berbagai macam hambatan yang mengakibatkan tersendatnya kegiatan produksi dalam suatu perusahaan tersebut. Maka kegiatan didalam perusahaan tersebut akan terganggu pula.

Adapun pengertian manajemen itu sendiri menurut Sofjan Assauri (2004: 12) kegiatan atau usaha yang dilakukan untuk mencapai tujuan dengan menggunakan atau mengkoordinasikan kegiatan-kegiatan orang lain.

Sedangkan produksi menurut Sofjan Assauri (2004:11) adalah kegiatan yang mentransformasikan masukan (*input*) menjadi hasil dari keluaran (*output*).

Jadi Manajemen Produksi Menurut Sofjan Assauri (2004:12) adalah kegiatan untuk mengatur dan mengkoordinasikan penggunaan sumber-sumber daya yang berupa Sumber Daya Manusia, Sumber Daya Alat dan Sumber Daya Dana serta bahan, secara efektif dan efisien untuk menciptakan dan menambah kegunaan (*Utility*) sesuatu barang atau jasa.

Sedangkan Manajemen produksi menurut Suryadi Prawirosentono (2001:1) adalah perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan dari urutan

berbagai kegiatan (*Set Of Activities*) untuk membuat barang (produk) yang berasal dari bahan baku dan bahan penolong lain.

Kata produksi berasal dari kata *production*, yang secara umum dapat diartikan membuat atau menghasilkan suatu barang dari berbagai bahan lain. Sedangkan arti manajemen adalah mengelola yang mempunyai fungsi-fungsi antara lain: merencanakan, mengorganisasikan, mengarahkan, mengangkat pegawai, dan mengawasi. Jadi manajemen produksi mempunyai ruang lingkup merencanakan, mengorganisasikan, mengarahkan, mengangkat petugas dan mengawasi kegiatan produksi agar diperoleh produk yang direncanakan.

2.2 Pengertian Persediaan

Setiap perusahaan apakah itu perusahaan perdagangan atau pabrik serta perusahaan jasa selalu mengadakan persediaan, karena itu persediaan sangat penting, tanpa adanya persediaan para pengusaha yang mempunyai perusahaan – perusahaan tersebut akan dihadapkan pada resiko – resiko yang dihadapi, misalnya; pada sewaktu-waktu perusahaan tidak dapat memenuhi keinginan pelanggan yang memerlukan atau meminta barang atau jasa yang dihasilkan. Hal tersebut dapat terjadi karena disetiap perusahaan tidak selamanya barang-barang atau jasa-jasa tersedia setiap saat, yang berarti pengusaha akan kehilangan kesempatan memperoleh keuntungan yang seharusnya di dapatkan.

Begitu pentingnya persediaan sehingga merupakan elemen utama terbesar dari modal kerja yang merupakan aktiva yang selalu dalam keadaan berputar dimana secara terus-menerus mengalami perubahan.

Persediaan menurut Sofjan Assauri (2004: 169) adalah suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan yang dimaksud untuk dijual dalam satu

periode usaha yang normal atau persediaan barang baku yang menunggu penggunaannya dalam suatu proses produksi.

Sedangkan menurut Freddy Rangkuty (2004:1) persediaan merupakan suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha tertentu, atau persediaan barang-barang yang masih dalam pengerjaan atau proses produksi, ataupun persediaan bahan baku yang menunggu penggunaannya dalam suatu proses produksi.

Pada dasarnya persediaan mempermudah atau memperlancar jalannya operasi perusahaan pabrik yang harus dilakukan secara berturut-turut untuk memproduksi barang-barang, serta selanjutnya menyampaikan pada pelanggan atau konsumen. Persediaan memungkinkan produk-produk yang dihasilkan pada tempat yang jauh dari pelanggan atau sumber bahan mentah. Dengan adanya persediaan produksi tidak perlu dilakukan khusus buat konsumsi atau sebaliknya tidak perlu dikonsumsi didesak supaya sesuai dengan kepentingan produksi. Adapun alasan diperlukannya persediaan oleh suatu perusahaan menurut Sofjan Assauri (2004: 169) adalah sebagai berikut:

1. Dibutuhkannya waktu untuk menyelesaikan operasi produksi untuk memindahkan produk dari satu tingkat proses yang lain yang disebut persediaan dalam proses dan pemindahan.
2. Alasan organisasi untuk memungkinkan suatu unit atau bagian membuat skedul operasinya secara bebas tidak tergantung dari yang lainnya.

Sedangkan persediaan yang diadakan mulai dari yang bentuk bahan mentah sampai dengan barang jadi antara lain berguna untuk dapat: Menurut Sofjan Assauri (2004:170):

1. Menghilangkan resiko keterlambatan datangnya barang atau bahan-bahan yang dibutuhkan perusahaan.

2. Menghilangkan resiko dari material yang dipesan tidak baik sehingga harus dikembalikan.
3. Untuk menumpuk bahan-bahan yang dihasilkan secara musiman sehingga dapat digunakan bila bahan itu tidak ada dalam pasaran.
4. Mempertahankan stabilitas operasi perusahaan atau menjamin kelancaran arus produksi .
5. Mencapai penggunaan mesin yang optimal.
6. Memberikan pelayanan (*service*) kepada pelanggan dengan sebaik-baiknya dimana keinginan pelanggan pada suatu waktu dapat dipenuhi adalah memberikan jaminan tetap tersedianya barang jadi tersebut
7. Membuat pengadaan atau produksi tidak perlu sesuai dengan penggunaan atau penjualannya.

Karena sangat luasnya pengertian dan jenis persediaan maka dalam pembahasan selanjutnya hanya akan menekankan pada masalah persediaan bahan baku.

Bahan baku (bahan mentah) menurut Suyadi Prawirosentono(2001:61) merupakan bahan baku utama dari suatu produk atau barang, hal ini dapat secara visual bahwa bahan tersebut merupakan bahan utama untuk membuat produk.

Persediaan dapat juga dikatakan sebagai sekumpulan produk fisik pada berbagai proses produksi atau transformasi dari bahan mentah menjadi barang setengah jadi atau barang jadi. Persediaan ini mungkin tetap berada dalam gudang pabrik, toko pengecer.

Adapun fungsi persediaan menurut Freddy Rangkuty (2004:15) adalah sebagai berikut:

1. Fungsi *Decoupling* adalah persediaan yang memungkinkan perusahaan dapat memenuhi permintaan pelanggan tanpa tergantung pada supplier.
2. Fungsi *Economic Lot Sizing*, persediaan ini perlu mempertimbangkan penghematan atau potongan pembelian, biaya pengangkutan per unit menjadi lebih murah dan sebagainya.
3. Fungsi Antisipasi, apabila perusahaan menghadapi fluktuasi permintaan yang dapat diperkirakan dan diramalkan berdasarkan pengalaman atau data –data masa lalu yaitu permintaan musiman.

2.2.1 Pengertian Manajemen Persediaan

Manajemen persediaan merupakan bagian dari Manajemen Keuangan yang dalam kegiatannya bertugas untuk mengawasi aktiva perusahaan. Sebelum membuat keputusan tentang persediaan tentu bagian ini harus memahami konsep persediaan. Dalam Manajemen Persediaan terdapat 2 (dua) hal yang perlu diperhatikan yaitu menurut Fien Zulfikarijah (2005:9) yaitu:

1. Keputusan persediaan yang bersifat umum merupakan keputusan yang menjadi tugas utama dalam penentuan persediaan baik secara kuantitatif maupun kualitatif. Keputusan kuantitatif bertujuan untuk mengetahui:
 - a. Barang apa yang akan di stock?
 - b. Berapa banyak jumlah barang yang akan diproses dan berapa banyak barang yang akan dipesan?
 - c. Kapan pembuatan barang akan dilakukan dan kapan melakukan pemesanan?

- d. Kapan melakukan pemesanan ulang (*Re Order Point*)?
 - e. Metode apakah yang digunakan untuk menentukan jumlah persediaan?
2. Keputusan kualitatif adalah keputusan yang berkaitan dengan teknis pemesanan yang mengarah pada analisis data secara deskriptif. Keputusan kualitatif bertujuan untuk mengetahui :
- 1. Jenis barang yang masih tersedia di perusahaan?
 - 2. Perusahaan atau individu yang menjadi pemasok barang yang dipesan perusahaan?
 - 3. Sistem pengendalian kualitas persediaan yang digunakan perusahaan?

Adapun pengertian Manajemen Persediaan itu sendiri adalah bahan atau barang yang disimpan yang akan digunakan untuk memenuhi tujuan tertentu, misalnya untuk digunakan dalam proses produksi atau perakitan untuk dijual kembali, atau untuk suku cadang dari suatu peralatan atau mesin. Yang dapat diartikan bahwa manajemen persediaan mencakup pengendalian dari aktiva dengan diproduksi untuk dijual dalam skala normal dari operasi perusahaan.

Adapun tujuan Manajemen Persediaan menurut D.T. Johns dan H.A. Harding (2001:77) adalah meminimalkan investasi dalam persediaan namun tetap konsisten dengan penyediaan tingkat pelayanan yang diminta.

Sedangkan menurut Lukas Setia Atmaja (2003:405) tujuan Manajemen Persediaan adalah mengadakan persediaan yang dibutuhkan untuk operasi yang berkelanjutan pada biaya yang minimum.

