



**ANALISIS PENGENDALIAN BAHAN BAKU TEMBAKAU
MADURA PADA PABRIK ROKOK GAGAK HITAM
BONDOWOSO**

***ANALYSIS OF MADURA TOBACCO RAW MATERIAL
CONTROL ON GAGAK HITAM CIGARETTE FACTORY
BONDOWOSO***

SKRIPSI

Oleh :

Marza Ramadhan
NIM. 110810201109

**FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS JEMBER**

2015



**ANALISIS PENGENDALIAN BAHAN BAKU TEMBAKAU
MADURA PADA PABRIK ROKOK GAGAK HITAM
BONDOWOSO**

***ANALYSIS OF MADURA TOBACCO RAW MATERIAL
CONTROL ON GAGAK HITAM CIGARETTE FACTORY
BONDOWOSO***

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi
Pada Fakultas Ekonomi Universitas Jember

Oleh :

Marza Ramadhan
NIM. 110810201109

**FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS JEMBER**

2015

KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL

UNIVERSITAS JEMBER – FAKULTAS EKONOMI

SURAT PERNYATAAN

Nama : Marza Ramadhan
NIM : 110810201109
Jurusan : Manajemen
Konsentrasi : Manajemen Operasional
Judul : Analisis Pengendalian Bahan Baku Tembakau Madura Pada Pabrik Rokok Gagak Hitam Bondowoso

Menyatakan dengan sesungguhnya dan sebenar-benarnya bahwa Skripsi yang saya buat adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali apabila dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada instansi manapun, serta bukan karya jiplakan milik orang lain. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus saya junjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, tanpa adanya paksaan dan tekanan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan yang saya buat ini tidak benar.

Jember, 28 September 2015

Yang menyatakan,

Marza Ramadhan

NIM. 110810201109

TANDA PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Analisis Pengendalian Bahan Baku Tembakau Madura
Pada Pabrik Rokok Gagak Hitam Bondowoso
Nama Mahasiswa : Marza Ramadhan
NIM : 110810201109
Jurusan : Manajemen
Konsentrasi : Manajemen Operasional
Disetujui Tanggal : 28 September 2015

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Drs. Hadi Wahyono, M.M.
NIP. 19540109 198203 1 003

Drs. Eka Bambang G., M.M.
NIP. 19670219 199203 1 001

Mengetahui,
Ketua Program Studi
S1-Manajemen

Dr. Ika Barokah S., S.E., M.M.
NIP. 19780525 200312 2 002

JUDUL SKRIPSI

**ANALISIS PENGENDALIAN BAHAN BAKU TEMBAKAU MADURA
PADA PABRIK ROKOK GAGAK HITAM BONDOWOSO**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama Mahasiswa : Marza Ramadhan

NIM : 110810201109

Jurusan : Manajemen

telah dipertahankan di depan tim penguji pada tanggal:

21 Oktober 2015

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan guna memperoleh gelar Sarjana Ekonomi pada Fakultas Ekonomi Universitas Jember

SUSUNAN TIM PENGUJI

Ketua : Dr. Handriyono, M.Si : (.....)
NIP. 19620802 199002 1 001

Sekretaris : Drs. Didik Pudjo M., M.S : (.....)
NIP. 19610209 198603 1 001

Anggota : Dr. Diana S. K. T., S.E., M.Si. : (.....)
NIP. 19741212 200012 2 001

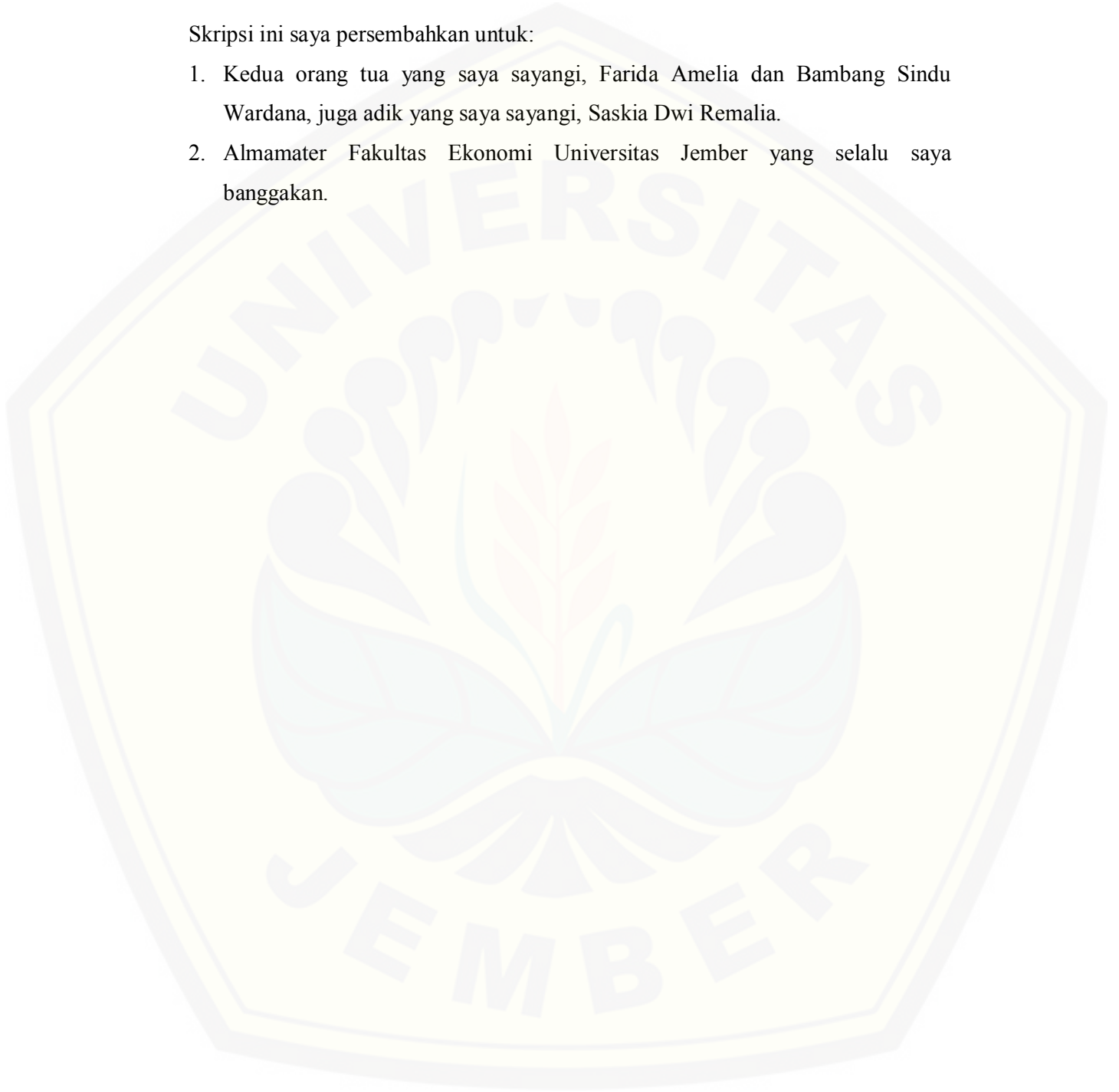
Mengetahui
Dekan Fakultas Ekonomi
Universitas Jember

Dr. Moehammad Fathorrazi, M.Si
NIP. 196306141990021001

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua yang saya sayangi, Farida Amelia dan Bambang Sindu Wardana, juga adik yang saya sayangi, Saskia Dwi Remalia.
2. Almamater Fakultas Ekonomi Universitas Jember yang selalu saya banggakan.



