

**PENGENDALIAN BAHAN BAKU
PADA PERUSAHAAN MIE SOHUN UD. GUNUNG MAS
AJUNG - JEMBER**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh
Gelar Sarjana Strata Satu (S1)
Program Jurusan Ilmu Administrasi Niaga
Pada Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik
Universitas Jember

Oleh :

RIZA HANANI

NIM : 99 - 2338

Dosen Pembimbing I :
Drs. H. Mud'har Syarifudin, M.Si.

Dosen Pembimbing II :
Dra. Hj. Sulistyaningsih

**PROGRAM EKSTENSI ILMU ADMINISTRASI NIAGA
FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK
UNIVERSITAS JEMBER
2004**

asal :

Hadiah
Pembelian

Klass

780205

608.02

judul :

HAN

Pengkatalog :

RM

P

PENGESAHAN

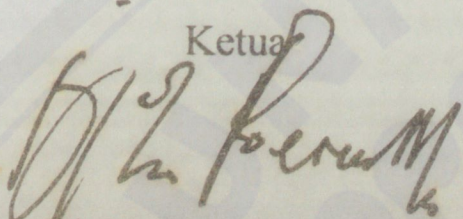
Telah Dipertahankan Dan Diterima Di Depan Team Penguji Skripsi Untuk
Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Strata Satu (S1)
Program Studi Ekstensi Ilmu Administrasi Niaga
Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik
Universitas Jember

Pada

Hari : Sabtu
Tanggal : 24 April 2004
Pukul : 15.00 WIB

Team Penguji :

Ketua



Drs. Djoko Poernomo, M.Si
NIP: 131 660 770

Sekretaris



Dra. Hj. Sulistyaningsih
NIP: 130 802 221

Anggota :

1. Drs. Sutrisno, M.Si



(.....)

2. Dwi Sungkowo, S.Sos, MP

(.....)

Mengetahui,
Dekan

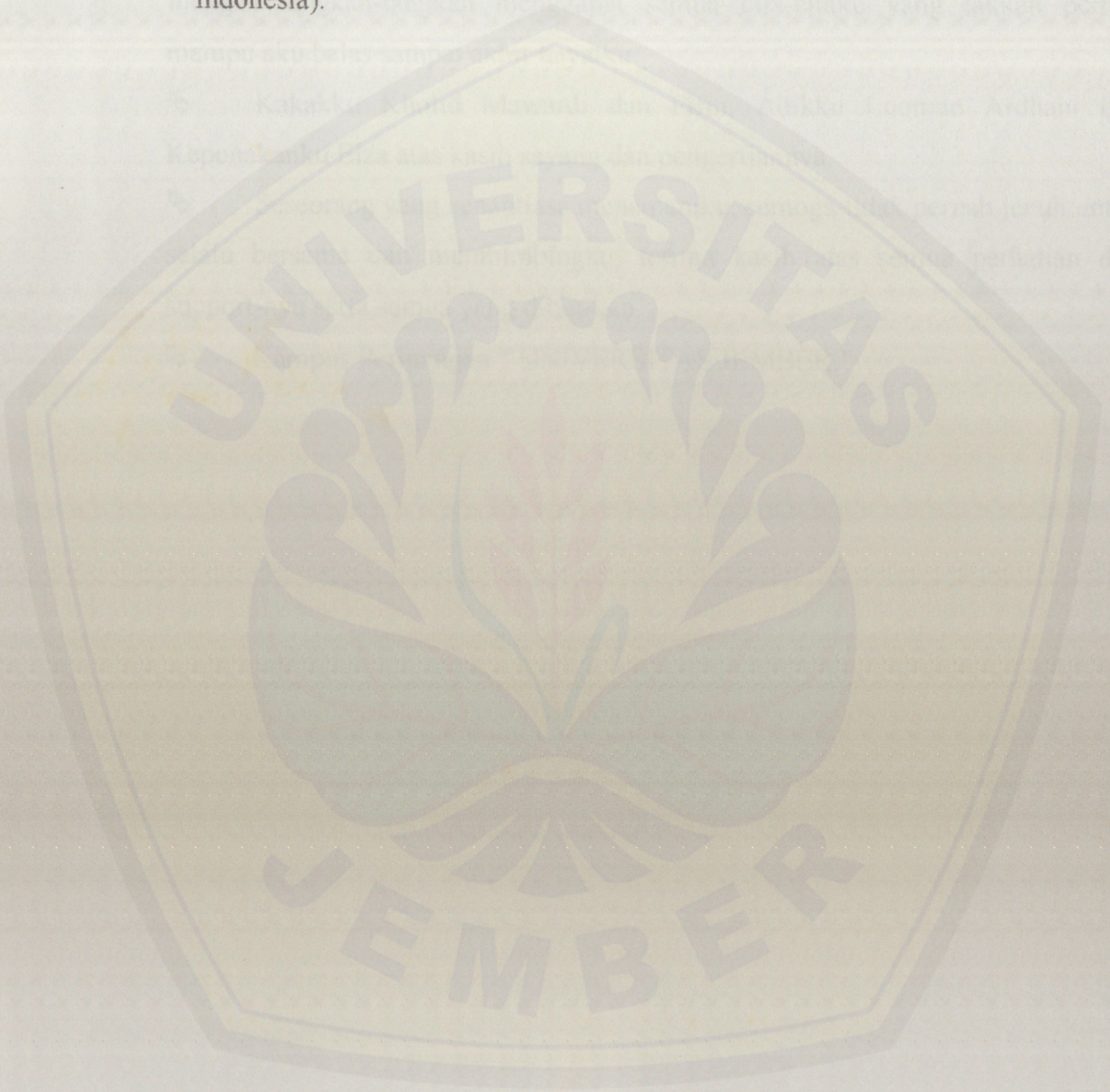
Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik
Universitas Jember