2.2.2 Fungsi Persediaan

Fungsi utama persediaan yaitu sebagai penyangga, penghubung antar proses produksi dan distribusi untuk memperoleh efisiensi. Fungsi lain

persediaan yaitu sebagai stabilisator harga terhadap fluktuasi permintaan. Lebih spesifik, persediaan dapat dikategorikan berdasarkan fungsinya sebagai berikut :

a. Persediaan dalam Lot Size.

Persediaan muncul karena ada persyaratan ekonomis untuk penyediaan (replishment) kembali. Penyediaan dalam lot yang besar atau dengan kecepatan sedikit lebih cepat dari permintaan akan lebih ekonomis. Faktor penentu persyaratan ekonomis antara lain biaya setup, biaya persiapan produksi atau pembelian dan biaya transport.

b. Persediaan cadangan.

Pengendalian persediaan timbul berkenaan dengan ketidakpastian. Peramalan permintaan konsumen biasanya disertai kesalahan peramalan. Waktu siklus produksi (lead time) mungkin lebih dalam dari yang diprediksi. Jumlah produksi yang ditolak (reject) hanya bias diprediksi dalam proses. Persediaan cadangan mengamankan kegagalan mencapai permintaan konsumen atau memenuhi kebutuhan manufaktur tepat pada waktunya.

c. Persediaan antisipasi

Persediaan dapat timbul mengantisipasi terjadinya penurunan persediaan (supply) dan kenaikan permintaan (demand) atau kenaikan harga. Untuk menjaga kontinuitas pengiriman produk ke konsumen, suatu perusahaan dapat memelihara persediaan dalam rangka liburan tenaga kerja atau antisipasi terjadinya pemogokan tenaga kerja.

d. Persediaan pipeline

Sistem persediaan dapat diibaratkan sebagai sekumpulan tempat (stock point) dengan aliran diantara tempat persediaan tersebut. Pengendalian persediaan terdiri dari pengendalian aliran persediaan dan jumlah persediaan akan terakumulasi ditempat persediaan. Jika aliran melibatkan perubahan fisik

produk, seperti perlakuan panas atau perakitan beberapa komponen, persediaan dalam aliran tersebut persediaan setengah jadi (*work in process*). Jika suatu produk tidak dapat berubah secara fisik tetapi dipindahkan dari suatu tempat penyimpanan ke tempat penyimpanan lain, persediaan disebut persediaan transportasi. Jumlah dari persediaan setengah jadi dan persediaan transportasi disebut persediaan pipeline. Persediaan pipeline merupakan total investasi perubahan dan harus dikendalikan.

e. Persediaan Lebih

Yaitu persediaan yang tidak dapat digunakan karena kelebihan atau kerusakan fisik yang terjadi.

2.2.3 Jenis – Jenis Persediaan

Dilihat dari dari fungsinya persediaan menurut Sofjan Assauri (2004:170) adalah sebagai berikut:

1. *Batch Stock* atau *Lot size Inventory* yaitu persediaan yang diadakan karena kita membeli atau membuat bahan-bahan atau barang-barang dalam jumlah yang lebih besar daripada jumlah yang dibutuhkan pada saat itu. Adapun keuntungan yang diperoleh dari adanya *Lot Size Inventory* adalah sebagai berikut:
 - a. Memperoleh potongan harga pada harga pembelian
 - b. Memperoleh efisiensi produksi (*manufacturing economis*) karena adanya operasi atau “production run” yang lebih lama.
 - c. Adanya penghematan didalam biaya angkutan.
2. *Fluctuation Stock* adalah persediaan yang diadakan untuk menghadapi fluktuasi permintaan konsumen yang tidak dapat diramalkan.

3. *Anticipation stock* adalah persediaan yang diadakan untuk menghadapi fluktuasi permintaan yang dapat diramalkan, berdasarkan pola musiman yang terdapat dalam satu tahun dan untuk menghadapi penggunaan atau penjualan permintaan yang meningkat.

Sedangkan persediaan dilihat dari jenis atau posisi menurut Sofjan Assauri (2004:171) dapat dibedakan sebagai berikut:

1. Persediaan bahan baku (*Raw Material stock*) yaitu persediaan dari barang-barang berwujud yang digunakan dalam proses produksi, barang mana dapat diperoleh dari sumber-sumber alam ataupun dibeli dari supplier atau perusahaan yang menghasilkan bahan baku bagi perusahaan pabrik yang menggunakannya.
2. Persediaan bagian produk (*Purchased part*) yaitu persediaan barang-barang yang terdiri dari bagian yang diterima dari perusahaan lain, yang dapat secara langsung diassembling dengan bagian lain, tanpa melalui proses produksi sebelumnya.
3. Persediaan bahan-bahan pembantu atau barang-barang perlengkapan (*Supplies stock*) yaitu persediaan barang-barang atau bahan-bahan yang diperlukan dalam proses produksi untuk membantu berhasilnya produksi atau yang dipergunakan dalam bekerjanya suatu perusahaan, tetapi tidak merupakan bagian atau komponen dari barang jadi.
4. Persediaan barang setengah jadi atau barang dalam proses (*work in process/progress stock*) yaitu persediaan barang-barang yang keluar dari tiap-tiap bagian dalam satu pabrik atau bahan-bahan yang telah diolah menjadi suatu bentuk, tetapi lebih perlu diproses kembali untuk kemudian menjadi barang jadi

5. Persediaan barang jadi (*Finished goods stock*) yaitu barang-barang yang telah selesai diproses atau diolah dalam pabrik dan siap untuk dijual kepada pelanggan atau perusahaan lain.

2.2.4 Faktor – faktor yang mempengaruhi Persediaan bahan baku

Meskipun persediaan akan memberikan banyak manfaat bagi perusahaan, namun perusahaan tetap hati-hati dalam menentukan kebijakan persediaan. Persediaan membutuhkan biaya investasi dan dalam hal ini menjadi tugas bagi manajemen untuk menentukan investasi yang optimal dalam persediaan. Masalah persediaan merupakan masalah pembelanjaan aktif, dimana perusahaan menemukan dana yang dimiliki dalam persediaan dengan cara yang seefektif mungkin.

Untuk melangsungkan usahanya dengan lancar maka kebanyakan perusahaan merasakan perlunya persediaan. Menurut Bambang Riyanto (2001:74) Besar kecilnya persediaan yang dimiliki oleh perusahaan ditentukan oleh beberapa faktor antara lain:

1. Volume yang dibutuhkan untuk melindungi jalannya perusahaan terhadap gangguan kehabisan persediaan yang akan menghambat atau mengganggu jalannya produksi.
2. Volume produksi yang direncanakan, dimana volume produksi yang direncanakan itu sendiri sangat tergantung kepada volume penjualan yang direncanakan
3. Besar pembelian bahan mentah setiap kali pembelian untuk mendapatkan biaya pembelian yang minimal
4. Estimasi tentang fluktuasi harga bahan mentah yang bersangkutan diwaktu-waktu yang akan datang

5. Peraturan-peraturan pemerintah yang menyangkut persediaan material
6. Harga pembelian bahan mentah
7. Biaya penyimpanan dan resiko penyimpanan di gudang
8. Tingkat kecepatan material menjadi rusak atau turun kualitasnya

Sedangkan menurut Suyadi Prawirosentono (2001:71) faktor yang mempengaruhi jumlah persediaan adalah:

1. Perkiraan pemakaian bahan baku

Penentuan besarnya persediaan bahan yang diperlukan harus sesuai dengan kebutuhan pemakaian bahan tersebut dalam satu periode produksi tertentu.

2. Harga bahan baku

Harga bahan yang diperlukan merupakan faktor lainnya yang dapat mempengaruhi besarnya persediaan yang harus di adakan.

3. Biaya persediaan

Terdapat beberapa jenis biaya untuk menyelenggarakan persediaan bahan baku , adapun jenis biaya persediaan adalah biaya pemesanan (*order*) dan biaya penyimpanan bahan gudang.

4. Waktu menunggu pesanan (*Lead Time*)

Adalah waktu antara tenggang waktu sejak pesanan dilakukan sampai dengan saat pesanan tersebut masuk ke gudang.

2.2.5 Biaya – Biaya yang Berkaitan dengan Persediaan

Untuk pengambilan keputusan penentuan besarnya biaya-biaya variable dan untuk menentukan kebijakan persediaan yang perlu diperhatikan adalah bagaimana perusahaan dapat meminimalkan biaya-biaya. Biaya-biaya

persediaan yang harus dipertimbangkan menurut Freddy Rangkuty (2004:16) adalah sebagai berikut:

1. Biaya Penyimpanan (*Holding cost/carring costs*) yaitu terdiri dari biaya-biaya yang bervariasi secara langsung dengan kuantitas persediaan, biaya penyimpanan per periode akan semakin besar apabila kuantitas bahan yang dipesan semakin banyak atau rata-rata persediaan semakin tinggi. Biaya-biaya yang termasuk sebagai biaya penyimpanan antara lain:
 - a. Biaya fasilitas-fasilitas penyimpanan (termasuk penerangan, pendingin ruangan , dan sebagainya);
 - b. Biaya modal (*opportunity cost of capital*), yaitu alternative pendapatan atas dana yang diinvestasikan dalam persediaan;
 - c. Biaya keusangan;
 - d. Biaya perhitungan fisik;
 - e. Biaya asuransi persediaan;
 - f. Biaya pajak persediaan;
 - g. Biaya pencurian, pengrusakan, atau perampokan;
 - h. Biaya penanganan persediaan dan sebagainya;

Biaya-biaya tersebut merupakan diatas merupakan variable apabila bervariasi dengan tingkat persediaan.

