

**ANALYSIS OF RAW MATERIAL SUPPLY CONTROL USING METHOD
ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ) IN PT. MULTI BETON KARYA
MANDIRI (MBKM)**

Gunawan, Ayik Pusakaningwati., ST, MM
Yudharta University Pasuruan

ABSTRACT

Industrial world is growing rapidly. This can be seen from the more and growing companies that stood in Indonesia. One of them is PT. Multi Beton Karya Mandiri, established in 2010 and growing rapidly to date. In the industrial enterprise the problem often faced is the production problem. One of the emphasis of production cost is by suppressing raw material inventory to a minimum. In minimizing the cost of inventory by using Economic Order Quantity (EOQ) method. In this study discussed is how the amount of raw material inventory needs economically and optimally if calculated using the EOQ method? What amount of safety stock is needed if using EOQ method? And when does the company reorder (Re-Order Point) raw material inventory by using EOQ method ?. Methods in this research are interview, documentation and observation and data used in this research that is actual data usage year 2016-2017. The analysis used in this research is Economic Order Quantity (EOQ) method. And the expected results of researchers in this study is that companies can use the method of Economic Order Quantity (EOQ) in the production process. By using this method the company can minimize production costs to a minimum so that the company can add and set the total cost of raw materials inventory and save costs effectively. The results of the analysis in this study, that the point of re-ordering (Re-order-Point), according to Economic Order Quantity (EOQ) method is Rp. 6.4065, while according to the policy of PT. Multi Beton Karya Mandiri no re-order point (Re-Order-Point). Frequency of purchase of optimal raw materials according to Economical Order Quantity method that is as much as 1 time in one month, while according to policy of PT. Multi Karya Mandiri is 15 times in one month. For the optimal total inventory cost in one year according to Economic Order Quantity (EOQ) method that is Rp. 5.919.710, and whereas according to PT policy. Multi Beton Karya Mandiri is Rp. 20.732.545. So there is a difference of Rp. 14.812.833. Therefore the company really need to review the method pengendalian inventory of raw materials that have been applied so far, because based on the results of processing by methods used by researchers, the total cost of raw material inventory can still be minimized. The Company will obtain a minimum quantity of raw material purchases compared to the previous company policy, using the Economic Order Quantity (EOQ) method in the raw material inventory control policy. Companies should determine the amount of Safety Stock and Re-order-point In the control of raw material inventory to maintain the possibility of shortage of raw materials or possible delays of raw materials that have been ordered. This is done to minimize inventory costs.

Keywords: Economic Order Quantity (EOQ), Re-Order Point, safety stock and

PT. Multi Beton Karya Mandiri. vii

ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DENGAN MENGGUNAKAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ) DI PT. MULTI BETON KARYA MANDIRI (MBKM)

Gunawan, Ayik Pusakaningwati., ST, MM
Universitas Yudharta Pasuruan

ABSTRAK

Dunia perindustrian semakin berkembang pesat. Hal ini dapat dilihat dari semakin banyak dan berkembangnya perusahaan yang berdiri di Indonesia. Salah satunya yaitu PT. Multi Beton Karya Mandiri yang berdiri mulai tahun 2010 dan berkembang pesat sampai saat ini. Di dalam perusahaan industri masalah yang sering dihadapi adalah masalah produksi. Salah satu penekanan biaya produksi yaitu dengan menekan persediaan bahan baku seminimal mungkin. Dalam meminimalkan biaya persediaan tersebut dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Metode dalam penelitian ini adalah kuantitatif. Analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Dan hasil yang diharapkan peneliti dalam penelitian ini adalah agar perusahaan dapat menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dalam proses produksinya. Dengan menggunakan metode ini perusahaan dapat meminimalkan biaya produksi seminimal mungkin sehingga dengan begitu perusahaan dapat menambah dan menetapkan total biaya persediaan bahan baku dan menghemat biaya secara efektif. Hasil analisis dalam penelitian ini, bahwa titik pemesanan kembali (*Re-order-Point*), menurut metode *Economic Order Quantity* (EOQ) yaitu sebesar Rp. 6,4065, sedangkan menurut kebijakan PT. Multi Beton Karya Mandiri tidak ada titik pemesanan kembali (*Re-Order-Point*). Frekuensi pembelian bahan baku yang optimal menurut metode *Economic Order Quantity* yaitu sebanyak 1 kali dalam satu bulan, sedangkan menurut kebijakan PT. Multi Karya Mandiri yaitu sebanyak 15 kali dalam satu bulan. Untuk total biaya persediaan yang optimal dalam satu tahun menurut metode *Economic Order Quantity* (EOQ) yaitu sebesar Rp. 5.919.710 , dan sedangkan menurut kebijakan PT. Multi Beton Karya Mandiri yaitu sebesar Rp. 20.732.545. Sehingga terdapat selisih sebesar Rp. 14.812.833. Maka dari itu perusahaan sangat perlu mengkaji kembali metode pengendalian persediaan bahan baku yang telah diterapkan selama ini, karena berdasarkan hasil pengolahan dengan metode yang digunakan peneliti, total biaya persediaan bahan baku masih dapat diminimalkan. Perusahaan akan mendapat kuantitas pembelian bahan baku yang minimum dibandingkan dengan kebijakan perusahaan sebelumnya, dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dalam kebijakan pengendalian persediaan bahan baku. Perusahaan sebaiknya menentukan besarnya persediaan pengaman (*Safety Stock*) dan titik pemesanan kembali (*Re-order-point*) Dalam pengendalian persediaan bahan baku untuk menjaga kemungkinan kekurangan bahan baku atau kemungkinan keterlambatan bahan baku yang telah dipesan. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir biaya persediaan.

