

PENERAPAN METODE EOQ PADA GUDANG PACKING PT XYZ UNTUK
MENENTUKAN *SAFETY STOCK* DAN *RE-ORDER POINT* (ROP) PADA
BAHAN PACKING

SKRIPSI



OLEH :

YAYUK NURHAYATI

2015.69.03.0037

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK INSUSTRI
UNIVERSITAS YUDHARTA PASURUAN**

2019



UNIVERSITAS YUDHARTA PASURUAN FAKULTAS TEKNIK

Kantor Pusat :
Jl. Yudharta No. 07 (Pesantren Ngalah) Sengonagung Purwosari Pasuruan Telp./ Fax. 0343-611186
e-mail: fakultasteknik@yudharta.ac.id

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIASI

Nomor : 0362/S9/FT.UYP/II/08/2019

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Misbach Munir, ST., MT
NIP.Y : 0690201015
Jabatan : Dekan Fakultas Teknik

Dengan ini menerangkan bahwa skripsi atas nama mahasiswa :

Nama : **YAYUK NURHAYATI**
NIM : 201569030037
Prodi : Teknik Industri
Judul Skripsi : Penerapan Metode EOQ Pada Gudang *Packing* PT XYZ Untuk Menentukan *Safety Stock* Dan *Re-Order Point* (ROP) Pada Bahan *Packing*
Hasil Plagiasi : 15%

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk digunakan sebagaimana mestinya.



Pasuruan, 06 Agustus 2019
Dekan Fakultas Teknik

Misbach Munir, ST., MT.
NIP.Y. 0690201015

PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : PENERAPAN METODE EOQ PADA GUDANG PACKING PT
XYZ UNTUK MENENTUKAN SAFETY STOK DAN RE-
ORDER POINT (ROP) PADA BAHAN PACKING

NAMA : YAYUK NURHAYATI

NIM : 2015.69.03.0037

Saya menyatakan dan bertanggungjawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada Waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup , maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Teknik Industri saya beserta hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut.

Pasuruan , 22 Juli 2019



Yayuk Nurhayati

Penulis

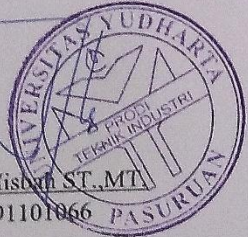
PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL : PENERAPAN METODE EOQ PADA GUDANG PACKING PT
XYZ UNTUK MENENTUKAN SAFETY STOK DAN RE-
ORDER POINT (ROP) PADA BAHAN PACKING
NAMA : YAYUK NURHAYATI
NIM : 2015.60.03.0037

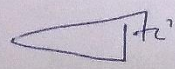
Skripsi Ini Telah Di Periksa Dan Di Setujui

Pasuruan , 22 Juli 2019

Kaprodi,


Achmad Misbah ST.,MT.
NIP.Y 0691101066

Pembimbing,


Nuriyanto.ST.,MT.
NIP. Y 0690911108

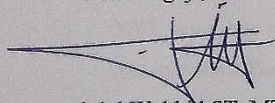
PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : PENERAPAN METODE EOQ PADA GUDANG PACKING PT
XYZ UNTUK MENENTUKAN SAFETY STOCK DAN RE-
ORDER POINT (ROP) PADA BAHAN PACKING
NAMA : YAYUK NURHAYATI
NIM : 2015.60.03.0037

Skripsi Ini Telah Diujikan Dan Dipertahankan Di Depan Dewan Penguji
Pada Sidang Skripsi Tanggal 21 Juli 2019, Menurut Pandangan Kami, Skripsi Ini
Memadai Dari Segi Kualitas Untuk Tujuan Penganugerahan Gelar Sarjanah Teknik
Industri (ST)