2. Biaya pemesanan atau pembelian (*ordering costs atau procurement costs*). Biaya-biaya ini meliputi:
 - a. Pemrosesan pesanan dan biaya ekspedisi;
 - b. Upah;
 - c. Biaya telepon;
 - d. Pengeluaran surat-menyurat;
 - e. Biaya pengepakanan, penimbangan;

- f. Biaya pemeriksaan (inspeksi) penerimaan;
- g. Biaya pengiriman ke gudang;
- h. Biaya utang lancar dan sebagainya;

Pada umumnya biaya pemesanan (diluar biaya bahan dan potongan kuantitas) tidak naik apabila kuantitas pesanan bertambah besar. Tetapi apabila semakin banyak komponen yang dipesan setiap kali pesan , jumlah pesanan per-periode turun, maka biaya pemesanan total akan turun.

3. Biaya penyiapan(*manufacturing* atau set up costs). Hal ini terjadi apabila bahan-bahan tidak dibeli, tetapi diproduksi sendiri”dalam pabrik”perusahaan, perusahaan menghadapi biaya penyiapan (set-up costs)untuk memproduksi komponen tertentu. Biaya-biaya ini terdiri dari:
- a. Biaya-biaya mesin-mesin menganggur;
 - b. Biaya persiapan tenaga kerja langsung;
 - c. Biaya penjadwalan;
 - d. Biaya ekspedisi dan sebagainya.

Seperti halnya biaya pemesanan, biaya penyiapan total per-periode sama dengan biaya penyiapan dikalikan jumlah penyiapan per periode.

4. Biaya kehabisan atau kekurangan bahan (*shortage costs*) adalah biaya yang timbul apabila persediaan tidak mencukupi adanya permintaan bahan. Biaya-biaya yang termasuk biaya yang kekurangan bahan adalah sebagai berikut:
- a. Kehilangan penjualan;
 - b. Kehilangan pelanggan;
 - c. Biaya pemesanan khusus;
 - d. Biaya ekspedisi;
 - e. Selisih harga;
 - f. Terganggunya operasi;

- g. Tambahan pengeluaran kegiatan manajerial dan sebagainya.

Biaya kekurangan bahan sulit diukur dalam praktik, terutama karena kenyataannya biaya ini sering merupakan *opportunity costs* yang sulit diperkirakan secara objektif.

2.2.6 Peranan Perencanaan dan Pengendalian Persediaan

Perencanaan dan pengendalian merupakan bagian dari manajemen persediaan. Pengendalian adalah suatu tindakan agar aktifitas dilakukan dengan sebaik-baiknya sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Pengendalian tanpa perencanaan adalah sia-sia dan perencanaan tanpa pengendalian merupakan tindakan yang tidak efektif.

Secara umum dapat diformulasikan disini bahwa arti dari perencanaan dan pengendalian bahan baku menurut Suyadi Prawirosentono(2001:79) adalah suatu kegiatan memperkirakan kebutuhan persediaan bahan baku, baik secara kualitatif maupun kuantitatif. Agar perusahaan dapat beroperasi seperti yang direncanakan, jai singkatnya bahwa arti dari perencanaan dan pengendalian persediaan bahan baku, persediaan bahan setengah jadi dan persediaan barang jadi. Secara keseluruhan diartikan sebagai upaya menentukan besarnya tingkat perseiaan dan mengendalikannya dengan efisien dan efektif.

Untuk menentukan pengendalian persediaan bahan baku yang efektif maka diperlukan tujuan perencanaan yang efektif pula dan merupakan kegiatan pengendalian (*Controlling*). Adapun tujuan perencanaan bahan baku adalah:

- a. Agar jumlah persediaan bahan yang disediakan tidak terlalu sedikit juga terlalu banyak, artinya dalam jumlah yang cukup efisien dan efektif.
- b. Operasi perusahaan khususnya proses produksi dapat berjalan secara efisien dan efektif.

- c. Implikasi penyediaan bahan yang efisien demi untuk kelancaran proses produksi , berarti harus disediakan investasi sejumlah modal dalam jumlah yang memadai.

Untuk mengatur tingkat persediaan dalam jumlah, mutu, dan waktu yang tepat. Maka diperlukan pengendalian persediaan bahan yang efektif dan efisien, untuk itu penulis menyajikan pengertian pengendalian persediaan bahan baku.

Pengendalian persediaan menurut Sofjan Assauri (2004:176) adalah salah satu kegiatan dari urutan kegiatan-kegiatan yang bertautan erat satu sama lain dalam seluruh operasi produksi perusahaan tersebut sesuai dengan apa yang telah direncanakan lebih dahulu baik waktu, jumlah, kualitas maupun biayanya.

Sedangkan menurut T. Hani Handoko (2000:333) pengendalian adalah fungsi manajerial yang sangat penting karena persediaan fisik banyak perusahaan melibatkan investasi rupiah terbesar dalam persediaan aktiva lancar.

Oleh karena itu perusahaan harus mengadakan suatu tingkat persediaan yang tepat karena bila persediaan terlalu berlebihan berarti lebih banyak uang atau modal yang tertanam dan biaya –biaya yang ditimbulkan dari persediaan tersebut besar jumlah dan bila persediaan terlalu kecil akan mengganggu kelancaran dari kegiatan produksi perusahaan.

Untuk menentukan pengendalian persediaan maka harus memenuhi persyaratan-persyaratan menurut Sofjan Assauri (2004:176) adalah sebagai berikut.

- a. Terdapatnya gudang yang cukup luas dan teratur dengan pengaturan tempat bahan atau barang yang tetap dan identifikasi bahan atau barang tertentu.
- b. Sentralisasi kekuasaan dan tanggung jawab pada satu orang dapat dipercaya terutama penjaga gudang.

- c. Suatu system pencatatan dan pemeriksaan atas penerimaan bahan atau barang.
- d. Pengawasan mutlak atas pengeluaran bahan atau barang.
- e. Pencatatan yang cukup teliti yang menunjukkan jumlah yang dipesan yang dibagikan atau dikeluarkan dan yang tersedia dalam gudang.
- f. Pemeriksaan fisik bahan atau barang yang ada dalam persediaan secara langsung.
- g. Perencanaan untuk menggantikan barang-barang yang telah dikeluarkan. Barang-barang yang telah lama dalam gudang dan barang –barang yang sudah usang dan ketinggalan zaman.
- h. Pengecekan untuk menjamin dapat efektifnya kegiatan rutin

Dalam suatu pengendalian persediaan yang dijalankan oleh suatu perusahaan sudah tentu mempunyai tujuan tertentu, pengendalian persediaan yang dijalankan untuk memelihara terdapatnya keseimbangan antara kerugian-kerugian serta penghematan dengan adanya suatu tingkat persediaan tertentu. Dan besarnya biaya dan modal yang dibutuhkan untuk mengadakan persediaan tersebut. Tujuan pengendalian persediaan secara terinci dapatlah dinyatakan sebagai usaha untuk menurut Sofjan Assauri (2004:177):

- a. Menjaga jangan sampai perusahaan kehabisan persediaan sehingga dapat mengakibatkan terhentinya kegiatan produksi.
- b. Menjaga agar supaya pembentukan persediaan oleh perusahaan tidak terlalu besar atau berlebih-lebihan.
- c. Menjaga agar pembelian secara kecil-kecilan dapat dihindari karena ini akan berakibat biaya pemesanan terlalu besar.

Dari keterangan diatas dapatlah dikatakan bahwa tujuan pengendalian persediaan untuk memperoleh kualitas dan jumlah yang tepat dari bahan-bahan

atau barang-barang yang tersedia pada waktu yang dibutuhkan dengan biaya-biaya yang minimum untuk keuntungan atau kepentingan perusahaan.

2.2.7 Cara – Cara Penentuan Persediaan

Ada 2 sistem yang umum dikenal dalam menentukan jumlah persediaan pada akhir suatu periode yaitu dengan Menurut Sofjan Assauri (2004:173):

- a. *Periodic System* yaitu setiap akhir periode dilakukan perhitungan secara fisik dalam menentukan jumlah persediaan akhir.
- b. *Perpetual* atau disebut juga *Book Inventories* yaitu dalam hal ini dibina catatan administrasi persediaan. Setiap mutasi dari persediaan sebagai akibat dari pembelian ataupun penjualan dicatat atau dilihat dalam kartu administrasi persediaannya. Bila metode ini yang dipakai maka perhitungan secara fisik hanya dilakukan paling tidak setahun sekali yang biasanya dilakukan untuk keperluan *counter cheking* antara jumlah persediaan menurut fisik dengan menurut catatan dalam kartu administrasi persediaannya.

2.3 Biaya Produksi

Biaya produksi merupakan faktor penting yang harus diperhatikan ketika suatu perusahaan hendak menghasilkan suatu produk. Hal ini dikarenakan setiap perusahaan tentu menginginkan laba yang besar dalam setiap usaha produksinya. Oleh karena itu, diperlukannya suatu pemahaman tentang teori-teori biaya produksi agar suatu perusahaan dapat memperhitungkan biaya-biaya yang akan dikeluarkan untuk menghasilkan suatu *output* barang. Pemahaman teori produksi sangat penting bagi suatu perusahaan karena dengan itu, perusahaan dapat memperhitungkan biaya-biaya apa saja yang memang

diperlukan untuk menghasilkan suatu barang dan dengan itu pula maka perusahaan dapat menentukan harga satuan *output* barang.

