

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU
DENGAN METODE EOQ (*ECONOMIC ORDER QUANTITY*)
PADA PT. BINTANG TOBA LESTARI**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana
Di Universitas Medan Area*

Oleh :

RIKA WIRANDA SARAGIH

NIM: 07.815.0041



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2013**

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU
DENGAN METODE EOQ (*ECONOMIC
ORDER QUANTITY*) PADA PT. BINTANG TOBA LESTARI**

SKRIPSI

Oleh :

RIKA WIRANDA SARAGIH

07.815.0041

**Skripsi sebagai salah satu Syarat untuk Mendapatkan
Gelar Sarjana di Fakultas Teknik
Universitas Medan Area**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
F A K U L T A S T E K N I K
UNIVERSITAS MEDAN AREA**

MEDAN

2013

Judul Skripsi : Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Metode
EOQ (Economic Order Quantity) Pada PT. Bintang Toba Lestari

Nama : Rika Wiranda Saragih

NPM : 07.815.0041

Fakultas : Teknik

**Disetujui Oleh:
Komisi Pembimbing**



(Ir. Hj. Haniza, MT)

Pembimbing I



(Ir. Hj. Ninny A. Siregar, MSi)

Pembimbing II



(Ir. Hj. Haniza, MT)

Dekan

Tanggal Lulus :

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi yang saya susun, sebagai syarat memperoleh gelar sarjana merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah.

Saya bersedia menerima sanksi penabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi lainnya dengan peraturan yang berlaku, apabila di kemudian hari ditentukan adanya plagiat dalam skripsi.

Medan,



Rika Wiranda Saragih

07.815.0041

RINGKASAN

Rika Wiranda Saragih. NPM :07.815.0041 “Analisis pengendalian persediaan bahan baku dengan metode EOQ (economic order quantity) pada PT. Bintang Toba Lestari”. Dibawah bimbingan Ibu Ir. Hj Haniza, MT sebagai Pembimbing I, dan Ibu Ir. Hj Ninny A. Siregar, MT sebagai Pembimbing II.

Penelitian dan hasil perhitungan yang dilakukan, apabila menggunakan metode EOQ dalam pengadaan bahan baku akan didapatkan penghematan biaya. Jika penyelenggaraan bahan baku didasarkan pada metode EOQ terdapat penghematan biaya tahun 2012 sebesar Rp. 524.213.388, dan pada tahun 2013 sebesar Rp. 674.116.686, Dengan demikian berarti ada perbedaan yang sangat nyata antara kebijaksanaan persediaan yang dilakukan menurut perusahaan dengan perhitungan menurut EOQ.

Melihat hasil diatas dapat disimpulkan bahwa persediaan bahan baku setiap tahunnya mengalami peningkatan persediaan bahan baku, frekuensi pembelian bahan baku bila menggunakan metode EOQ adalah 3 kali dalam satu periode (1 tahun), batas atau titik pemesanan bahan baku yang dibutuhkan oleh perusahaan bila menggunakan metode EOQ tahun 2012 sebesar 544,6 m³ dan pada tahun 2013 sebesar 3014,56 m³. Total biaya persediaan bahan baku yang dihitung menurut EOQ lebih sedikit dibandingkan yang dikeluarkan oleh perusahaan, maka ada penghematan biaya persediaan bahan baku bila perusahaan menggunakan metode EOQ dalam persediaan bahan bakunya. Saran yang dapat penulis sampaikan adalah perusahaan sebaiknya meninjau kembali kebijakan persediaan bahan baku yang selama ini telah dilakukan, perusahaan sebaiknya menentukan besarnya persediaan pengaman (*Safety Stock*), pemesanan Kembali (*Reorder Point*), dan persediaan maksimum (*Maximum Inventory*) untuk menghindari resiko kehabisan bahan baku (*Stock Out*) dan juga kelebihan bahan baku sehingga dapat meminimalisasi biaya bahan baku bagi perusahaan.

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Diski pada tanggal 15 Desember 1989 dari Ayah Darwin Saragih dan Ibu Nursiah. Penulis merupakan Putri ke 2 dari 5 bersaudara.

Tahun 2006 Penulis lulus dari SMK Telkom Sandhy Putra Medan, dan pada tahun 2007 terdaftar sebagai mahasiswi Fakultas Teknik Universitas Medan Area.

Selama mengikuti perkuliahan pada tahun 2011 penulis melaksanakan praktek kerja lapangan (PKL) di PT. Bintang Toba Lestari Medan.



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala KaruniaNya sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan. Metode yang dipilih dalam penelitian ini ialah EOQ (*Economic Order Quantity*) di PT. Bintang Toba Lestari.