MOTTO

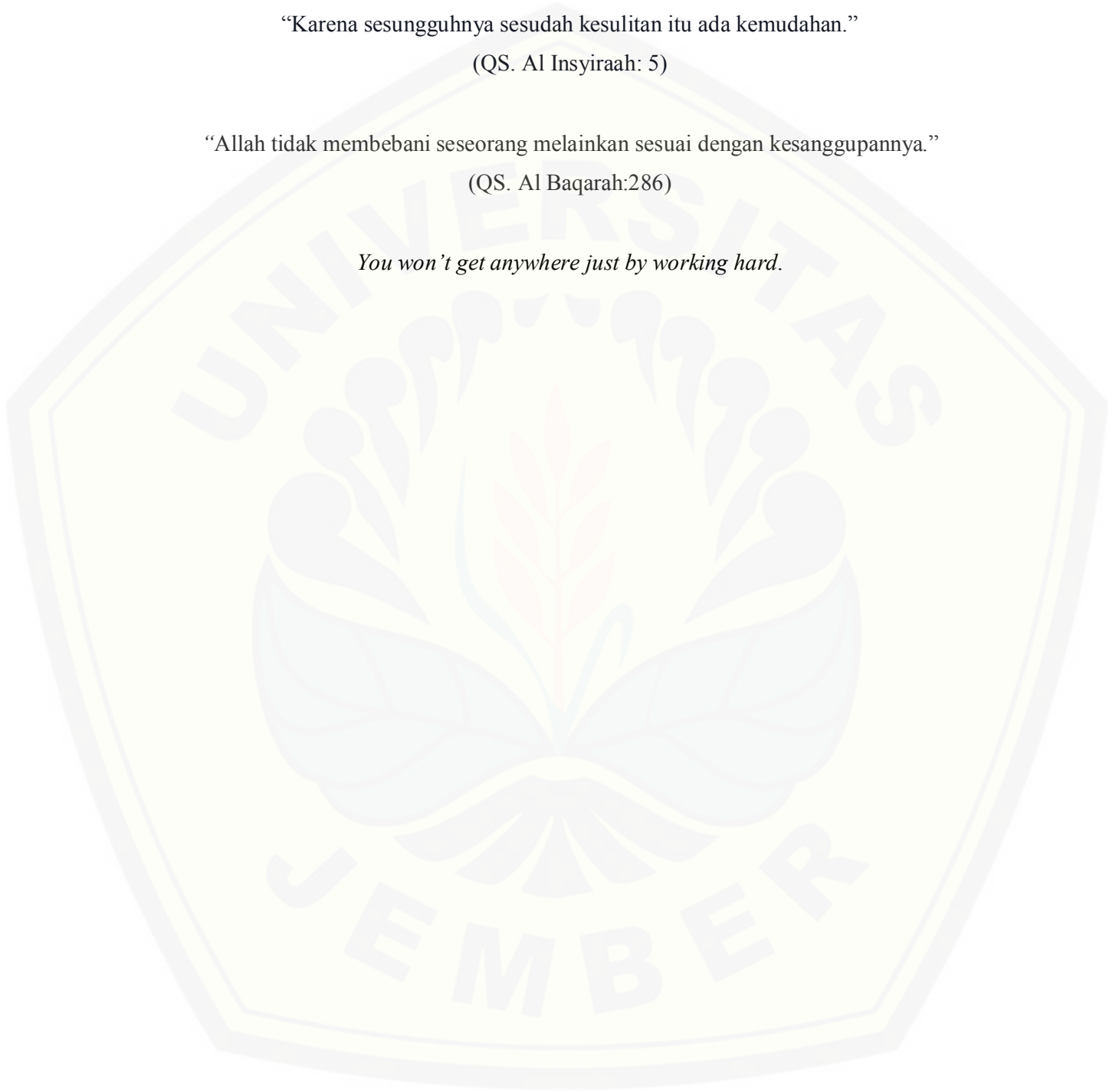
“Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.”

(QS. Al Insyirah: 5)

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.”

(QS. Al Baqarah:286)

You won't get anywhere just by working hard.



RINGKASAN

Analisis Pengendalian Bahan Baku Tembakau Madura Pada Pabrik Rokok Gagak Hitam Bondowoso; Marza Ramadhan; 110810201109; 2015; 51 Halaman; Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

Setiap perusahaan yang melakukan proses pabrikasi harus mempunyai persediaan. Persediaan menjadi hal yang sangat penting untuk menjamin kelancaran produksi dan efisiensi biaya karena pada dasarnya setiap perusahaan memiliki tujuan ekonomis yakni meningkatkan laba perusahaan dan meminimalisir biaya. Salahsatu caranya dengan melakukan suatu pengendalian bahan baku. Salah satu perusahaan yang perlu melakukan suatu pengendalian bahan baku adalah PR Gagak Hitam yang berlokasi di Jl. Raya Bondowoso – Jember KM. 7 No. 16 Desa Pakuniran RT. 07 RW. 04, Kecamatan Maesan, Kabupaten Bondowoso, yang memproduksi rokok. PR Gagak Hitam perlu melakukan sebuah pengendalian bahan baku karena tembakau yang didatangkan dari Madura sering terlambat sehingga kegiatan produksi menjadi terhambat. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan kuantitas pemesanan bahan baku tembakau, persediaan pengaman (*safety stock*) dan saat pemesanan bahan baku tembakau kembali yang tepat pada PR Gagak Hitam.

Waktu tunggu datangnya bahan baku dari periode 2010-2014 mulai dari 2 sampai 4 hari, sedangkan frekuensi pembelian bahan baku per periode sebanyak 12 kali. Kuantitas pembelian bahan baku tembakau Madura dari periode 2010-2014 masing-masing sebanyak 7976 kg, 8799 kg, 9725 kg, 10.914 kg dan 12.242 kg. Kuantitas penggunaan bahan baku tembakau Madura dari periode 2010-2014 masing-masing sebanyak 7959 kg, 8424 kg, 9561 kg, 11.191 kg dan 11.985 kg.

Metode yang digunakan adalah *Economic Order Quantity* (EOQ). Dari hasil analisis dapat diketahui bahwa PR Gagak Hitam sebaiknya melakukan pembelian bahan baku tembakau Madura sebanyak 4.621 kg dengan frekuensi pembelian sebanyak 2 kali. Jumlah persediaan pengaman yang sebaiknya dilakukan adalah sebesar 621 kg. PR Gagak Hitam sebaiknya melakukan pembelian bahan baku tembakau Madura kembali pada hari ke 153 setelah pembelian sebelumnya.