Biaya produksi adalah semua pengeluaran perusahaan untuk memperoleh factor-faktor produksi yang akan digunakan untuk menghasilkan barang-barang produksi oleh perusahaan tersebut. Untuk analisis biaya produksi perlu diperhatikan dua jangka waktu, yaitu

- (1) Jangka panjang, yaitu jangka waktu di mana semua faktor produksi dapat mengalami perubahan dan
- (2) Jangka pendek, yaitu jangka waktu dimana sebagian faktor produksi dapat berubah dan sebagian lainnya tidak dapat berubah.

Dalam bab ini hanya dibahas biaya produksi jangka pendek

Biaya produksi dapat dibedakan ke dalam dua macam, yaitu

- (1) Biaya tetap (*fixed cost*)
- (2) Biaya variabel (*variable cost*).

Dalam analisis biaya produksi perlu memperhatikan

- (1) Biaya produksi rata-rata : yang meliputi biaya produksi total rata-rata ,biaya produksi tetap rata-rata, dan biaya variabel rata-rata ; dan
- (2) Biaya produksi marginal, yaitu tambahan biaya produksi yang harus dikeluarkan untuk menambah satu unit produksi.

2.4 *Economic Order Quantity (EOQ)*

Pengertian EOQ (*Economic Order Quantity*) menurut Bambang Riyanto(2001:78) adalah jumlah kuantitas barang yang dapat diperoleh dengan biaya yang minimal atau sering dikatakan sebagai jumlah pembelian yang optimal.

Sedangkan menurut Heizer dan Render (2005:68) adalah salah satu teknik pengendalian persewaan yang paling tua dan terkenal secara luas, metode pengendalian persediaan ini menjawab 2 (dua) pertanyaan penting, kapan harus memesan dan berapa banyak harus memesan.

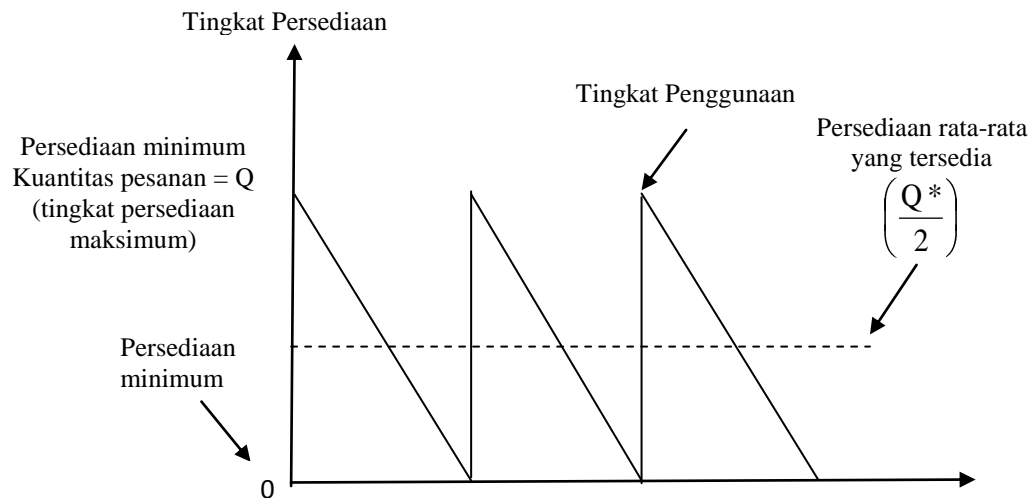
Menurut Jay Heizer dan Barry Render (2010 : 92), model kuantitas pesanan ekonomis (*Economic Order Quantity*) adalah salah satu teknik kontrol persediaan yang meminimalkan biaya total dari pemesanan dan penyimpanan. Teknik ini relatif mudah digunakan tetapi didasarkan pada beberapa asumsi :

1. Jumlah permintaan diketahui, konstan, dan independen.
2. Waktu tunggu yakni waktu antara pemesanan dan penerimaan pesanan diketahui dan konstan.
3. Penerimaan persediaan bersifat instan dan selesai seluruhnya. Dengan kata lain, persediaan dari sebuah pesanan datang dalam satu kelompok pada suatu waktu.
4. Tidak tersedia diskon kuantitas.
5. Biaya variabel hanya biaya untuk menyiapkan atau melakukan pemesanan (biaya penyetelan) dan biaya menyimpan persediaan dalam waktu tertentu (biaya penyimpanan).
6. Kehabisan persediaan (kekurangan persediaan) dan dapat sepenuhnya dihindari jika pemesanan dilakukan pada waktu yang tepat.

Dengan asumsi seperti diatas, maka tahapan untuk mencari jumlah pemesanan yang menyebabkan biaya minimal adalah sebagai berikut :

1. Mengembangkan persamaan untuk biaya pemasangan atau pemesanan.
2. Mengembangkan persamaan untuk biaya penahanan atau penyimpanan.
3. Menetapkan biaya pemasangan sama dengan biaya penyimpanan.

4. Menyelesaikan persamaan dengan hasil angka jumlah pemesanan yang optimal.



Gambar 2.1 Penggunaan Persediaan dalam Waktu Tertentu

Sumber : Jay Heizer dan Barry Render (2010 : 93)

Perhitungan EOQ dapat dihitung dengan rumus :

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \cdot D \cdot S}{H}}$$

Keretangan :

EOQ = Jumlah optimal barang per pemesanan (Q^*)

D = Permintaan tahunan barang persediaan dalam unit

S = Biaya pemasangan atau pemesanan setiap pesanan

H = Biaya penahan atau penyimpanan per unit per tahun

Selain rumus EOQ, terdapat beberapa rumus untuk mendukung perhitungan biaya persediaan, antara lain :

1. Persediaan rata - rata yang tersedia = $\frac{Q^*}{2}$
2. Jumlah pesanan yang diperkirakan = $\frac{D}{Q^*}$
3. Biaya pemesanan tahunan = $\frac{D}{Q^*} \cdot S$

4. Biaya penyimpanan tahunan = $\frac{Q^*}{2} \cdot H$
5. Total harga per unit = Harga per unit x D
6. Total Harga Keseluruhan = Total harga per unit + Biaya pemesanan tahunan + Biaya penyimpanan tahunan

2.4 **Safety Stock (Persediaan Pengaman)**

Menurut Freddy Rangkuty (2004 : 10), pengertian *safety stock* adalah persediaan tambahan yang diadakan untuk melindungi atau menjaga kemungkinan terjadinya kekurangan bahan (*stock out*).

Persediaan cadangan merupakan persediaan yang disimpan dalam mengantisipasi permintaan pelanggan yang sulit diketahui dengan pasti. Stok cadangan ini disimpan untuk memenuhi permintaan musiman atau siklus.

Menurut Sofjan Assauri (2004 : 186), Faktor-faktor yang menentukan besarnya persediaan pengaman adalah :

1. Penggunaan bahan baku rata-rata

Salah satu dasar untuk memperkirakan penggunaan bahan baku selama periode tertentu, khususnya selama periode pemesanan adalah rata-rata penggunaan bahan baku pada masa sebelumnya.

2. Faktor waktu atau *lead time (Procurement Time)*

Didalam pengisian kembali persediaan terdapat suatu perbedaan waktu yang cukup lama antara saat mengadakan pesanan (*order*) untuk menggantikan atau pengisian kembali persediaan dengan saat penerimaan barang-barang yang dipesan tersebut.

Menurut Fien Zulfikarijah (2005 : 144-145) ada beberapa faktor yang dapat menyebabkan perusahaan melakukan *safety stock*, yaitu :

1. Biaya atau kerugian yang disebabkan oleh *stock out* tinggi. Apabila bahan yang digunakan untuk proses produksi tidak tersedia, maka aktivitas perusahaan akan terhenti yang menyebabkan *idle* tenaga kerja dan fasilitas pabrik yang pada akhirnya perusahaan akan kehilangan penjualannya.
2. Variasi atau ketidakpastian permintaan yang meningkat. Adanya jumlah permintaan yang meningkat atau tidak sesuai dengan peramalan yang ada di perusahaan menyebabkan tingkat kebutuhan persediaan yang meningkat pula, oleh karena itu perlu dilakukan antisipasi terhadap *safety stock* agar semua permintaan dapat terpenuhi.
3. Resiko *stock out* meningkat. Keterbatasan jumlah persediaan yang ada di pasar dan kesulitan yang dihadapi perusahaan mendapatkan persediaan akan berdampak pada sulitnya terpenuhi persediaan yang ada di perusahaan, kesulitan ini akan menyebabkan perusahaan mengalami *stock out*.
4. Biaya penyimpanan *safety stock* yang murah. Apabila perusahaan memiliki gudang yang memadai dan memungkinkan, maka biaya penyimpanan tidaklah terlalu besar. Hal ini dimaksudkan untuk mengantisipasi terjadinya *stock out*.

2.5 Reorder Point (ROP)

Selain memperhitungkan konsep EOQ (*Economic Order Quantity*), perusahaan juga perlu memperhitungkan kapan harus dilakukan pemesanan kembali (*Re Order Point*).