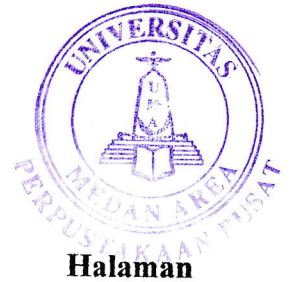
Terima kasih penulis sampaikan kepada Ir. Hj. Haniza, MT dan Ir. Hj. Ninny A. Siregar, Msi selaku pembimbing. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada kedua orang tua tercinta Darwin Saragih dan Nursiah, serta seluruh keluarga atas segala doa dan perhatiannya.

Semoga skripsi ini bermanfaat.

Penulis

(Rika Wiranda Saragih)

DAFTAR ISI



Halaman

RINGKASAN	
SUMMARY	
RIWAYAT HIDUP	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang /Sejarah Perusahaan	1
1.2. Lokasi Perusahaan	2
1.3. Latar Belakang Permasalahan	2
1.4. Pokok Permasalahan	5
1.5. Tujuan Penelitian	5
1.6. Pembatasan Masalah	6
1.7. Asumsi-Asumsi yang Digunakan	6
1.8. Sistematika Penulisan Tugas Akhir	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Persediaan	8
2.1.1. Pengertian Persediaan bahan baku	8

2.1.2. Alasan Diadakannya Persediaan	9
2.1.3. Fungsi-fungsi Persediaan	10
2.1.4. Jenis-jenis Persediaan.....	12
2.2. Pengendalian Persediaan Bahan Baku..	13
2.2.1. Pengertian Pengendalian Persediaan Bahan Baku..	13
2.2.2. Tujuan Pengendalian Persediaan.....	15
2.2.3. Prinsip-prinsip Pengendalian Persediaan..	16
2.2.4. Sistem Pengendalian Persediaan..	17
2.3. Metode EOQ (Economic Order Quantity)	19
2.3.1. Penngertian EOQ.....	19
2.3.2. Kebijakan-kebijakan EOQ..	25

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian	30
3.2. Populasi dan Penelitian Sampel	30
3.3. Variabel Penelitian	30
3.4. Metode Pengumpulan Data	31
3.5. Metode Analisis Data.....	32
3.6. Analisis Total Biaya persediaan Bahan Baku	33
3.7. Analisis <i>Reorder Point</i>	34

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1. Pengumpulan Data	35
-----------------------------	----

4.2. Pengolahan Data.....	38
4.2.1. Penggunaan Bahan Baku.....	39
4.2.2. Prosentase Biaya Penyimpanan.....	42
4.2.3. Kebutuhan Bahan Baku	44
4.2.4. Perhitungan EOQ.....	46
4.2.5. Penentuan Kuantitas Pembelian Optimal.....	47
4.2.6. Penentuan Persediaan Pengaman	48
4.2.7. Penentuan Pemesanan Kembali.....	50
4.2.8. Penentuan Persediaan Maksimum	51
4.2.9. Perhitungan Total Biaya Persediaan Bahan Baku	52
4.3. Evaluasi dan Analisis	54
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	59
5.2. Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Pembelian bahan baku kayu jati dari tahun 2010-2012	36
Tabel 2. Penggunaan bahan baku kayu jati dari tahun 2010-2012.....	36
Tabel 3. Biaya pemesanan.....	37
Tabel 4 Rincian biaya penyimpanan PT. Bintang Toba Lestari.....	38
Tabel 5. Rata-rata pembelian bahan baku kayu jati dari tahun 2010-2012.....	38
Tabel 6. Penggunaan bahan baku kayu jati dari tahun 2010-2012.....	40
Tabel 7. Biaya pemesanan.....	41
Tabel 8. Prosentase biaya simpan, harga per unit dan biaya penyimpanan	43
Table 9. Rincian biaya penyimpanan PT. Bintang Toba Lestari.....	43
Tabel 10. Perhitungan $y = a + bx$	44
Tabel 11. Perhitungan peramalan pada tahun 2013	46
Tabel 12. Pemakaian bahan baku, harga per unit, total biaya pemakaian dan biaya pemesanan periode tahun 2010-2013	46
Tabel 13. Deviasi tahun 2012.....	48
Tabel 14. Deviasi tahun 2013.....	49
Tabel 15. Reorder Poin, dan maximum inventori bahan baku periode tahun 2012-2013.....	52
Tabel 16. Bahan baku perusahaan tahun 2012-2013.....	54
Table 17. Total biaya persediaan bahan baku menurut EOQ dan total biaya persediaan bahan baku menurut perusahaan tahun 2012-2013	57