Kata Kunci: Bahan Baku, Pengendalian Pengendalian Bahan Baku, *Economic Order Quantity, Safety stock, Reorder Point*

SUMMARY

Analysis Of Madura Tobacco Raw Material Control On Gagak Hitam Cigarette Factory Bondowoso; Marza Ramadhan; 110810201109; 2015; 51 Pages; Department of Management Faculty of Economics, University of Jember.

Every company that did fabrication process must have inventories. The Inventories being very important things to ensure smooth production and cost efficiency because basically every company has a goal that increases company profit and minimize the cost. One of the main how with do a raw material control. One company that need to do a raw material control is PR Gagak Hitam which located on Jl. Raya Bondowoso - Jember KM. 7 No. 16 Pakuniran Village RT. 07 RW. 04, District Maesan, Bondowoso Regency, which produces cigarettes. PR Gagak Hitam need to do a raw material control because of tobacco that imported from Madura often came late so the production activities being inhibited. This study aims to determine the quantity of raw materials tobacco order, safety stock and reorder point of Madura tobacco on PR Gagak Hitam.

Lead time of arrival of raw materials from the 2010-2014 periods start from 2 until 4 days, while the frequency of purchase of raw materials as much as 12 times per period. Quantity of Madura Tobacco raw materials from 2010-2014 each as much as 7976 kg, 8799 kg, 9725 kg, 10.914 kg and 12.242 kg. Use quantity of Madura Tobacco raw material from 2010-2014 each as much as 7,959 kg, 8424 kg, 9561 kg, 11.191 kg and 11.985 kg.

The method that used is Economic Order Quantity (EOQ). From the analysis known that PR Gagak Hitam should order Madura Tobacco raw materials as much as 4.621 kg with order frequency as much as 2 times. Safety stock that should be done is amounted to 621 kg. PR Gagak Hitam should order Madura tobacco of raw materials again at day 153 after prior order.

Keywords: Raw Material, Raw Material Control, *Economic Order Quantity, Safety stock, Reorder Point*

PRAKATA

Dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT atas berkat dan rahmatNya, karena tanpaNya tidak ada suatu hajatpun yang dapat terlaksana, akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini, yang berjudul “Analisis Pengendalian Bahan Baku Tembakau Madura Pada Pabrik Rokok Gagak Hitam Bondowoso”. Skripsi yang penulis ajukan merupakan salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Ekonomi pada Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, baik karena keterbatasan ilmu yang dimiliki maupun faktor kealpaan penulis. Oleh karena itu, penulis dengan senang hati menerima segala saran dan kritik yang berguna untuk perbaikan skripsi ini. Skripsi ini tentu tidak akan berjalan sebagai mana mestinya tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak. Akhirnya dengan segala kerendahan hati tidak lupa penulis menyampaikan rasa terima kasih yang amat besar kepada:

1. Bapak Dr. H Moehammad Fathorrazi, M.Si selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Jember.
2. Bapak Dr. Handriyono, M.Si selaku ketua Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Jember.
3. Ibu Dr. Ika Barokah S., S.E., M.M. selaku Ketua Program Studi S1 Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Jember.
4. Bapak Drs. Hadi Wahyono, M.M. selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan segenap kesabaran dalam membimbing, mengarahkan, memberikan informasi, saran, dan motivasi dalam penulisan skripsi ini.
5. Bapak Drs. Eka Bambang Gusminto, M.M. selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu, pikiran dan bimbingan serta segenap kesabaran dan perhatian hingga dapat terselesaikannya penyusunan skripsi ini.

6. Bapak Hamdun dari pihak PR Gagak Hitam yang sudah bersedia berbagi informasi mengenai PR Gagak Hitam sehingga proses penyusunan skripsi ini dapat berjalan dengan lancar.
7. Kedua orang tua, adik, keluarga besar di Jember dan Diva Yovita yang telah memberikan doa, semangat, motivasi dan segala hal yang tidak bisa disebutkan satu per satu.
8. Semua teman dari Manajemen, Manajemen Operasi dan Manajemen Kelas Internasional, yang telah membuat hari-hari di Jember menjadi terasa cepat.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna baik yang menyangkut aspek materi maupun teknik penulisan. Oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Jember, 28 September 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
RINGKASAN	vii
SUMMARY	viii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Bahan Baku.....	5
2.1.1 Pengertian Bahan Baku	5
2.1.2 Persediaan Bahan Baku.....	5
2.1.3 Jenis-jenis Persediaan Bahan Baku.....	6
2.1.4 Pengendalian Persediaan Bahan Baku.....	6
2.1.5 Pentingnya Pengendalian Persediaan Bahan Baku	7
2.1.6 Biaya Persediaan Bahan Baku	7
2.2 <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ).....	8
2.3 Persediaan Pengaman (<i>Safety Stock</i>).....	9
2.4 <i>Reorder Point</i> (ROP).....	9
2.5 Penelitian Terdahulu	10
2.6 Kerangka Konseptual Penelitian.....	11
BAB 3. METODE PENELITIAN	13
3.1 Rancangan Penelitian	13
3.2 Jenis Data.....	13
3.3 Teknik Pengambilan Data.....	14
3.4 Metode Analisis Data	14
3.4.1 Perkiraan Penjualan.....	14
3.4.2 <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ).....	14
3.4.3 Penentuan Persediaan Pengaman (<i>Safety Stock</i>).....	16
3.4.4 Penentuan Waktu/Titik Pemesanan Kembali	16