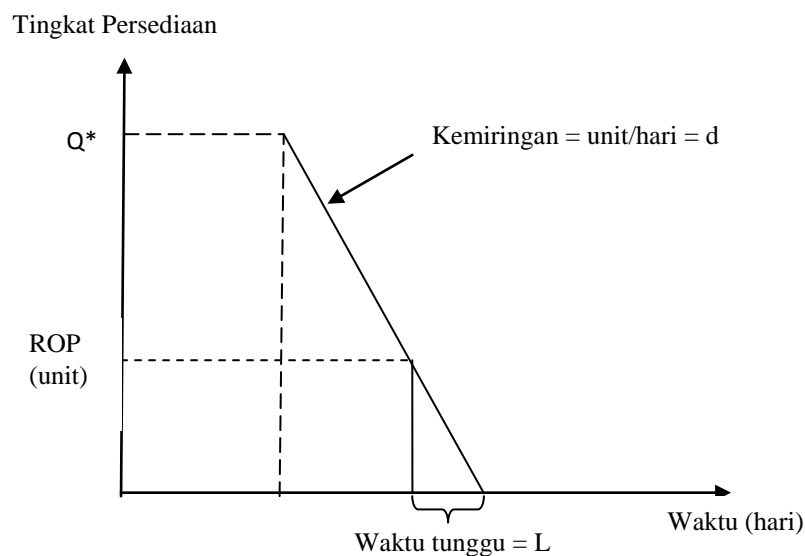
Pengertian *Re Order Point* (ROP) menurut Freddy Rangky (2004:83) adalah strategi operasi persediaan merupakan titik pemesanan yang harus dilakukan suatu perusahaan sehubungan dengan adanya Lead Time dan Safety

Stock Sedangkan menurut Bambang Riyanto (2001:83) ROP adalah saat atau titik dimana harus diadakan pesanan lagi sedemikian rupa sehingga kedatangan atau penerimaan material yang dipesan itu adalah tepat waktu dimana persediaan diatas *Safety Stock* sama dengan nol.

Menurut Sofjan Assauri (1999:196) ROP (*Re Order Point*) adalah suatu titik atau batas dari jumlah persediaan yang ada pada suatu saat dimana pemesanan harus diadakan kembali.

ROP (*Re Order Point*) menurut Gaspersz (2004:291) mengatakan bahwa tarik dari *Re Order Point (Pull System With Re Order Point)* menimbulkan *cash loading* input ke setiap tingkat adalah output dari tingkat atau tahap sebelumnya sehingga menyebabkan hubungan diantara tingkat-tingkat dalam system distribusi.

Menurut Jay Heizer dan Barry Render (2010 : 99), titik pemesanan ulang (*Reorder Point*) yaitu tingkat persediaan dimana ketika persediaan mencapai tingkat tersebut, pemesanan harus dilakukan.



Gambar 2.2 Titik Pemesanan Ulang (ROP)

Sumber : Jay Heizer dan Barry Render (2010 :100)

Keterangan : Q^* adalah kuantitas pesanan optimum, dan waktu tunggu mempresentasikan waktu antara penempatan pesanan dan penerimaan pesanan.

Rumus untuk menentukan ROP adalah sebagai berikut :

$$\text{ROP} = d \times L$$

Keterangan : d = Permintaan per hari

L = Waktu tunggu pesanan baru dalam hari

Persamaan untuk ROP ini mengasumsikan permintaan selama waktu tunggu dan waktu tunggu itu sendiri adalah konstan. Permintaan per hari (d) dihitung dengan membagi permintaan tahunannya (D) dengan jumlah hari kerja dalam satu tahun :

$$\text{Permintaan per hari} = \frac{D}{\text{Jumlah hari kerja per tahun}}$$

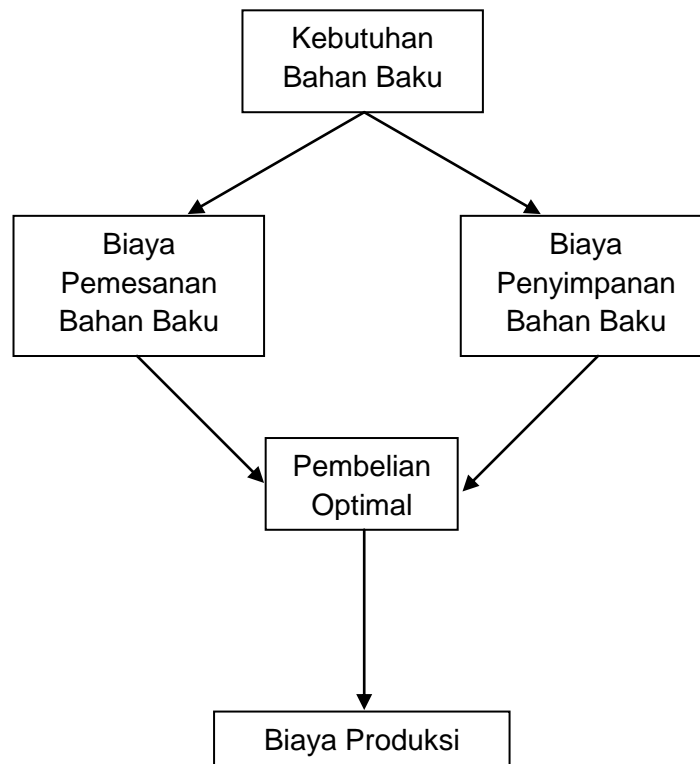
2.6 Kerangka Pemikiran

Setiap perusahaan perlu memiliki persediaan bahan baku yang optimum yang dapat menjamin proses produksinya tidak terlambat akibat kekurangan *supply*, serta menjamin kelancaran kegiatan perusahaan dengan mutu yang tepat dan biaya yang minimum. Persediaan yang besar akan mempengaruhi biaya penyimpanan yang lebih besar sehingga perputaran modal relative lambat dan pada akhirnya menekan laba. Sebaliknya, persediaan yang kecil akan menimbulkan kerugian karena proses produksi terganggu.

Perusahaan harus berupaya mengoptimalkan pembelian bahan baku dengan mempertimbangkan biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. Jika biaya penyimpanan dan biaya pemesanan besar berarti pembelian bahan baku tidak optimal menyebabkan meningkatnya biaya produksi. Oleh karena itu perusahaan harus menekan biaya penyimpanan dan biaya pemesanan agar pembelian bahan baku optimal dan akan menurunkan biaya produksi. Untuk

melakukan pengendalian persediaan, maka dibuatlah kerangka pemikiran sebagai berikut :

Gambar 2.3 Skema Kerangka Pemikiran



Sumber: Penulis (2013)

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif yang bersifat kuantitatif karena penelitian ini berkaitan dengan objek penelitian yaitu pada perusahaan dengan kurun waktu tertentu dengan mengumpulkan data dan informasi yang berkaitan dengan perusahaan dan disesuaikan dengan tujuan penelitian.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan dengan mengambil data laporan perusahaan PT. Eastern Pearl Flour Mills yang terletak di Jl.Hatta No.302 Makassar, Sulawesi Selatan. Waktu pelaksanaan penelitian ini yaitu bulan Oktober 2013 sampai November 2013

3.3 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder merupakan data yang diperoleh dalam bentuk angka-angka absolut yang telah diteliti secara langsung dan dikumpulkan dari pihak-pihak lain berkaitan dengan masalah penelitian yang bersumber dari buku-buku, literatur, dan dokumen lain yang relevan.

Sumber data penelitian ini diperoleh melalui pihak yang berwenang terhadap manajemen persediaan perusahaan PT Eastern Pearl Flour Mills di Makassar.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Dalam menghimpun data yang dibutuhkan dalam penulisan penelitian ini, maka penulis menggunakan beberapa metode pengumpulan data sebagai berikut :

- a. Metode Interview/wawancara yaitu suatu cara untuk mengumpulkan data dengan wawancara langsung pada bagian perusahaan khususnya di bidang operasional yang berkompeten. Dari metode ini diharapkan dapat memperoleh data tentang gambaran umum perusahaan, serta sejumlah informasi terkait, lengkap dan akurat yang berhubungan dengan penelitian ini.
- b. Dokumentasi, yaitu metode pengumpulan data yang penyelidikannya ditunjukkan pada penguraian dan penjelasan, melalui sumber-sumber dokumen.

3.5 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

Penelitian ini merupakan penelitian untuk mengetahui apakah pengendalian persediaan bahan baku dapat menekan biaya produksi dalam sebuah perusahaan. Adapun variabel yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu variabel terikat. Variabel terikat atau *dependent variable* merupakan hal yang ingin dijelaskan atau diprediksikan dan dipengaruhi oleh beberapa faktor.

Variabel terikat yang ingin dinilai adalah Biaya produksi merupakan biaya-biaya yang dikeluarkan dalam mengolah barang baku menjadi barang setengah jadi atau barang jadi.

3.6 Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif, artinya data yang diperoleh di lapangan diolah sedemikian rupa sehingga memberikan data yang sistematis, faktual, dan akurat mengenai permasalahan yang diteliti. Teknik analisis deskriptif yang digunakan untuk menganalisis data mengenai masalah pengendalian persediaan bahan baku dalam upaya menekan biaya produksi yaitu menggunakan metode *Economic Order Quantity (EOQ)*. Menurut Haming dan Nurnajamuddin (2007) perhitungannya adalah sebagai berikut:

1. Pembelian Optimal (EOQ)

$$Q = \frac{\overline{2DS}}{H}$$

Keterangan :

Q = Jumlah pembelian optimal yang ekonomis

D = Penggunaan/permintaan yang diperkirakan per periode waktu

S = Biaya pemesanan

H = Biaya penyimpanan dalam setahun

2. Total Incremental Cost (TIC)

$$TIC = \frac{Q}{2} \times H + \frac{D}{Q} \times S$$

Keterangan :

TIC = Biaya Persediaan

Q = Jumlah pembelian optimal yang ekonomis

D = Penggunaan/permintaan yang diperkirakan per periode waktu

S = Biaya pemesanan

H = Biaya penyimpanan dalam setahun

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Sejarah Perusahaan

Tepung terigu merupakan makanan pokok yang bergizi. Seiring dengan meningkatnya kesejahteraan rakyat, tepung terigu makin lama kian dinikmati, berkat tumbuhnya perusahaan makanan yang semakin pesat seperti mie, roti, biskuit dan makanan lain yang berjenis bahan tepung terigu. Tetapi hingga tahun 60-an, Indonesia belum memiliki pabrik penggilingan terigu dan terpaksa melakukan pengimporan dari negara lain. Hal tersebut tentunya kurang menguntungkan karena dengan mengimpor akan menggunakan banyak devisa negara.