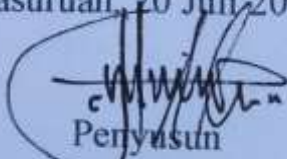
Kata kunci: *Economic Order Quantity* (EOQ), *Re-Order Point*, *Pengendalian persediaan bahan baku*, PT. Multi Beton Karya Mandiri. viii

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah, dengan ijin dan limpahan rahmat-NYA sehingga peneliti dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Adapun tujuan dari penyusunan skripsi ini adalah sebagai persyaratan akademis untuk meraih gelar Sarjana Strata-1 Teknik Industri di Universitas Yudharta Pasuruan. Disadari sepenuhnya bahwa tersusunnya skripsi ini berkat bantuan berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. KH.Sholeh Bahrudin, selaku Pembina Yayasan Darut Taqwa yang selalu memberikan doa restunya.
2. Bapak Dr.Syaifullah,M.HI selaku Rektor Universitas Yudharta Pasuruan.
3. Bapak Misbach Munir, ST., MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Yudharta Pasuruan.
4. Bapak Achmad Misbah, ST., MT selaku Ketua Prodi Teknik Industri Universitas Yudharta Pasuruan.
5. Ibuk Ayik Pusakaningwati, ST., MM selaku Dosen Pembimbing.
6. Ayah dan Ibuku yang selalu memberikan dukungan baik secara material maupun spiritual.
7. Seseorang yang selalu ada untukku disela-sela kesibukannya, yang selalu memberikan segalanya untukku
8. Teman-teman Teknik Industri 2014.
9. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu hingga karya sederhana ini dapat terselesaikan

Peneliti menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan mengingat keterbatasan ilmu dan pengetahuan yang peneliti miliki. Oleh karena itu peneliti mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi perbaikan penyusunan berikutnya. Akhir kata semoga skripsi ini dapat berguna bagi mahasiswa teknik industri dan pengembangan dunia pengetahuan.

Pasuruan, 20 Juli 2018

Penyusun

DAFTAR ISI

| | |
|--|-------------|
| HALAMAN SAMPUL | i |
| HALAMAN JUDUL | ii |
| PERNYATAAN PENULIS..... | iii |
| PERSETUJUAN SKRIPSI..... | iv |
| PENGESAHANSKRIPSI..... | v |
| ABSTRACT..... | vi |
| ABSTRAK..... | vii |
| KATA PENGANTAR..... | viii |
| DAFTAR ISI..... | ix |
| DAFTAR TABEL..... | x |
| DAFTAR GAMBAR..... | xi |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xii |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 4 |
| 1.3 Tujuan Penelitian..... | 4 |
| 1.4 Manfaat Penelitian..... | 4 |
| 1.5 Ruang Lingkup Dan Batasan Masalah..... | 5 |
| 1.6 Sistematika Penulisan..... | 6 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | |
| 2.1 Review Penelitian Terdahulu..... | 7 |
| 2.2 Persediaan..... | 8 |

| | |
|--|----|
| 2.3 Metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ)..... | 15 |
| 2.4 Persediaan Penyelamat (<i>Safety Stock</i>)..... | 16 |
| 2.5 Waktu Tunggu (<i>Lead Time</i>)..... | 17 |
| 2.6 Pemesanan Kembali (<i>Re-Order Point</i>)..... | 17 |
| 2.7 Kerangka Pemikiran Dan Hipotesis..... | 18 |

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

| | |
|---|----|
| 3.1 Obyek Penelitian Dan Lokasi Penelitian..... | 19 |
| 3.2 Jenis Dan Sumber Data..... | 19 |
| 3.3 Metode Analisis Data..... | 20 |
| 3.4 Metode Pengumpulan Data..... | 22 |
| 3.5 Diagram Alir Penelitian..... | 24 |
| 3.6 Jadwal Penelitian..... | 25 |

BAB IV PEMBAHASAN

| | |
|-----------------------------------|----|
| 4.1 Gambaran Umum Perusahaan..... | 34 |
| 4.2 Pengolahan Data..... | 36 |

BAB V PENUTUP

| | |
|---------------------|----|
| 5.1 Kesimpulan..... | 49 |
| 5.2 Saran..... | 50 |

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu..... | 9 |
| Tabel 3.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian..... | 33 |
| Tabel 4.1 Data Permintaan Produk..... | 35 |
| Tabel 4.2 Data Pembelian dan Penggunaan dan Bahan Baku..... | 37 |
| Tabel 4.3 Data Biaya Pemesanan Perbulan..... | 39 |
| Tabel 4.4 Data Biaya Penyimpanan..... | 40 |
| Tabel 4.5 Data Penggunaan, Biaya Pemesanan dan Biaya Penyimpanan..... | 42 |
| Tabel 4.6 Penentuan Standart Deviasi..... | 44 |
| Tabel 4.7 Hasil Penghitungan EOQ, ROP, Safety Stock dan Maksimum Inventor..... | 46 |
| Tabel 4.8 Perbandingan Kebijakan Perusahaan dengan EOQ..... | 48 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 3.5 Diagram Air Penelitian..... | 32 |
| Gambar 4.2 Data Permintaan Tiap Bulan..... | 36 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|----|
| Lampiran 1 Data Permintaan Bahan Baku Tahun 2017..... | 54 |
| Lampiran 2 Data Penggunaan Bahan Baku Tahun 2017..... | 55 |
| Lampiran 3 Data Penyimpanan Bahan Baku..... | 56 |