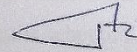
Pasuruan, 24 Juli 2019

Ketua Penguji,



Abdul Wakhid, ST., MT.
NIP. Y 0691508142

Anggota,



Nuriyanto, ST., MT.
NIP. Y 0690911108



Pembimbing,



Nuriyanto, ST., MT.
NIP. Y 0690911108

ABSTRAK

Gudang packing PT XYZ merupakan salah satu divisi gudang yang memiliki tugas untuk menyuplai, pembelian dan juga penyimpanan bahan kebutuhan packing produk dengan berupa barang Polibag *Ahold* 2 kg dan McKarton 30 x 30 x 15 . gudang packing selama ini dalam melakukan pengadaan kebutuhan yang menggunakan cara manual yaitu dengan membeli barang kebutuhan dengan periodik tiap bulan. Sehingga sering terjadi *Stock out* dan juga *Over stock*. Selain itu perusahaan juga harus menanggung biaya pemesanan bahan packing yang mahal karena harus melakukan pemesanan tiap bulan. Oleh sebab itu di lakukan analisis perbandingan dengan menggunakan metode EOQ agar dapat menemukan cara untuk mengatasi hal tersebut. Hasil perhitungan di temukan bahwa ada *devisit* antara biaya pembelian secara manual dengan biaya Rp. 5.358.333 dengan menggunakan EOQ Rp 4.787.500 untuk Pemesanan Polibag dan Pembelian secara manual memiliki biaya Rp 5.713.750 sedangkan biaya saat menggunakan EOQ sebesar Rp 4.497.500. untuk safety stock di dapatkan nilai kuantitas 22 pcs untuk polibag dan 6 pcs untuk MC Karton. Dan untuk perhitungan ROP dengan titik pesan 1.534 pcs untuk polibag dan 286 untuk MC Karton.

Kata Kunci : EOQ , *Safety Stok* dan ROP

ABSTRACT

PT XYZ's packing warehouse is one of the warehouse divisions that has the task of supplying, purchasing and storing materials for product packing needs in the form of Ahold 2 kg Polybag and Mc Carton 30 x 30 x 15. packing warehouse during this time in procuring the needs using manual methods, namely by purchasing goods needed for a period of each month. So that stock out often occurs and also over stock. In addition, companies also have to bear the cost of ordering packing materials that are expensive because they have to make orders every month. Therefore comparison analysis is done by using the EOQ method in order to find a way to overcome this. The calculation results found that there is a devisit between the cost of purchasing manually and the cost of Rp. 5,358,333 using EOQ Rp. 4,787,500 for Ordering Polybag and Manually Purchasing costs Rp. 5,713,750 while costs when using EOQ are Rp. 4,497,500. for safety stock, get a quantity value of 22 pcs for polybags and 6 pcs for MC Carton. And for the calculation of ROP with message duck 1,534 pcs for polybag and 286 for MC Carton.

Keywords: EOQ, Safety Stock and ROP

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan semesta alam yang telah memberikan rahmat dan penyertaan yang sehingga penulis dapat menyusun laporan penelitian ini.

Penulis juga mengucapkan rasa terimakasih sebesar-besarnya kepada semua pihak yang terkait pada penyusunan Laporan Praktek Kerja Nyata ini dan telah mau menjadikannya berdaugaturut membantu agar laporan ini dapat selesai dengan tepat waktu. Dan pihak-pihak tersebut antara lain,

1. Bapak Dr. H Saifullah, M.H.Selaku Rektor Universitas Yudharta
2. Bapak Misbach Munir, ST., MT. Selaku Dekan Fakultas Teknik
3. Bapak Achmad Misbah, ST., MT. Selaku Ka Prodi Teknik Industri
4. Bapak Abdul Wakhid, ST., MT. Selaku Penguji Penelitian ini
5. Bapak Nuryanto, ST., MT. Sebagai Dosen Pembimbing Skripsi Penulis.
6. Ayah – Bundadan Suami dan juga Saudaraya yang saya cintai.
7. PT XYZ yang di wakili oleh Bapak Duka Selaku Supervisor pada Gudang Packing PT XYZ.
8. Para Admin dan jugasemuapekerja yang berada di gudang packing PT XYZ yang jugatelah memberikan waktunya untuk dapat memberikan data dan masukan. Dan pihak-pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan.

Penulis mengucapkan banyak terimakasih dan demikianlah Yang dapat penulis sampaikan tentang Laporan Penelitian Skripsi ini dan penulis juga akan mengevaluasi laporan ini jika ada kekurangan.

Sehingga penulis berharap ada banyak kritikan dan saran agar laporan ini menjadi lebih baik.

Pasuruan, 22 Juli 2019

Penulis,

Yayuk Nurhayati

Nim 201569030037

DAFTAR ISI

COVER	i
Pernyataanpenulis	ii
PersetujuanSkripsi.....	iii
LembarPengesahan	iv
Abstrak	v
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi.....	vii
DaftarGambar.....	ix
DaftarTabel	x
DaftarLampiran	xii
Bab IPendahuluan	1
1.1 LatarBelakang.....	1
1.2 RumusanMasalah.....	3
1.3 TujuanPenelitian	4
1.4 ManfaatPenelitian	4
1.5 BatasanMasalah	5
Bab II TinjauanPustaka	6
2.1 PenelitianTerdahulu	6
2.2 Model Economical Order Quantity	8
2.2.1 EOQ Statis	10
2.2.2 EOQ Back Order.....	12
2.2.3 EOQ Fixed Production Rate	13
2.2.4 EOQ Quantity Discount.....	13
2.3 Suply Chain	14
2.3.1 SistemManajemenLogistik	14
2.3.2 Suply Chain Manajemen.....	15
2.3.3 TantanganDalamMengelolaSuply Chain Manajemen	16