Masalah tersebut mulai teratasi berkat kehadiran pabrik penggilingan tepung terigu di Makassar pada tahun 1972 dengan status PMA (Penanaman Modal Asing) dengan nama PT. PRIMA INDONESIA tepatnya pada tanggal 11 Maret 1982. Seiring berjalannya waktu maka status tersebut berganti dengan PMDN (Penanaman Modal Dalam Negeri) pada tahun 1984 dengan nama PT. BERDIKARI SARI UTAMA FLOUR MILLS. Namun sejak tahun 2000 diambil alih oleh Investor Asing Interflour Group yang berkantor pusat di SWISS dan berganti nama menjadi PT. EASTERN PEARL FLOUR MILLS (EPFM) pada tahun 2004 yang beralamat di Jalan Hatta no. 302 dan jalan Nusantara Baru 36 Makassar. Pada awalnya perusahaan masih menggunakan tenaga asing. Tapi kini perusahaan telah dikelola oleh tenaga-tenaga terampil dari dalam negeri.

Saat ini EPFM telah menjadi lumbung pangan kawasan timur Indonesia. Karena EPFM tidak hanya memproduksi tepung terigu saja, tetapi juga

menyalurkan produknya ke beberapa ibu kota provinsi, seperti Samarinda (Kalimantan Timur), Banjarmasin (Kalimantan Selatan), Manado (Sulawesi Utara), Lombok (Nusa Tenggara Barat), Gorontalo dan Kupang (Nusa Tenggara Timur).

4.2 Proses Produksi PT. Eastern Pearl Flour Mills

Bahan baku pokok tepung terigu adalah bulir gandum atau biji gandum. Gandum memerlukan iklim dan kelembapan tertentu sehingga gandum tidak dapat tumbuh di sembarang tempat. Indonesia pernah mencoba untuk menanam gandum namun hasilnya tidak memuaskan dan tidak sesuai harapan. Hal ini membuat biji gandum atau bulir gandum diimpor dari beberapa negara seperti Australia, Kanada, Amerika Serikat dan Argentina.

Gandum secara umum dibedakan menjadi dua jenis yaitu *hard wheat* (gandum berprotein tinggi) dan *soft wheat* (gandum berprotein rendah). Dalam proses produksi tepung terigu pada umumnya melewati beberapa tahap penting dimulai dari pembersihan gandum dari kotoran dan material-material asing menjadi *Finished Good* dan *By Product*. Adapun tahap-tahapnya sebagai berikut.

1. Pre-Cleaning

Pre-Cleaning merupakan tahap dimana gandum dibersihkan dengan memisahkan bulir-bulir gandum dari benda-benda asing, seperti batu, batang gandum, dan lain-lain. Setelah dibersihkan, gandum-gandum tersebut di masukkan ke DWB (*Dirty Wheat Bin*). DWB ini berfungsi menampung gandum yang belum bersih sepenuhnya untuk diproses ke tahap pembersihan selanjutnya.

2. *First Cleaning and Dampening*

Dalam tahap ini gandum yang telah dibersihkan sebelumnya akan dibersihkan kembali untuk memisahkan benda-benda atau material asing yang masih menempel di gandum dengan menambahkan air kedalam gandum. Takaran air disesuaikan pada tingkat kelembapan gandum yang ingin didapatkan serta jenis karakteristik gandum tersebut. Setelah ini, maka gandum tersebut dimasukkan ke dalam CWB (*Clean Wheat Bin*) dan dilakukan perendaman dengan air selama beberapa jam .

3. *Second Dampening*

Sebelum digiling gandum harus mencapai tingkat kelembapan yang diinginkan. Untuk mencapai tingkat tersebut dilakukan penambahan air lagi ke gandum. Lalu gandum tersebut dimasukkan ke dalam TWB (*Tempering Wheat Bin*) dan dimana dalam bin ini gandum sudah dicampur dengan gandum kualitas berbeda untuk setiap brand.

4. *Saparate Impurities*

Dalam tahap ini merupakan tahap pengontrolan terakhir pada gandum sebelum penggilingan. Benda-benda asing yang masih nempel akan di pisahkan dari gandum (jika masih ada) sampai gandum mencapai kondisi yang ideal

5. *Roll Mill*

Roll Mill merupakan tahap penggilingan gandum menjadi tepung terigu menggunakan mesin penggiling atau mesin penghancur gandum. Biji gandum tersebut dipecahkan kulitnya kemudian dipisahkan dengan ayakan (*sifter*) menurut granulasi dan jenis (*endosperm* dan kulit). Semua gandum yang telah melalui tahap-tahap sebelumnya diproses dan

menghasilkan produk utama yaitu tepung terigu dan produk sampingan seperti tepung industri, brand, pellet, dan polard.

6. *Sifter* (pengayakan)

Proses penyaringan ini merupakan proses penyaringan partikel gandum yang patah. Partikel tersebut selanjutnya akan menjadi produk sampingan seperti brand dan pollard untuk selanjutnya akan dimasukkan ke dalam bin masing-masing.

7. *Diverting Valve*

Pada tahap ini, gandum telah di proses dan menjadi tepung terigu. Selanjutnya tepung terigu tersebut dimasukkan ke dalam silo tepung untuk disimpan.

Produk utama PT. Eastern Pearl Flour Mills Makassar ada 4 merk terigu yaitu Merk Gunung, Kompas, Gerbang dan Gatotkaca. Semua terigu yang dihasilkan merupakan kualitas utama tetapi memiliki mutu protein yang berbeda.

4.3 Pemakaian Bahan Baku Berdasarkan Kondisi Aktual Perusahaan

Dalam memproduksi tepung terigu, perusahaan sebelumnya telah menyesuaikan pemakaian bahan baku gandum dengan rencana produksi yang telah diramalkan. Agar perusahaan dapat memperkirakan jumlah kebutuhan bahan baku yang akan dipakai dalam proses produksi selanjutnya.

Bahan baku yang ada di gudang sebagian besar digunakan untuk proses produksi dan sebagian disimpan untuk cadangan bahan baku (*safety stock*) untuk menjaga kemungkinan terjadinya kekurangan bahan baku akibat permintaan yang tiba-tiba meningkat. Berikut data pemakaian aktual bahan baku gandum PT. Eastern Pearl Flour Mills tahun 2012.

Tabel 4.1 Pemakaian aktual bahan baku gandum tahun 2012

Wheat Type	Quantity (MTon)	Amount (Rupiah)
Hard Wheat	256.915,12	918.775.138.484,96
Medium Wheat	229.287,46	732.720.484.413,37
Soft Wheat	73.196,78	245.338.877.208,33
Total	559.399,37	1.896.834.500.106,65

Sumber : PT. Eastern Pearl Flour Mills, tahun 2013

4.4 Waktu Tunggu (*Lead Time*)

Waktu tunggu atau *Lead Time* adalah waktu antara pemesanan sampai tibanya bahan baku tersebut sampai di perusahaan dan dapat digunakan. EPFM melakukan pemesanan bahan baku tiap bulan dari beberapa negara yang berbeda sesuai dengan ketersediaan gandum yang diinginkan perusahaan berdasarkan kadar proteinnya oleh karena perbedaan jarak negara-negara pemasok dengan lokasi pabrik tentunya akan membutuhkan waktu pengiriman yang berbeda. Berdasarkan dari keterangan perusahaan, rata-rata dari waktu tunggu pemesanan selama setahun adalah 19,81 hari atau dibulatkan menjadi 20 hari.

4.5 Pembelian Bahan Baku

EPFM melakukan pembelian bahan baku gandum melalui beberapa Negara yang berbeda dengan kualitas gandum yang berbeda dengan jumlah yang berbeda sesuai permintaan konsumen. Penentuan kebutuhan bahan baku

didasarkan pada pengalaman pada waktu lalu dan disesuaikan dengan rencana produksi selanjutnya. Pembelian bahan baku gandum pada tahun 2012 disajikan pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Pembelian bahan baku gandum tahun 2012

Wheat Type	Quantity (MTon)	Amount (Rupiah)
Hard Wheat	255.227,86	934.573.735.372,97
Medium Wheat	235.966,84	745.377.022.336,11
Soft Wheat	59.824,20	204.681.095.608,04
Total	551.018,90	1.884.631.853.317,11

Sumber : PT. Eastern Pearl Flour Mills, tahun 2013

4.6 Biaya Persediaan Bahan Baku

Biaya persediaan bahan baku merupakan total dari biaya pengendalian persediaan perusahaan. Biaya pengendalian persediaan meliputi biaya pemesanan dan biaya penyimpanan.

Biaya pemesanan adalah biaya yang timbul akibat pembelian bahan baku tersebut. Biaya pemesanan terdiri dari biaya telepon, biaya bongkar muat. Biaya pengiriman bahan baku gandum sudah termasuk dengan harga bahan baku per Metrik ton (Mton). Berikut tabel komponen biaya pemesanan bahan baku pada tahun 2012.