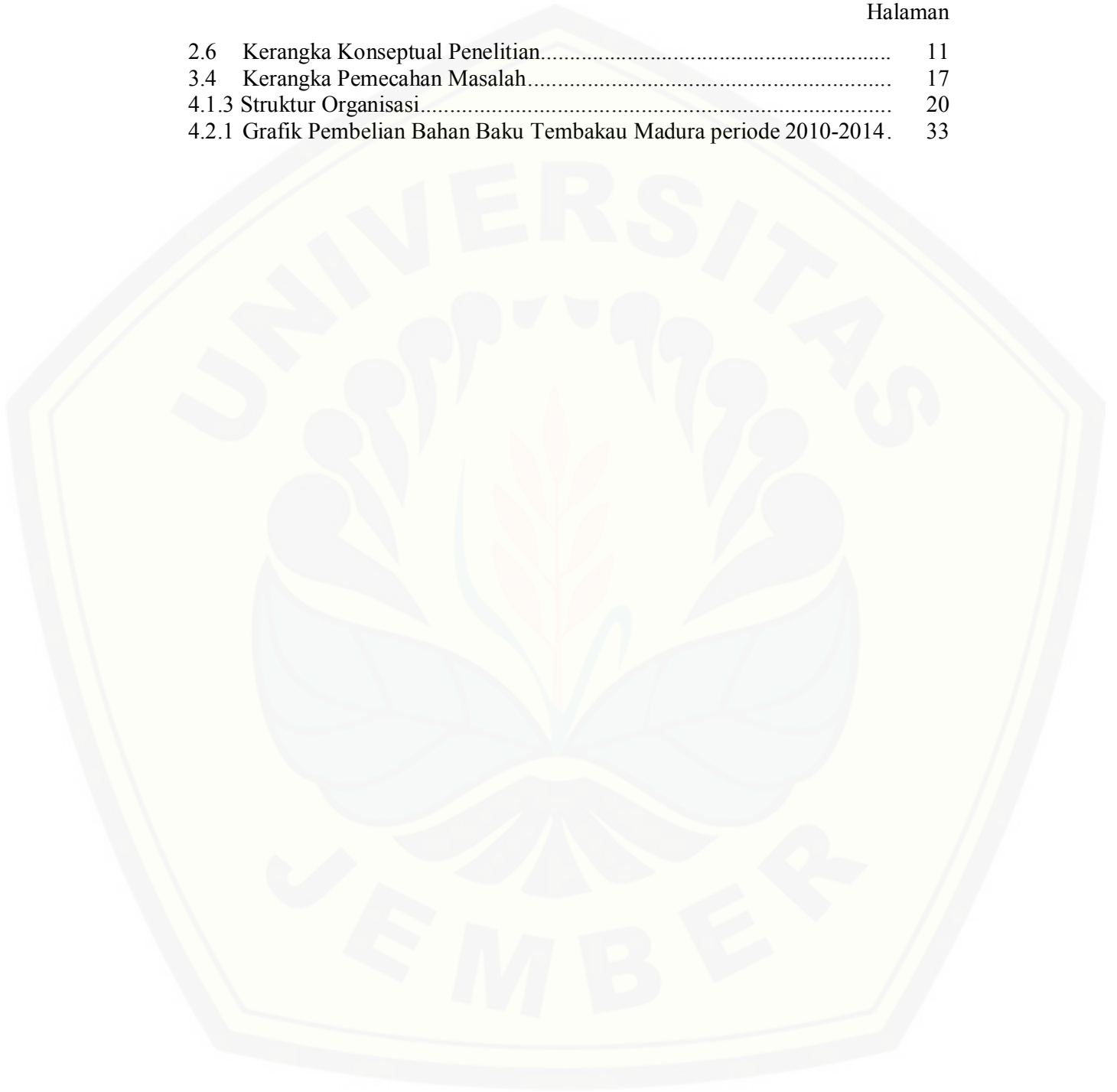
3.5	Kerangka Pemecahan Masalah	18
BAB 4.	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
4.1	Hasil Penelitian	19
4.1.1	Gambaran Umum Perusahaan	19
4.1.2	Kegiatan Pemasaran.....	20
4.1.3	Struktur Organisasi.....	20
4.1.4	Sumber Daya Manusia.....	23
4.1.5	Sistem Upah dan Gaji.....	23
4.1.6	Kegiatan Produksi	24
4.1.6.1	Bahan Baku dan Bahan Penolong.....	24
4.1.6.2	Proses Produksi.....	24
4.1.7	Harga Bahan Baku Tembakau	26
4.1.8	Penggunaan Bahan Baku.....	26
4.1.9	Biaya Pemesanan dan Biaya Penyimpanan Tembakau Madura.....	28
4.1.10	Waktu Tunggu (<i>Lead Time</i>).....	29
4.1.11	Tingkat Pelayanan (<i>Level of Service</i>) Pada PR Gagak Hitam	30
4.1.12	Volume Penjualan	31
4.2	Analisis Data.....	31
4.2.1	Kuantitas Pembelian Bahan Baku.....	31
4.2.1.1	Menentukan Kebutuhan Bahan Baku Periode 2015	33
4.2.1.2	Menentukan Kuantitas Pembelian Bahan Baku Tembakau Madura yang Optimal.....	35
4.2.2	Persediaan Pengaman (<i>Safety Stock</i>).....	36
4.2.3	Waktu Tunggu (<i>Lead Time</i>).....	37
4.2.4	Titik Pemesanan Kembali (<i>Reorder Point</i>)	38
4.2.5	Total Biaya Pengendalian Persediaan Bahan Baku	39
4.3	Pembahasan	41
BAB 5.	KESIMPULAN DAN SARAN.....	43
5.1	Kesimpulan	43
5.2	Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	44

DAFTAR TABEL

	Halaman
4.1 Sistem Upah dan Gaji PR Gagak Hitam Bondowoso.....	24
4.2 Harga Bahan Baku Tembakau Madura.....	26
4.3 Penggunaan Bahan Baku Tembakau Madura Periode 2010-2014.....	26
4.4 Persediaan Akhir Bahan Baku Tembakau Madura periode 2009-2014 (dalam satuan kg).....	27
4.5 Kuantitas dan Frekuensi Pemesanan Bahan Baku Tembakau Madura periode 2010-2014	28
4.5 Rincian Biaya Pemesanan per Pesanan Bahan Baku Tembakau Madura	28
4.6 Rincian Biaya Penyimpanan per kg Bahan Baku Tembakau Madura....	29
4.7 Waktu Tunggu (<i>Lead Time</i>) Bahan Baku Tembakau Madura periode 2010-2014	29
4.8 Tingkat Pelayanan (<i>Level of Service</i>) Pada PR Gagak Hitam periode 2010-2014	30
4.9 Volume Penjualan Tembakau Madura periode 2010-2014 (dalam kg)..	31
4.11 Pembelian Bahan Baku Tembakau Madura periode 2010-2014	32
4.10 Peramalan Kebutuhan Bahan Baku Tembakau Madura periode 2015 ...	34
4.11 Jumlah Penggunaan, Biaya Pemesanan per Pesanan dan Biaya Penyimpanan per kg Bahan Baku Tembakau Madura periode 2015	35
4.12 Hasil Perhitungan Pembelian dan Frekuensi Bahan Baku Tembakau Madura Berdasarkan Metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ) periode 2015	36
4.13 Kuantitas dan Biaya Persediaan Pengaman Berdasarkan Metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ) periode 2015	37
4.14 Kemungkinan Waktu Tunggu dan Biaya Masing-masing Pada PR Gagak Hitam.....	38
4.15 Perhitungan Titik Pemesanan Kembali Bahan Baku Tembakau Madura Menggunakan Metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ) periode 2015	39
4.16 Hasil Perhitungan Total Biaya Pengendalian Persediaan Bahan Baku Tembakau Madura Menggunakan Metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ) periode 2015.....	40

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.6 Kerangka Konseptual Penelitian.....	11
3.4 Kerangka Pemecahan Masalah.....	17
4.1.3 Struktur Organisasi.....	20
4.2.1 Grafik Pembelian Bahan Baku Tembakau Madura periode 2010-2014.	33



BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Setiap perusahaan yang melakukan proses pabrikasi harus mempunyai persediaan. Persediaan menjadi hal yang sangat penting untuk menjamin kelancaran produksi dan efisiensi biaya karena pada dasarnya setiap perusahaan memiliki tujuan ekonomis yakni meningkatkan laba perusahaan dan meminimalisir biaya. Salahsatu caranya dengan melakukan suatu pengendalian.

Pengendalian merupakan upaya pihak manajemen perusahaan agar tujuan yang akan dicapai sesuai dengan perencanaan. Pengendalian dalam perusahaan sangat penting karena akan mempengaruhi kelancaran operasionalnya yang nantinya juga akan mempengaruhi keberhasilan perusahaan. Agar kegiatan operasional dapat memperoleh hasil yang sesuai dengan yang diinginkan dalam jumlah hal yang diproduksi oleh perusahaan dalam satu periode, maka diperlukan adanya pelaksanaan produksi yang disertai dengan pengendalian produksi.