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Grafik pembelian bahan baku	39
Gambar 2. Grafik penggunaan bahan baku	41
Gambar 3. Grafik biaya pemesanan perbulan	42
Gambar 4. Grafik Maximum inventori tahun 2012	55
Gambar 5. Grafik Maximum inventori tahun 2013	56
Gambar 6. Grafik Perbandingan TIC Perusahaan dan TIC EOQ	57



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang/Sejarah Perusahaan

Sesuai dengan kebutuhan kehidupan manusia sehari - hari, tempat tidur merupakan salah satu kebutuhan primer. Karena semakin berkembangnya zaman dan teknologi, maka kebutuhan primer ini semakin berkembang dalam produknya. Sehingga yang biasanya kita menggunakan tempat tidur dari bahan tilam kapuk dengan rangka tempat tidur dari kayu, kini hal tersebut sudah mulai ditinggalkan oleh kebanyakan masyarakat, dan masyarakat mulai memakai produk yang beda yang kita kenal dengan nama *spring bed*. Jenis - jenis dari produk ini beragam dan mempunyai kelasnya masing - masing sesuai dengan kualitas, dan mutu produk tersebut.

Adapun sejarah berdirinya pabrik PT. Bintang Toba Lestari ini berawal dari usaha keluarga. PT. Bintang Toba Lestari dibangun dengan modal keluarga yaitu pada tanggal 05 Mei 1996 yang berlokasi di Jl. Pulau Buton No. 98/99 Medan.

Seiring dengan bertambahnya kebutuhan pangsa pasar, ide - ide yang muncul dan keinginan untuk lebih mengembangkan usaha ini PT. Bintang Toba Lestari. Didorong semakin berkembangnya pangsa pasar usaha ini, perusahaan mengembangkan beberapa jenis macam produk ke dalam rangkaian produksi *spring bed* ini. PT. Bintang Toba Lestari merupakan produsen *spring bed* yang cukup dikenal oleh masyarakat di Sumatera khususnya di Sumatera Utara.

1.2. Lokasi Perusahaan

Lokasi dan *layout* pabrik termasuk hal yang penting yang dapat mempengaruhi usaha dan tujuan perusahaan. Penentuan lokasi dan *layout* pabrik yang tepat akan dapat mereduksi biaya distribusi bahan baku maupun produk jadi, sehingga efisiensi dan aktivitas perusahaan dapat tercapai dengan baik. Pabrik perakitan *spring* bed PT. Bintang Toba Lestari terletak di Jl. Pulau Buton No. 98 / 99 Medan Belawan dan dibangun diatas areal tanah seluas 6.200 m². Dalam areal ini terdapat bangunan seperti *Head Office*, pabrik, toilet dan pos satpam.

Faktor - faktor yang harus diperhatikan dari lokasi suatu pabrik adalah sebagai berikut :

- Berada dekat dengan pemukiman tenaga kerja.
- Dekat dengan pasar yang ditinjau.
- Fasilitas dan sarana transportasi yang memadai.

1.3. Latar Belakang Permasalahan

Perekonomian saat ini telah berkembang dengan pesat, seiring dengan pesatnya perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) yang semakin canggih. Sehingga persaingan antar perusahaan menjadi semakin ketat. Adanya persaingan yang semakin ketat antar perusahaan mendorong setiap perusahaan untuk menetapkan pengendalian terhadap persediaan bahan baku secara tepat sehingga perusahaan dapat tetap eksis untuk dapat mencapai tujuan yang diinginkannya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Adi sapatro, Gunawan, dkk. 1998. Anggaran Perusahaan. Yogyakarta : BPFE
2. Ahyari, Agus. 1995. Efisiensi Persediaan Bahan. Yogyakarta : BPFE
-----1987. Manajemen Produksi Pengendalian Sistem Produksi
Buku 1. Yogyakarta: BPFE
3. Arikunto, Suharsimi. 2002. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek Edisi Revisi V. Jakarta: Rineka Cipta
4. Asdjudirejda, Lili. 1999. Manajemen Produksi. Bandung : Armiko
5. Assauri, Sofyan. 1998. Manajemen Produksi dan Operasi. Edisi Revisi. Jakarta: BPFE UI
6. Biegal. John. E. 1995. Pengendalian Produksi Suatu Pendekatan Kuantitatif. Jakarta : Akademika Presindo.
7. Boediono; Koster, Wayan,. 2001. Teori dan Aplikasi Statistik dan Probabilitas. Bandung: Rosda.
8. Gitosudarmo, Indrio. 2002. Manajemen Keuangan Edisi 4. Yogyakarta: BPFE
9. Handoko, T. Hani. 1995. Manajemen Produksi dan Operasi. Yogyakarta : BPFE.
10. Herjanto, Eddy. 1997. Manajemen Produksi dan Operasi. Jakarta: Grasindo