Tabel 4.3 Biaya Pemesanan Bahan Baku Gandum pada tahun 2012

Jenis Biaya	Per bulan	Per tahun
Biaya Telepon	1.716.717	20.600.600
Biaya Bongkar Muat	65.718.747	788.624.968
Total	67.435.464	809.225.568

Sumber : PT. Eastern Pearl Flour Mills, tahun 2013

Biaya penyimpanan timbul akibat disimpannya bahan baku. Biaya penyimpanan meliputi biaya sewa dermaga, biaya pengawas, biaya listrik, biaya penyusutan gedung, dan biaya asuransi. Data biaya penyimpanan bahan baku gandum pada tahun 2012 adalah sebagai berikut.

Tabel 4.4 Biaya Penyimpanan Bahan Baku

Jenis Biaya	Per bulan	Per tahun
Biaya Sewa Dermaga	62.488.272	749.859.269
Biaya Pengawas	10.030.376	120.364.512
Biaya Listrik	297.200.677	3.566.408.126
Biaya Penyusutan Gedung	695.151.785	8.341.821.415
Biaya Asuransi	16.789.712	201.476.541
Total	1.081.660.822	12.979.929.863

Sumber : PT. Eastern Pearl Flour Mills, tahun 2013

4.7 Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan menggunakan Metode EOQ

Menurut perusahaan, frekuensi pembelian bahan baku selama setahun adalah 12 kali pembelian. Jumlah bahan baku yang dibutuhkan 551.018,90 mton. Biaya pemesanan pada tahun 2012 adalah Rp122.033.383.572. Dan untuk mengukur biaya penyimpanan digunakan rumus :

$$\begin{aligned}
 H &= \frac{\text{biaya penyimpanan dalam satu tahun}}{\text{Jumlah Bahan Baku yang dibutuhkan dalam setahun}} \\
 &= \frac{12.979.929.863}{551.018,90} = 23.556,23 / \text{mton}
 \end{aligned}$$

Jadi biaya penyimpanan bahan baku gandum Rp23.556,23/mton. Jumlah bahan baku dalam sekali pesan menurut data aktual perusahaan adalah 45.918,24 mton yang dijabarkan ke dalam jumlah bahan baku yang dibutuhkan : frekuensi pembelian dalam setahun. Untuk menghitung biaya persediaan digunakan rumus TIC (*Total Incremental Cost*) dapat ditulis dalam persamaan berikut :

$$\begin{aligned} \text{TIC} &= \frac{Q}{2} \times H + \frac{D}{Q} \times S \\ &= \frac{45.918,24}{2} \times 23.556,23 + \frac{551.018,90}{45.918,24} \times 67.435.464 \\ &= 540.830.330,94 + 809.225.597,37 \\ &= \text{Rp}1.350.055.928,31 \end{aligned}$$

Pembelian optimal bahan baku berdasarkan rumus EOQ adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned} Q &= \frac{\sqrt{2 \cdot D \cdot S}}{H} \\ &= \frac{\sqrt{2 \times 551.018,90 \times 67.435.464}}{23.556,233} \\ &= 56.168 \text{ mton} \end{aligned}$$

Jumlah pesanan yang diperkirakan dalam sekali pesan menurut EOQ = $\frac{D}{Q}$

$$= \frac{551.018,90}{56.168} = 9,81 \text{ kali pemesanan atau } 10 \text{ kali pemesanan}$$

Total biaya persediaan menurut EOQ :

$$= \frac{56.168}{2} \times 23.556,23 + \frac{551.018,90}{56.168} \times 67.435.464$$

$$= 661.553.163,32 + 661.554.895,60$$

$$= \text{Rp}1.323.108.058,92$$

Total biaya persediaan perusahaan lebih tinggi dari total biaya persediaan menurut rumus EOQ karena perusahaan melakukan pembelian 12 kali dalam setahun sedangkan menurut EOQ, perusahaan hanya perlu melakukan pembelian 10 kali dalam setahun. Jadi perbedaannya adalah biaya pemesanan yang menurut perusahaan adalah Rp809.225.568 dilakukan 12 kali pemesanan dalam setahun sedangkan menurut EOQ perusahaan hanya perlu melakukan 10 kali pemesanan dengan total biaya pemesanan Rp674.354.640.

Dalam setahun, perusahaan membutuhkan bahan baku 551.018,90 mton yang akan diproses menjadi tepung terigu setiap harinya. Maka untuk menghitung kebutuhan bahan baku di gunakan rumus berikut.

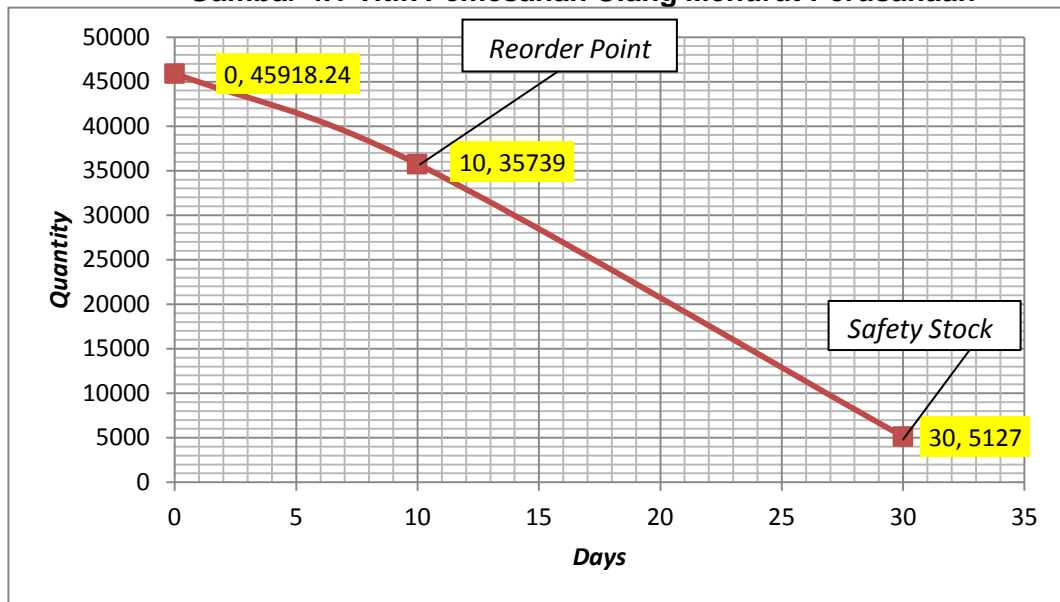
$$\text{Permintaan Per Hari} = \frac{D}{360 \text{ Hari}}$$

$$= \frac{551.018,90 \text{ mton}}{360 \text{ Hari}}$$

$$= 1.530,60 \text{ mton/hari}$$

Jadi perusahaan membutuhkan 1.530,60 mton per harinya untuk diproduksi menjadi tepung terigu. Perusahaan melakukan pemesanan ulang 20 hari sebelum persediaan mencapai 5127 mton. Selama waktu tunggu, perusahaan membutuhkan 30.612,16 mton (1530,60 x 20 hari). Penyajian waktu titik pemesanan ulang menurut perusahaan dan EOQ dalam bentuk gambar sebagai berikut.

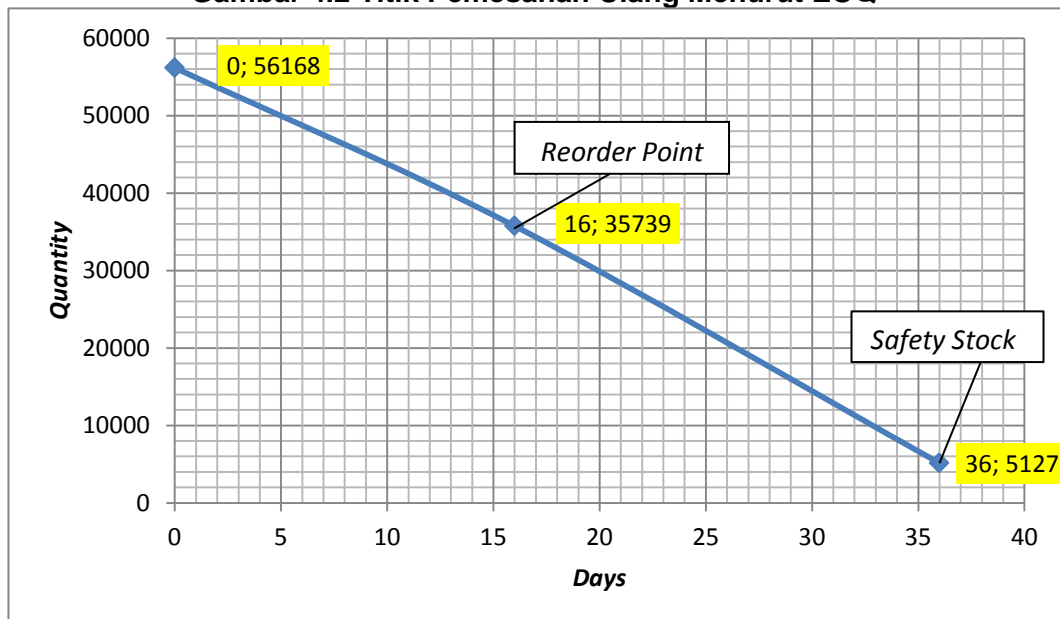
Gambar 4.1 Titik Pemesanan Ulang Menurut Perusahaan



Sumber : Penulis, tahun 2014

Perusahaan akan melakukan pemesanan ulang pada saat persediaan mencapai 35.739 mton pada hari ke-10. Setelah melewati waktu tunggu maka persediaan akan kembali mencapai 45.918,24 mton pada hari ke-30.