Pengendalian produksi adalah berbagai kegiatan dan metode yang digunakan oleh majemen perusahaan untuk mengelolah, mengatur, mengkoordinir, dan mengarahkan proses produksi (peralatan, bahan baku, mesin, tenaga kerja) kedalam suatu arus aliran yang memberikan hasil dengan jumlah biaya yang seminimal mungkin dan waktu yang secepat mungkin. Pengendalian produksi bertujuan agar barang jadi atau hasil proses produksi dapat sesuai dengan apa yang diinginkan oleh konsumen baik dalam kualitas maupun kuantitas waktu penyerahaan. Selain pengendalian produksi, perusahaan juga perlu melakukan pengendalian bahan baku.

Masalah yang sering terjadi dalam pengendalian bahan baku adalah pengadaan persediaan bahan baku yang paling tepat supaya kegiatan produksi tidak terganggu dan tidak mengeluarkan biaya yang banyak. Masalah yang terjadi sangat berpengaruh terhadap penentuan kuantitas pembelian bahan baku yang harus dilakukan dalam periode tertentu, berapa jumlah minimum kuantitas bahan baku yang harus tersedia di persediaan pengaman dan kapan pemesanan bahan baku harus dilakukan kembali.

Kelancaran produksi sangat ditentukan ketersediaan bahan baku yang ada di perusahaan tersebut. Kesalahan dalam menentukan jumlah persediaan bahan baku akan menurunkan tingkat pendapatan perusahaan tersebut karena ketidakefisienan dalam menentukan jumlah salahsatu bahan baku akan membuat persediaan bahan baku yang lain berlebihan sehingga menurunkan tingkat keuntungan perusahaan.

Apabila persediaan bahan baku disediakan dalam jumlah yang terlalu besar (*over stock*) akan menyebabkan beberapa kerugian antara lain tingginya biaya penyimpanan dan jika persediaan bahan baku di tempat mengalami kerusakan akan mengakibatkan kerugian perusahaan semakin besar. Begitu pula jika persediaan bahan baku yang terlalu kecil (*out of stock*), kelancaran proses produksi akan terganggu karena habisnya bahan baku pada saat proses produksi sedang berlangsung sehingga proses proses produksi harus terhenti sampai tersedianya bahan baku. Selain itu, persediaan bahan baku yang relative kecil mengakibatkan frekuensi pembelian menjadi lebih sering sehingga biaya pemesanan menjadi lebih banyak.

Manajemen perusahaan dapat menentukan berapa kali pembelian bahan baku untuk memenuhi kebutuhan proses produksi dalam perusahaan tersebut akan dilaksanakan. Permasalahan yang dihadapi bukan hanya menentukan berapa kali pembelian harus dilaksanakan, namun perusahaan harus memperhitungkan efisiensi dari persediaan yang dibeli oleh perusahaan. Oleh karena itu, perusahaan harus memperhitungkan biaya-biaya persediaan yang dibeli oleh perusahaan tersebut. Kesalahan dalam memperhitungkan efisiensi biaya-biaya persediaan bahan baku akan mengakibatkan kurang optimalnya pendapatan perusahaan. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah mengenai efisiensi biaya pengendalian bahan baku adalah EOQ (*Economic Order Quantity*).

Metode EOQ (*Economic Order Quantity*) adalah sebuah metode untuk menentukan jumlah pembelian bahan baku yang paling optimal. Diharapkan dengan adanya kuantitas pembelian optimal ini biaya-biaya persediaan akan dapat ditekan serendah-rendahnya sehingga efisiensi persediaan bahan baku didalam perusahaan akan dapat terlaksana dengan baik. PR Gagak Hitam merupakan salah satu perusahaan yang belum menggunakan metode EOQ sebagai alat untuk

pertimbangan pembelian bahan baku, terbukti dari sering terjadinya masalah produksi karena keterlambatan datangnya bahan baku tembakau.

PR Gagak Hitam adalah sebuah perusahaan yang memproduksi rokok. Bahan baku utama dari rokok adalah tembakau. PR Gagak Hitam menggunakan lebih dari satu jenis tembakau dalam tiap batang rokok. Ada sekitar 13 jenis tembakau yang dijadikan bahan utama dalam produksi rokok mereka. Salahsatu masalah yang dihadapi oleh PR Gagak Hitam adalah tembakau yang didatangkan dari Madura sering datang terlambat sehingga kegiatan produksi menjadi terhambat karena perusahaan mengalami kekurangan persediaan bahan baku tembakau. Untuk mengatasi masalah tersebut, PR Gagak Hitam harus menentukan kuantitas pemesanan bahan baku tembakau, persediaan pengaman (*safety stock*) dan saat pemesanan bahan baku tembakau kembali yang tepat.

PR Gagak Hitam harus menangani masalah tersebut dengan lebih serius karena PR Gagak Hitam termasuk perusahaan rokok terbesar di daerah Bondowoso. Dengan menggunakan metode EOQ, peneliti berharap dapat mengatasi masalah yang terjadi di PR Gagak Hitam sehingga kegiatan produksi di PR Gagak Hitam tidak akan pernah lagi mengalami penundaan produksi.

1.2 Perumusan Masalah

PR Gagak Hitam harus bisa mengendalikan bahan baku tembakau Madura tersebut sehingga proses produksi tidak terhambat. Pengendalian pembelian bahan baku yang salah dapat mengakibatkan keuntungan perusahaan menurun karena meningkatnya biaya pemesanan, meningkatnya biaya penyimpanan dan meningkatnya resiko kerusakan bahan baku. Kelebihan bahan baku dapat menambah biaya bunga, biaya pemeliharaan, biaya penyimpanan, serta bahan baku dapat mengalami penyusutan dan kualitas yang tidak dapat dipertahankan. Kekurangan stok pun dapat mengakibatkan terhentinya kegiatan produksi dan meningkatkan biaya pemesanan. Dari uraian di atas, dapat diperoleh beberapa rumusan masalah yaitu:

- a. Berapakah jumlah pembelian tembakau Madura yang optimal yang harus dilakukan PR Gagak Hitam?
- b. Berapakah jumlah persediaan pengaman (*safety stock*) tembakau Madura yang seharusnya tersedia pada PR Gagak Hitam?
- c. Kapan PR Gagak Hitam harus melakukan pemesanan kembali bahan baku tembakau Madura?
- d. Berapakah total biaya persediaan bahan baku tembakau Madura menurut metode *Economic Order Quantity* (EOQ)?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui jumlah pembelian bahan baku tembakau Madura yang optimal pada PR Gagak Hitam.
2. Untuk mengetahui jumlah persediaan pengaman (*safety stock*) bahan baku tembakau Madura yang seharusnya disediakan oleh PR Gagak Hitam.
3. Untuk mengetahui kapan PR Gagak Hitam seharusnya melakukan pemesanan kembali bahan baku tembakau Madura.
4. Untuk mengetahui jumlah biaya persediaan bahan baku tembakau Madura menurut metode *Economic Order Quantity* (EOQ).

