

**ANALISIS PENERAPAN SISTEM PENGENDALIAN
PERSEDIAAN BAHAN BAKU DAN BAHAN PEMBANTU
PROSES DENGAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY*
PADA PG WATOETOELIS**

**DIAJUKAN UNTUK MEMENUHI SEBAGIAN PERSYARATAN DALAM
MEMPEROLEH GELAR SARJANA MANAJEMEN
DEPARTEMEN MANAJEMEN
PROGAM STUDI S-1 MANAJEMEN**



**DIAJUKAN OLEH :
ALFA RIZA OKTAVIANI
NIM: 041012034**

**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

2015

KARYA ILMIAH

ANALISIS PENERAPAN SISTEM PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DAN BAHAN PEMBANTU PROSES DENGAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* PADA PG WATOETOELIS

DIAJUKAN OLEH :
ALFA RIZA OKTAVIANI
NIM: 041012034

TELAH DISETUJUI DAN DITERIMA DENGAN BAIK OLEH:

DOSEN PEMBIMBING,



Puspandam Katias, Drs., MM

Tanggal 25/2/2015

KETUA PROGRAM STUDI, 

Dra. Ec. Nuri Herachwati, M.Si., M.Sc.

Tanggal 25/2/2015

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya, (Alfa Riza Oktaviani, 041012034), menyatakan bahwa:

1. Skripsi saya ini adalah asli dan benar-benar hasil karya sendiri, dan bukan hasil karya orang lain dengan mengatasnamakan saya, serta bukan merupakan hasil peniruan atau penjiplakan (*plagiarism*) dari karya orang lain. Skripsi ini belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di Universitas Airlangga, maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar kepustakaan.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang diperoleh karena karya tulis Skripsi ini, serta sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan norma dan peraturan yang berlaku di Universitas Airlangga.

Surabaya,.....



Alfa Riza Oktaviani

041012034

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas berkat, rahmat, dan karunia-Nya, penyusunan skripsi yang berjudul “Analisis Penerapan Sistem Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dan Bahan Pembantu Proses Dengan Metode Economic Order Quantity Pada PG Watoetoelis” ini dapat diselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan ini masih sangat banyak kekurangan yang disebabkan karena keterbatasan daripada kemampuan penulis, tetapi berkat pertolongan Allah SWT serta dorongan semangat dari semua pihak, akhirnya penulisan skripsi ini mampu terselesaikan.

Dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Anshori, S.E., M.Si., Ak., selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Airlangga.
2. Ibu Dra. Ec. Nuri Herachwati, S.E., M.Si., M.Sc. selaku Ketua Program Studi S1 Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Airlangga.
3. Bapak Dr. Rudi Purwono, S.E., M.SE., selaku Wakil Dekan I Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Airlangga.
4. Bapak Puspandam Katias, Drs., MM selaku dosen pembimbing penulis dalam penelitian ini yang senantiasa dengan ramah dan terbuka untuk

memberikan arahan dan dorongan agar penulis dapat segera menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

5. Ibu Prof. Dr. Siti Sulasmi, Psi., MSc. selaku dosen wali penulis.
6. Seluruh dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Airlangga khususnya para dosen konsentrasi Manajemen Operasi.
7. Seluruh staff dan karyawan PG Watoetoelis, Krian, yang telah banyak membantu penulis dalam pengumpulan data untuk penelitian ini.
8. Keluarga penulis yang sangat banyak memberikan bantuan moril, material, arahan, dan selalu mendoakan keberhasilan serta keselamatan selama penulis menempuh pendidikan, utamanya kedua orang tua penulis yang tercinta, adik penulis yang tersayang, serta almarhum kakek penulis, Bpk. Tamsir, yang sangat penulis sayangi. Tak lupa terima kasih penulis ucapkan kepada keluarga Paman dan Bibi penulis yang merawat penulis dengan penuh kasih sayang selama penulis menginap di rumah beliau dalam rangka pengambilan data di PG Watoetoelis, Krian.
9. Rekan-rekan Mahasiswa Program Studi Manajemen, baik dari angkatan 2010 maupun para senior dan junior yang telah banyak memberikan masukan kepada penulis baik selama dalam mengikuti perkuliahan maupun dalam penulisan skripsi ini, terutama kepada Adlina Mazaya, Mulyani, Kharisma Rizky, Naila Nafis, Ajeng Ratri, Wita Meidia, One Anidyawati, dan teman-teman penulis lainnya. Terima kasih banyak atas bantuan kalian selama ini.

10. Sahabat-sahabat yang paling penulis sayangi, teman-teman sesama alumni SMA Negeri 4 Surabaya angkatan 2010, Faradillah Hasan, M. Charis, Tandid Nazal, Rahma Nita, Wildhan Ibrahim, Etik Andriani, Catur Septiati, Teddy Cahyanto, M. Hazmi, Suastiani dan Fadzilah Agustin yang selama ini selalu mendoakan penulis dan memberikan motivasi tiada henti hingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini.
11. Seluruh guru yang telah mengajar penulis semenjak masih di bangku TK hingga SMA, penulis berterima kasih atas semua ilmu yang telah diajarkan.
12. Bagus, Galuh, Kinaru, Mbak Arum, Mas Budi, Pak Ferly, Cak Bagus, Sarina, Prananda, Farid dan seluruh teman yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, terima kasih atas canda tawanya selama ini yang membuat penulis tetap semangat setiap hari.
13. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebut satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian penulisan skripsi ini.