2.4 Peramalan	18
2.5 WaktuTunggu(Lead Time)	27
2.6 Reoeder Point Dan Safety Stok	28
2.6 JarakAntarWaktu	29
Bab III MeodologiPenelitian.....	30
3.1 KerangkaPemikiran	30
3.2 LokasiDan WaktuPenelitian	31
3.3 JenisDan Sumber Data.....	32
3.4 MetodeAnalisa Data	33
3.5 AlurTahapanPenelitian	37
Bab IV Pembahasan	39
4.1 PT XYZ	39
4.1.1 Gudang Yang Ada Di PT XYZ.....	39
4.2 HasilObservasi Data Primer.....	40
4.2.1 RiwayatPembelianPolibag Dan McKartonTahun 2018.....	40
4.2.2 Perhitungan EOQ PeriodeTahun 2018.....	43
4.2.3 PembelianPolibag Dan McKartonTahun 2019	46
Bab V Kesimpulan Dan Saran	63
5.1 Kesimpulan	63
5.2 Saran.....	65

DAFTAR GAMBAR

1. KerangkaPemikiran.....	30
2. AlurTahapanPenelitian.....	37
3. HalamanPt Xyz	39
4. Gudang Packing Pt Xyz	40
5. PerhitunganEoqPembelianPolibagTahun 2018.....	45
6. PerhitunganEoqPembelianPolibagPeriodeBulanJanuari-Juni	52
7. HasilPerhitunganEoqMcKartonSetiapFrekuensiPeriode Januari –Juni	54
8. PerhitunganEoqPolibagPeriodeJuliDesember 2019	57
9. PerhitunganEoqPembelianMcKartonPeriodeBulanjuli- Desember2019.....	59

DAFTAR TABEL

1. PenelitianTerdahulu	6
2. JadwalPenelitian.....	32
3. Data Pembelian Dan PemakaianPolibagTahun 2018.....	41
4. Data Pembelian Dan PemakaianMcKartonTahun 2018	42
5. PerhitunganEoqPolibag Dari SetiapFrekuensiTahun 2018.....	44
6. PerbandinganBiayaPengadaanPolibag Dan McKartonAnpa EoqDan MenggunakanEoq	45
7. JumlahPembelianPolibag Dan McKarton Serta Pemakaiannya PeriodeJanuari – Juni 2019	47
8. RincianBiayaPengiriman Yang Di BebankanKepada Perusahaan ..	48
9. PerhitunganBiayaPenyimpanan	49
10. Data PembelianPolibag Dan McKarton Serta Biaya Yang Di Keluarkan Perusahaan PeriodeJanuari – Juni 2019	50
11. HasilPerhitunganEoqSetiapFrekuensiPeriodeBulanJanuari- Juni	52
12. PerbandinganPembelianPolibagTanpaMenggunakanEoq Dan MenggunakanEoqPeriodeJanuari-Juni 2019.....	53
13. HasilPerhitunganEoqSetiapFrekuensiPembelianMcKarton PadaPeriodeJanuari – Juni 2019	54
14. PerbandinganBiayaPembelianMcKartonTanpaMenggunakan EoqDenganMenggunakanEoq.....	55
15. HasilPerhitunganEoqSetiapFrekuensiPeriodeBulanJuli- Desember2019.....	56
16. PerbandinganBiaya Yang Di Tanggung Perusahaan Jika MenggunakanEoq Dan JikaTidakMemakaiEoqUntuk PembelianPolibag.....	57
17. HasilPerhitunganEoqSetiapFrekuensiPembelianMcKarton PadaPeriodeJuliDesember 2019.....	58
18. PerbandinganBiaya Yang Di Keluarkan Perusahaan Jika MenggunakanEoq Dan TanpaMenggunakanEoqUntuk PembelianMcKartonPadaPeriodeBulanJuli-Desember 2019.....	59
19. RiwayatPembelian Dan Pembelian Dan PemakaianPolibag PeriodeJanuari-Juni 2019	60

DAFTAR LAMPIRAN

1. Foto Dokumentasi
2. Foto Copy Kartu Seminar
3. Foto Copy Kartu Bimbingan Skripsi
4. Daftar Riwayat Hidup