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti, penelitian ini dapat dijadikan sarana untuk mempraktikkan teori yang peneliti dapatkan di bangku kuliah dan menyajikannya dalam bentuk tulisan yang baik.
2. Bagi perusahaan hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai pembanding, pertimbangan ataupun masukan dalam pengambilan keputusan persediaan bahan baku.
3. Bagi masyarakat umum hasil penelitian ini dapat dijadikan pengetahuan umum dalam bidang ekonomi, khususnya dalam hal efisiensi metode *Economic Order Quantity* (EOQ) untuk pengambilan keputusan pembelian bahan baku dan pengaruhnya terhadap total biaya pembelian.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Bahan Baku

2.1.1 Pengertian Bahan Baku

Pengertian bahan baku menurut Hanggana (2006:11) adalah sesuatu yang digunakan untuk membuat barang jadi, bahan pasti menempel menjadi satu dengan barang jadi. Dalam sebuah perusahaan bahan baku dan bahan penolong memiliki arti yang sangat penting, karena menjadi modal terjadinya proses produksi sampai hasil produksi.

Menurut Baroto (2002) bahan mentah (*raw materials*) yaitu barang-barang berwujud seperti baja, kayu, tanah liat, atau bahan-bahan mentah lainnya yang diperoleh dari sumber-sumber alam, atau dibeli dari pemasok, atau diolah sendiri oleh perusahaan untuk digunakan dalam proses produksinya sendiri.

Pengelompokan bahan baku dan bahan penolong bertujuan untuk pengendalian bahan dan pembebanan biaya ke harga pokok produksi. Pengendalian bahan diprioritaskan pada bahan yang nilainya relative tinggi yaitu bahan baku.

2.1.2 Persediaan Bahan Baku

Menurut Assauri (1998:171) persediaan bahan baku (*Raw Materials 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.

Setiap perusahaan yang menyelenggarakan kegiatan produksi akan memerlukan persediaan bahan baku. Dengan Tersedianya persediaan bahan baku maka diharapkan perusahaan industri dapat melakukan proses produksi sesuai kebutuhan atau permintaan konsumen. Selain itu dengan adanya persediaan bahan baku yang cukup tersedia di gudang juga diharapkan dapat memperlancar kegiatan produksi/ pelayanan kepada konsumen perusahaan dari dapat

menghindari terjadinya kekurangan bahan baku. Keterlambatan jadwal pemenuhan produk yang dipesan konsumen dapat merugikan perusahaan dalam hal ini *image* yang kurang baik. (<http://ericdamanik.blogspot.com>)

2.1.3 Jenis-jenis Persediaan Bahan Baku

Menurut Assauri (1998:170), persediaan yang terdapat dalam perusahaan dapat dibedakan menurut beberapa cara. Dilihat dari fungsinya, persediaan dapat dibedakan atas:

1. *Batch Stock* atau *Lot Size Inventory* yaitu persediaan yang diadakan karena kita membeli atau membuat bahan-bahan / barang-barang dalam jumlah yang lebih besar daripada jumlah yang dibutuhkan pada saat itu.
2. *Fluctuation Stock* adalah persediaan yang diadakan untuk menghadapi fluktuasi permintaan konsumen yang tidak dapat diramalkan.
3. *Anticipation Stock* yaitu 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.

2.1.4 Pengendalian Persediaan Bahan Baku

Pengertian pengendalian persediaan menurut Assauri (1998:176) menyatakan sebagai berikut: “pengawasan persediaan merupakan 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, kuantitas maupun biayanya.

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.

2.1.5 Pentingnya Pengendalian Persediaan Bahan Baku

Persediaan merupakan bagian dari aktiva lancar perusahaan yang secara teoritis dianggap tidak paling likuid, sehingga sering diabaikan dalam menilai kondisi keuangan perusahaan. Padahal setidaknya ada dua alasan mengapa pengendalian persediaan bahan baku begitu penting, yaitu: (<http://top-studies.blogspot.com>)

- a. Persediaan bahan baku mungkin mengikat dana dalam jumlah besar, sesuai dengan kapasitas produksi perusahaan
- b. Persediaan bahan baku merupakan jaminan langsung atas kelanjutan kegiatan perusahaan

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 dan bila persediaan terlalu kecil akan mengganggu kelancaran dari kegiatan produksi perusahaan.

2.1.6 Biaya Persediaan Bahan Baku

Assauri (1998:172) mengemukakan bahwa biaya-biaya yang timbul dari adanya persediaan adalah:

- a. Biaya pemesanan (*ordering cost*)
Biaya pemesanan adalah biaya yang terkait langsung dengan kegiatan pemesanan yang dilakukan perusahaan mulai dari dilakukan sampai barang atau bahan tersebut dikirm dan diserahkan ke gudang atau daerah pengelolaan (*process area*)
- b. Biaya penyimpanan (*carrying cost*)
Biaya penyimpanan adalah merupakan biaya yang harus ditanggung oleh perusahaan sehubungan dengan adanya bahan baku yang disimpan di dalam perusahaan yang bersangkutan. Biaya ini berhubungan dengan

tingkat rata-rata persediaan yang terdapat di gudang, sehingga besarnya bervariasi tergantung dari besar kecilnya rata-rata persediaan yang ada.

- c. Biaya kehabisan atau kekurangan bahan baku (*stock out cost*)
Adalah biaya-biaya yang timbul apabila persediaan tidak mencukupi karena adanya permintaan bahan yang meningkat.
- d. Biaya kapasitas (*capacity cost*)
Adalah biaya-biaya yang terdiri atas biaya kerja lembur, biaya latihan, biaya pemberhentian kerja, dan biaya pengangguran.

2.2 *Economic Order Quantity (EOQ)*

Menurut Imam, Didik, dan Handriono (2010:14) EOQ seringkali disebut sebagai model akar pangkat dua dari hampir sebagian besar kebijakan pemesanan.

EOQ ini sangat berkaitan dengan JIT, terutama jika :

- a. Bertujuan melakukan penekanan terhadap biaya pemesanan
- b. Bertujuan melakukan penekanan terhadap biaya *set-up*
- c. Terjadi biaya simpan yang sangat tinggi

Untuk menghitung EOQ, ada empat langkah yang harus dilakukan, yaitu:

1. Hitung *set-up cost* atau *ordering cost*
2. Hitung *holding cost* atau *carrying cost*
3. Buatlah *set-up cost* dan *holding cost* menjadi seimbang
4. Gunakan Formula untuk menghitung EOQ

Formula untuk menghitung EOQ adalah:

$$Q^* = \sqrt{\frac{2 \times D \times S}{H}}$$

Keterangan:

Q = Jumlah tembakau setiap pemesanan (kg)

Q* = Jumlah ekonomis tembakau per pemesanan (kg)

D = Permintaan tembakau tahunan (kg)

S = Biaya pemesanan tembakau tiap kali pesan (Rp)

H = Biaya penyimpanan tembakau (Rp)

Untuk mencari nilai permintaan tembakau tahunan (D), peneliti menggunakan metode *least squares*. *Least squares* adalah salah satu metode yang paling luas digunakan untuk menentukan persamaan trend data karena metode ini menghasilkan apa yang secara matematik digambarkan sebagai “*line of best fit*”. (Handoko. 1984:272)

2.3 Persediaan Pengaman (*safety stock*)

Persediaan pengaman adalah batas persediaan minimum yang harus tersedia di perusahaan untuk mengantisipasi terjadinya kehabisan bahan baku (*stock out*) atau keterlambatan bahan baku dari *supplier* sehingga proses produksi masih dapat berjalan dengan lancar.