Gambar 4.2 Titik Pemesanan Ulang Menurut EOQ



Sumber : Penulis, tahun 2014

Menurut EOQ, perusahaan harus melakukan pemesanan ulang pada hari ke-16 dimana persediaan telah mencapai jumlah 35.739 mton dan kembali mencapai jumlah 56.168 mton pada hari ke-36.

4.8 Perbandingan Biaya Persediaan Bahan Baku

Metode yang telah dilakukan oleh perusahaan secara aktual dapat dibandingkan dengan metode EOQ. Dengan membandingkan kedua metode tersebut perusahaan dapat mengetahui metode mana yang dapat diterapkan oleh perusahaan agar dapat menekan biaya dalam memproduksi produknya. Perbandingan tersebut disajikan pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Perbandingan Biaya Persediaan Bahan Baku Antara Kondisi Aktual Perusahaan Dengan Metode EOQ

Uraian	Bahan Baku Rp/Tahun)	Total (Rp/Tahun)
I. Aktual Perusahaan		
1. Biaya Pemesanan	809.225.597,37	
2. Biaya Penyimpanan	540.830.330,94	
Total Biaya Persediaan		1.350.055.928,31
II. Metode EOQ		
3. Biaya Pemesanan	661.554.895,60	
4. Biaya Penyimpanan	661.553.247,57	
Total Biaya Persediaan		1.323.108.143,17
III. Penghematan		
5. Biaya Persediaan		26.947.785,14

Sumber : Penulis, tahun 2014

Pada Tabel 4.5 ditunjukkan bahwa perusahaan dapat menghemat biaya sebesar Rp26.947.785,14 jika perusahaan menggunakan metode EOQ dimana biaya yang dikeluarkan lebih rendah dibandingkan metode yang digunakan saat ini. Perusahaan menetapkan frekuensi pemesanan bahan baku 12 kali selama satu tahun, sedangkan metode EOQ mengharuskan perusahaan melakukan pemesanan sebanyak 10 kali dengan pembelian bahan baku lebih banyak dibanding jumlah bahan baku yang telah dibeli oleh perusahaan dalam sekali pesan. Dengan peningkatan kuantitas pembelian bahan baku tentunya meningkatkan biaya penyimpanan menjadi Rp661.553.247,57 yang sebelumnya Rp540.830.330,94. Perusahaan dapat menekan biaya produksi tanpa harus mengurangi kuantitas produksi dengan mungurangi frekuensi pemesanan.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada persediaan bahan baku gandum pada pembuatan tepung terigu pada PT. Eastern Pearl Flour Mills (EPFM) tahun 2012 maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Perusahaan dapat menghemat biaya sebesar Rp26.947.785,14 jika perusahaan menggunakan metode EOQ dimana biaya pemesanan lebih rendah dibanding biaya pemesanan menurut metode yang dijalankan perusahaan saat ini.
2. Pembelian optimal bahan baku gandum menurut data aktual perusahaan adalah 45.918,24 mton dengan frekuensi pembelian 12 kali dalam setahun. Hal ini berbeda dengan EOQ pembelian optimal bahan baku gandum 56.168 mton dengan frekuensi 10 kali pembelian dalam setahun.
3. Perusahaan melakukan pemesanan ulang pada hari ke 10 dimana persediaan telah mencapai 35.739 mton. Pemesanan ulang saat ini berbeda dengan EOQ karena pemesanan akan dilakukan pada hari ke 16 dengan total persediaan mencapai jumlah 35.739 mton.
4. Total biaya persediaan menurut metode yang dijalankan perusahaan lebih tinggi dari total biaya persediaan menurut metode EOQ. Yang membedakan adalah biaya pemesanan berdasarkan metode perusahaan lebih tinggi dibandingkan dengan metode EOQ yang diakibatkan frekuensi pembelian yang berbeda.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada persediaan bahan baku gandum pada pembuatan tepung terigu pada PT. Eastern Pearl Flour Mills tahun 2012 maka peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Untuk dapat menekan biaya produksi, perusahaan tentunya harus meminimumkan total biaya persediaan. Perusahaan disarankan menggunakan metode EOQ (*Economic Order Quantity*) dalam hal penentuan volume produksi dan frekuensi pemesanan.
2. Untuk merencanakan produksi berikutnya, perusahaan hendaknya mengacu pada hasil peramalan yang telah dilakukan sebelumnya, sehingga dapat terhindar dari kerugian akibat pemborosan dalam proses produksi.
3. Pada penelitian berikutnya sebaiknya memasukkan data biaya-biaya yang berkaitan dengan persediaan bahan baku agar dapat diketahui berapa besar keuntungan yang didapatkan perusahaan jika dapat mengendalikan persediaan bahan baku secara optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Assuari, Sofjan. 1998. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Edisi Revisi. Jakarta: BPFE Universitas Indonesia.
- Assauri, Sofjan. 1999. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Jakarta: BPFE Universitas Indonesia.
- Assauri, Sofjan. 2004. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Jakarta: BPFE Universitas Indonesia.
- Heizer, Jay dan Barry Render. 2010. *Manajemen Operasi*. Edisi 9. Jakarta: Salemba Empat.
- Prawirosentono, Suyadi. 2001. *Manajemen Operasional Analisis dan Studi Kasus*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Rangkuti, Freddy. 2004. *Manajemen Persediaan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Zulfikarijah, Fien. 2005. *Manajemen Operasional*. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang
- Haming, Murdifin dan Nurnajamuddin, Mahfud. 2007. *Manajemen Produksi Modern*. Buku 2. Jakarta: Bumi Aksara
- Supranto, Johannes. 1988. *Riset Operasi*. Jakarta: Universitas Indonesia
- Atmaja, Lukas Setia. 2003. *Manajemen Keuangan*. Edisi Revisi. Jogjakarta: Andi Offset
- Gaspersz, Vincent. 2004. *Production Planning and Inventory Control*. Jakarta: Gramedia Pustaka Umum
- Heizer, Jay dan Barry Render. 2011. *Prinsip-prinsip Manajemen Operasi*. Edisi 1. Jakarta: Salemba Empat

- Johns, D.T. dan H.A. Harding. 2001. *Operation Management: A Personal Skill Handbook*. Jakarta: PPM
- Bambang, Riyanto. 2001. *Dasar-dasar Pembelian Perusahaan*. Edisi 4. Jogjakarta: BPFE Jogja
- Heizer, Jay dan Barry Render. 2005. *Operation Management*. Edisi 7. Jakarta: Salemba Empat
- Cashin, James dan Polimeni Ralph. (Ed). 1986. *Cost Accounting*. Jilid 1. Jakarta: Erlangga

Lampiran 1**BIODATA****Identitas Diri**

Nama : Iqra Wardani

Tempat, Tanggal Lahir : Ujung Pandang, 02 April 1991

Jenis Kelamin : Laki-laki

Alamat Rumah : Perdos Unhas Tamalanrea Blok Gi no 3

Telpon Rumah dan HP : 087840144471

Alamat Email : shirestudio14@gmail.com

Riwayat Pendidikan

- Pendidikan Formal
 1. TK Aisyah Makassar (1996-1997)
 2. SDN Sudirman Makassar (1997-2003)
 3. SMPN 6 Makassar (2003-2006)
 4. SMAN 1 Makassar (2006-2009)

- Pendidikan Nonformal
 1. Pengkaderan awal tingkat SEMA FE-UH (Trade 09) Tahun 2009
 2. Pengkaderan awal tingkat ormaju Manajemen Tahun 2009

Pengalaman

- Organisasi

Ikatan Mahasiswa Manajemen (IMMAJ) FE UH 2011-2012

Demikian biodata ini dibuat dengan sebenarnya.

Makassar, 1 Januari 2014

Penulis

IQRA WARDANI

Lampiran 2

Data Pemakaian Bahan Baku Gandum tahun 2012

Wheat Type	Quantity (MTon)	Amount (Rupiah)
Hard Wheat	256.915,12	918.775.138.484,96
Medium Wheat	229.287,46	732.720.484.413,37
Soft Wheat	73.196,78	245.338.877.208,33
Total	559.399,37	1.896.834.500.106,65

Data Pembelian Bahan Baku tahun 2012

Wheat Type	Quantity (MTon)	Amount (Rupiah)
Hard Wheat	255.227,86	934.573.735.372,97
Medium Wheat	235.966,84	745.377.022.336,11
Soft Wheat	59.824,20	204.681.095.608,04
Total	551.018,90	1.884.631.853.317,11

Biaya Pemesanan Bahan Baku pada tahun 2012

Jenis Biaya	Per bulan	Per tahun
Biaya Telepon	1.716.717	20.600.600
Biaya Bongkar Muat	65.718.747	788.624.968
Total	67.435.464	809.225.568

Biaya Penyimpanan Bahan Baku pada tahun 2012

Jenis Biaya	Per bulan	Per tahun
Biaya Sewa Dermaga	62.488.272	749.859.269
Biaya Pengawas	10.030.376	120.364.512
Biaya Listrik	297.200.677	3.566.408.126
Biaya Penyusutan Gedung	695.151.785	8.341.821.415
Biaya Asuransi	16.789.712	201.476.541
Total	1.081.660.822	12.979.929.863