Akhirnya, dengan segala kerendahan hati penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan dalam skripsi ini, sehingga penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Surabaya, 4 Februari 2015

Penulis,

ABSTRAK

Pabrik Gula Watoetoelis merupakan salah satu pabrik gula di bawah naungan PTPN X. Perusahaan tersebut bergerak dalam bidang produksi gula dalam kemasan 50 kg. Dalam memperoleh bahan baku tebu (BBT) untuk proses produksinya perusahaan menjalin kerja sama dengan para petani di wilayah sekitarnya. Sedangkan untuk memperoleh bahan baku pembantu dalam pembuatan gula perusahaan membelinya dari para pemasok yang telah terlebih dahulu terikat kontrak sebagai pemenang pelaksanaan tender pasokan bahan baku penolong di PG Watoetoelis.

Akan tetapi, sejauh ini perusahaan masih belum menerapkan sistem pengendalian bahan baku yang optimal. Pemesanan bahan baku yang cenderung berdasarkan perkiraan kasar saja dan tingginya biaya persediaan menjadi permasalahan yang harus dihadapi karena ketidak efisienan pengendalian persediaan di perusahaan. Oleh karena itu diperlukan sistem baru yang mampu meminimalisir biaya persediaan bahan baku.

Upaya menekan biaya persediaan tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan model Economic Order Quantity (EOQ). Melalui penerapan model EOQ didapatkan penghematan biaya hingga Rp 15.202.021,94 atau sebesar 0,011% dari sistem pengendalian persediaan sebelumnya.

Kata kunci: produksi gula, bahan baku, pengendalian persediaan , *Economic Order Quantity*

ABSTRACT

Pabrik Gula Watoetoelis is a sugar mills company under the auspices of PTPNX. The company is engaged in the production of sugar in packs of 50 kg. To obtaining sugar cane raw materials for the production the company formed a partnership with neighboring farmers. As for obtaining secondary raw materials for the manufacturing process the company buys them from suppliers who have been contracted as the winner of the secondary raw materials tender in PG Watoetoelis.

However, so far the company still has not implemented an optimal raw materials control system. Raw materials orders tend to be based on rough estimation and the high cost of inventories is the problems to be faced because of inefficiencies of the firm's inventory control. Therefore there's a need of new system that is able to minimize the cost of raw goods inventory.

Efforts to reduce the cost of inventory can be done by using the model of Economic Order Quantity (EOQ). Through the application of the cane buy-off system and EOQ model it obtained cost savings of up to Rp 15.202.021,94 or by 0,011% from the previous inventory control system.

Keywords: sugar production, raw materials, inventory control, Economic Order Quantity

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	7
1.3. Tujuan Penelitian	7
1.4. Manfaat Penelitian	7
1.5. Sistematika Penulisan	8
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 LandasanTeori	10
2.1.1 Persediaan	10
2.1.1.1 Definisi Persediaan	10
2.1.1.2 Tujuan Dari Menyimpan Persediaan	12
2.1.1.3 Jenis-Jenis Persediaan	13
2.1.1.4 Biaya-Biaya Yang Terkait Dengan Persediaan	15
2.1.1.5 Pengendalian Persediaan Bahan Baku	16
2.1.2 Definisi Bahan Baku.....	17
2.1.3 Model Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan EOQ	18

2.2 Penelitian Terdahulu	21
2.3 Research Question	24
2.4 Kerangka Berpikir	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Pendekatan Penelitian	26
3.2 Ruang Lingkup Penelitian	27
3.3 Jenis dan Sumber Data	28
3.4 Prosedur Pengumpulan Data	29
3.5 Teknik Analisis	30
3.6 Tahapan Penelitian	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Gambaran Umum Obyek Penelitian	33
4.1.1 Sejarah PG Watoetoelis	33
4.1.2 Lokasi Perusahaan	35
4.1.3 Struktur Organisasi	35
4.1.4 Uraian Proses Produksi.....	36
4.1.5 Bahan Baku Dalam Proses Pembuatan Gula.....	37
4.1.6 Sistem Pengadaan dan Pengendalian Bahan Baku Awal	41
4.1.7 Sistem Pengadaan dan Pengendalian Persediaan Dengan Model EOQ	43
4.2 Pengolahan Data	44
4.2.1 Perhitungan Biaya Persediaan Dengan Sistem PG Watoetoelis	44
4.2.2 Perhitungan Biaya Persediaan Dengan Model EOQ	46

4.3 Interpretasi49

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan 50

5.2 Saran 51

DAFTAR PUSTAKA 52

LAMPIRAN 56



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Data Kebutuhan Bahan Baku Dan Bahan Pembantu 2015.....	44
Tabel 4.2 Total Biaya Persediaan Non-EOQ.....	46
Tabel 4.3 Perhitungan Total Biaya Dengan Model EOQ	48



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Grafik Total Biaya Persediaan Bahan Pembantu Proses PG Watoetoelis.....	5
Gambar 1.2 Rata-Rata Kebutuhan Tebu Harian Per Periode PG Watoetoelis.....	6
Gambar 2.1 Model Biaya EOQ	19
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian Skripsi	31
Gambar 4.1 Struktur Organisasi PG Watoetoelis	34
Gambar 4.2 Kapur Tohor.....	37
Gambar 4.3 Belerang.....	38
Gambar 4.4 Asam Fosfat.....	39
Gambar 4.5 Caustic Soda.....	39
Gambar 4.6 Alur Pemesanan Bahan Baku Penolong PG Watoetoelis	42