Handoko (1984), menyatakan bahwa pengadaan persediaan pengaman bagi suatu perusahaan dimaksudkan untuk mengurangi kerugian yang ditimbulkan karena terjadi *stock out* (kehabisan bahan baku). Hal ini juga perlu dilakukan agar biaya penyimpanan dapat ditekan serendah mungkin. Persediaan pengaman jelas akan meningkatkan biaya persediaan, sehingga harus menentukan tingkat persediaan pengaman yang menyeimbangkan *opportunity cost* akibat kehabisan bahan baku terhadap biaya penyimpanan persediaan pengaman.

2.4 *Reorder Point (ROP)*

Imam, Didik, dan Handriono (2010:18) mengatakan bahwa ROP menjawab kapan dilakukan pemesanan kembali. Pada EOQ, asumsi yang diberlakukan adalah penerimaan barang pesanan bersifat *instant* (segera). Dengan kata lain, diasumsikan bahwa perusahaan baru melakukan pesanan ulang jika persediaan barang telah = 0. Namun, pada kenyataannya selalu ada tenggang waktu antara pemesanan dan penerimaan barang yang disebut sebagai *lead time*.

Menurut Render dan Heizer (2001:324), reorder point dapat dicari dengan rumus berikut ini:

$$ROP = d \times L$$

Keterangan:

L = Lead Time

d = Permintaan per hari

Persamaan diatas mengasumsikan bahwa permintaannya sama dan bersifat konstan. Bila tidak demikian halnya, harus ditambahkan stok tambahan, sering kali disebut stok pengaman (*safety stock*).

2.5 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu dapat dijadikan dasar penelitian berikutnya, walaupun ada perbedaan objek, variable penelitian, metode analisis yang digunakan maupun indicator yang diteliti. Analisis tentang pengendalian bahan baku telah banyak dilakukan sebelumnya. Berbagai model digunakan untuk menganalisis dan meningkatkan optimalisasi persediaan sehingga dapat meminimisasi biaya persediaan.

Beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini antara lain adalah penelitian Widyastuti (2001) dengan judul “Sistem Pengendalian Persediaan Bahan Baku Susu Kental Manis”, studi kasus PT Indolakto, Sukabumi. Peneliti menganalisis dengan metode EOQ, persediaan pengaman (*safety stock*) dan titik pemesanan kembali (*reorder point*). Bahan baku yang menjadi fokus dalam penelitian ini adalah susu segar, gula, dan *skimmed milk powder* (SMP). Hasil penelitiannya menyatakan bahwa kebijaksanaan perusahaan terhadap pengendalian persediaan belum optimal dan perusahaan perlu mengurangi persediaan pengaman untuk ketiga bahan tersebut.

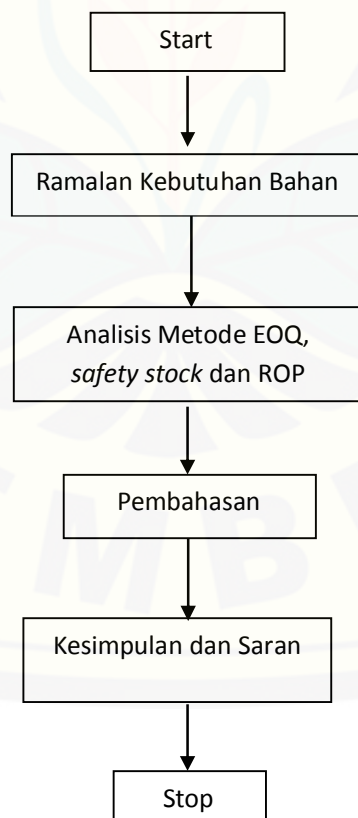
Rahardian (2012) melakukan penelitian dengan judul “Efisiensi Metode *Economical Order Quantity (EOQ)* Dalam Pengambilan Keputusan Pembelian Bahan Baku dan Pengaruhnya Terhadap Total Biaya Pembelian Pada PT

AMITEX (Amanah Mitra Industri) Buaran Kabupaten Pekalongan”. Pada penelitian tersebut dilakukan analisis terhadap total biaya pembelian bahan baku PT AMITEX dari tahun 2008 hingga tahun 2010. Metode analisis yang digunakan adalah metode EOQ sebagai dasar pengambilan keputusan untuk pembelian bahan baku PT AMITEX serta pengaruhnya terhadap total biaya untuk pembelian bahan baku.

Pada penelitian M. L. Hakim (2011) dalam skripsi yang berjudul “Analisis Penentuan Tingkat Persediaan Bahan Baku Kulit Sapi yang Ekonomis Pada UD Mahendra di Banyuwangi” digunakan metode analisis EOQ (*Economic Order Quantity*) , *safety stock*, *reorder point*, total biaya persediaan dan peramalan permintaan bahan baku.

2.6 Kerangka Konseptual Penelitian

Langkah-langkah analisis sebagai berikut:



Selama ini banyak usaha kecil menengah yang masih menggunakan cara tradisional yang hanya mengandalkan pengalaman tahun-tahun sebelumnya dalam menentukan pembelian bahan baku. Hasilnya, perusahaan tidak dapat menentukan dengan tepat frekuensi pembelian, jumlah bahan baku yang optimal yang dapat meminimalkan biaya persediaan, jumlah persediaan pengaman (*safety stock*), dan titik pemesanan kembali (ROP) dimana perusahaan harus melakukan pembelian bahan baku kembali.

Sesungguhnya ada beberapa metode yang dapat digunakan dalam menentukan persediaan bahan baku, salah satunya yaitu metode *Economic Order Quantity* (EOQ) atau kuantitas pemesanan ekonomis. *EOQ* adalah kuantitas persediaan dengan biaya pemesanan dan biaya penyimpanan paling minimum. Metode *EOQ* memiliki beberapa efisiensi, seperti jumlah barang yang dipesan pada setiap pemesanan konstan, harga per unit barang juga konstan, juga biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. Oleh karena itu, dengan menggunakan metode ini dalam pengambilan keputusan pembelian bahan baku, perusahaan akan dapat menentukan dengan pasti frekuensi pembelian bahan baku, jumlah pembelian bahan baku optimal, total biaya pembelian optimal yang meminimalkan biaya persediaan, jumlah persediaan pengaman (*safety stock*) bahan baku, dan titik pemesanan kembali (*reorder point*) bahan baku.

Pengambilan keputusan pembelian bahan baku berdasarkan metode *EOQ* juga akan berpengaruh positif bagi keuangan perusahaan karena dengan metode ini, dapat dilakukan efisiensi total biaya pembelian bahan baku yang optimal sehingga keuntungan perusahaan dapat meningkat.

BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah dan rumusan masalah yang ada, penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Menurut Supriyono (dalam Herlinah, 2013:19) penelitian deskriptif merupakan metode penelitian yang berusaha menggambarkan dan menginterpretasi objek sesuai dengan apa adanya.

Menurut Subana dan Sudrajat (2005:89) deskriptif yaitu suatu bentuk penelitian yang menuturkan dan menafsirkan data yang berkenaan dengan fakta, keadaan, variabel, dan fenomena yang terjadi saat penelitian berlangsung dan menyajikannya apa adanya. Penelitian ini pada dasarnya bertujuan untuk memberikan penjelasan dengan maksud untuk memecahkan serta mencari solusi untuk PR Gagak Hitam.

Pemilihan jenis penelitian ini didasarkan pada judul penelitian yang mengarah pada studi kasus, sehingga tepat bila peneliti menggunakan jenis penelitian kuantitatif deskriptif. Dalam penelitian ini menganalisis jumlah pembelian bahan baku tembakau Madura yang optimal, menganalisis jumlah persediaan pengaman yang tepat dan saat pemesanan kembali yang tepat yang harus dilakukan oleh PR Gagak Hitam serta menginterpretasikan objek sesuai dengan apa adanya.

3.2 Jenis Data

Jenis data yang dihimpun dalam penelitian ini berdasarkan sumbernya meliputi data primer dan data sekunder. Menurut Indrianto dan Supomo dalam Herlinah (2013:20), data primer diperoleh dengan cara interview atau wawancara dengan narasumber atau manajer divisi produksi serta pihak lain yang terkait dalam penelitian ini. Sedangkan data sekunder, yaitu data yang diperoleh dari perusahaan yang melakukan pencatatan setiap harinya.

3.3 Teknik Pengambilan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah:

a. Wawancara

Wawancara merupakan suatu teknik pengumpulan data dan informasi dengan bertanya langsung kepada pihak perusahaan dan dikumpulkan melalui pertanyaan-pertanyaan langsung sehingga diperoleh data.

b. Pencatatan

Pencatatan adalah kegiatan yang dilakukan dengan mencatat data-data yang diperoleh dari sumber secara langsung maupun pihak yang terkait dalam relevansi penelitian ini.

3.4 Metode Analisis Data

3.4.1 Perkiraan Penjualan

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode *least squares*. *Least squares* adalah salah satu metode yang paling luas digunakan untuk menentukan persamaan trend data karena metode ini menghasilkan apa yang secara matematik digambarkan sebagai "*line of best fit*". Adapun bentuk persamaan garis linear (Ahyari, 1995: 45), sebagai berikut:

$$Y = a + bX$$

Dimana:

a = nilai trend pada periode dasar

b = tingkat perkembangan nilai yang diramal

Y = Perkiraan penjualan

X = Skala Tahun

3.4.2 *Economic Order Quantity* (EOQ)

Untuk mengatasi permasalahan jumlah pembelian yang optimal, metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan metode EOQ. Analisis persediaan bahan baku menurut EOQ (*Economic Order Quantity*) digunakan untuk mengetahui kuantitas pembelian bahan baku tembakau yang ekonomis (setiap kali pesan).

Kuantitas pembelian bahan baku tembakau yang ekonomis dicapai pada saat biaya pemesanan tahunan sama dengan biaya penyimpanan tahunan.

1. Biaya pemesanan per tahun

Menurut Render dan Heizer (2001:322), yakni dalam mencari biaya pemesanan per tahun sebagai berikut:

$$= \frac{\text{Permintaan tembakau 1 tahun} \times \text{biaya pesan tiap kali pesan}}{\text{Jumlah tembakau tiap kali pesan}}$$

Jumlah tembakau tiap kali pesan

$$= \left\{ \frac{D}{Q} \right\} \times S$$

2. Biaya penyimpanan per tahun

Menurut Render dan Heizer (2001:322), yakni dalam mencari biaya penyimpanan per tahun sebagai berikut:

= (jumlah pesanan tembakau : 2) x biaya penyimpanan per kg per tahun

$$= \left\{ \frac{Q}{2} \right\} \times H$$

3. Jumlah ekonomis tembakau per pemesanan

Untuk dapat menentukan jumlah pemesanan atau pembelian yang ekonomis tiap kali pemesanan perlu ada perhitungan kuantitas pembelian yang ekonomis atau *Economic Order Quantity* (EOQ). Adapun perumusan menurut Handoko (1984:357).

$$Q^* = \sqrt{\frac{2 \times D \times S}{H}}$$

Keterangan:

Q = Jumlah tembakau setiap pemesanan (kg)

Q* = Jumlah ekonomis tembakau per pemesanan (kg)

D = Permintaan tembakau tahunan (kg)

S = Biaya pemesanan tembakau tiap kali pesan (Rp)

H = Biaya penyimpanan tembakau (Rp)

4. Frekuensi Pembelian (I)

Frekuensi pembelian yang optimal (I) dapat diperoleh setelah nilai Q ekonomis (Q*) diketahui. Herjanto (1999)

$$I = \frac{D}{Q^*}$$

5. Menghitung biaya persediaan total tahunan pada EOQ (Handoko, 1984:343)

TIC = Total biaya pesan + Total biaya simpan

$$TIC = \left\{ \frac{Q^*}{2} \times H \right\} + \left\{ \frac{D}{Q^*} \times S \right\}$$

3.4.3 Penentuan Persediaan Pengaman (*Safety Stock*)

Untuk melindungi atau menjaga kemungkinan terjadi kekurangan bahan atau barang, maka diperlukan persediaan cadangan. Menghitung persediaan cadangan atau persediaan pengaman adalah dengan menggunakan rumus Assauri (1998):

$$SS = k \sigma_u$$

$$\sigma_u = \sqrt{L (\sigma_D)^2 + D^2 (\sigma_L)^2}$$

Dimana:

SS = persediaan pengaman

k = *policy factor* yang nilainya tergantung pada besarnya tingkat pelayanan (nilai perbandingan hasil penjualan dengan produksi)

σ_u = standar deviasi waktu terlindung

σ_D = standar deviasi penggunaan bahan baku

σ_L = standar deviasi waktu tunggu (*lead time*)

L = rata-rata waktu tunggu (*lead time*)

D = rata-rata penggunaan bahan baku

3.4.4 Penentuan Waktu/Titik Pemesanan Kembali (ROP)

Menurut Render dan Heizer (2001:324), reorder point dapat dicari dengan rumus berikut ini:

$$ROP = d \times L$$

Keterangan:

L = Lead Time

d = Permintaan per hari

Persamaan diatas mengasumsikan bahwa permintaannya sama dan bersifat konstan. Bila tidak demikian halnya, harus ditambahkan stok tambahan, sering kali disebut stok pengaman (*safety stock*).

Menurut Sofjan Assauri (1998) *Lead Time* adalah waktu antara mulai dilakukannya pemesanan bahan-bahan sampai dengan kedatangan bahan-bahan yang dipesan tersebut dan diterima di gudang persediaan. Lamanya waktu tunggu dapat ditentukan dari rata-rata lamanya waktu tunggu periode-periode sebelumnya.

3.5 Kerangka Pemecahan Masalah