Drs. H. M. Toerki
NIP. 130 524 832

MOTTO

- Pekerjaan produksi akan dapat mencapai hasil yang memuaskan sesuai dengan tujuan perusahaan yang telah ditentukan semula dengan adanya pengawasan. (Assauri. 1999. *Manajemen Produksi dan Operasi*, Jakarta : Universitas Indonesia).



Skripsi ini kupersembahkan untuk :

- ↳ Alm. Ayahanda Moch. Anwar Imam dan Ibunda Mu'anisah atas segala kasih sayangnya yang telah memberikan dorongan baik yang bersifat moril dan materiil, bimbingan serta untaian do'a yang tiada pernah berhenti dan selalu mengisi langkah-langkah menggapai semua cita-citaku yang takkan pernah mampu aku balas sampai akhir hayatku.
- ↳ Kakakku Kholid Mawardi dan Fifin, Adikku Luqman Ardhani dan Keponakanku Elza atas kasih sayang dan pengertiannya.
- ↳ Seseorang yang senantiasa menemaniku, semoga tidak pernah jenuh untuk selalu bersama dan membimbingku, terima kasih atas semua perhatian dan support-nya serta semua yang diberikan.
- ↳ Kampus Perjuangan " UNIVERSITAS JEMBER."

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul, "Pengendalian Bahan Baku Pada Perusahaan Mie Sohun UD. Gunung Mas Ajung-Jember."

Dalam penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan semua pihak, baik berupa dorongan, nasehat, saran maupun kritik yang sangat membantu dalam menyelesaikan skripsi ini. Pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati serta penghargaan yang tulus mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. H. Moch. Toerki, selaku Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Jember.
2. Bapak Drs. Rahmat Murjana S, MM, selaku Ketua Program Studi Ekstensi Ilmu Administrasi Niaga Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Jember.
3. Bapak Drs. H. Sugeng Iswono, MA, selaku Dosen Wali yang telah banyak membantu dan memberikan masukan selama kuliah.
4. Bapak Drs. H. Mud'har Syarifudin, M.Si sebagai Dosen Pembimbing I dan Ibu Dra. Hj. Sulistyaningsih sebagai Dosen pembimbing II yang telah banyak berkorban waktu serta penuh kesabaran membimbing dan memberikan saran sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Bapak Adi Sucipto selaku Pimpinan Perusahaan Mie Sohun UD. Gunung Mas Ajung Jember.
6. Seluruh dosen dan karyawan dilingkungan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Jember.
7. Teman-temanku : *Yetie, Dwie, Mbak Hermin, Dewi, Si2l, Riena, Ika* dan juga keluargaku selama diJember " *Bangka III/06* ".
8. Rekan-rekan seperjuanganku " *Ekstensi ADNI'99* " atas semua bantuannya, kebersamaan, kekompakan dan hari-hari yang kita lalui selama ini dan semoga kuseksesan selalu menyertai kita semua.

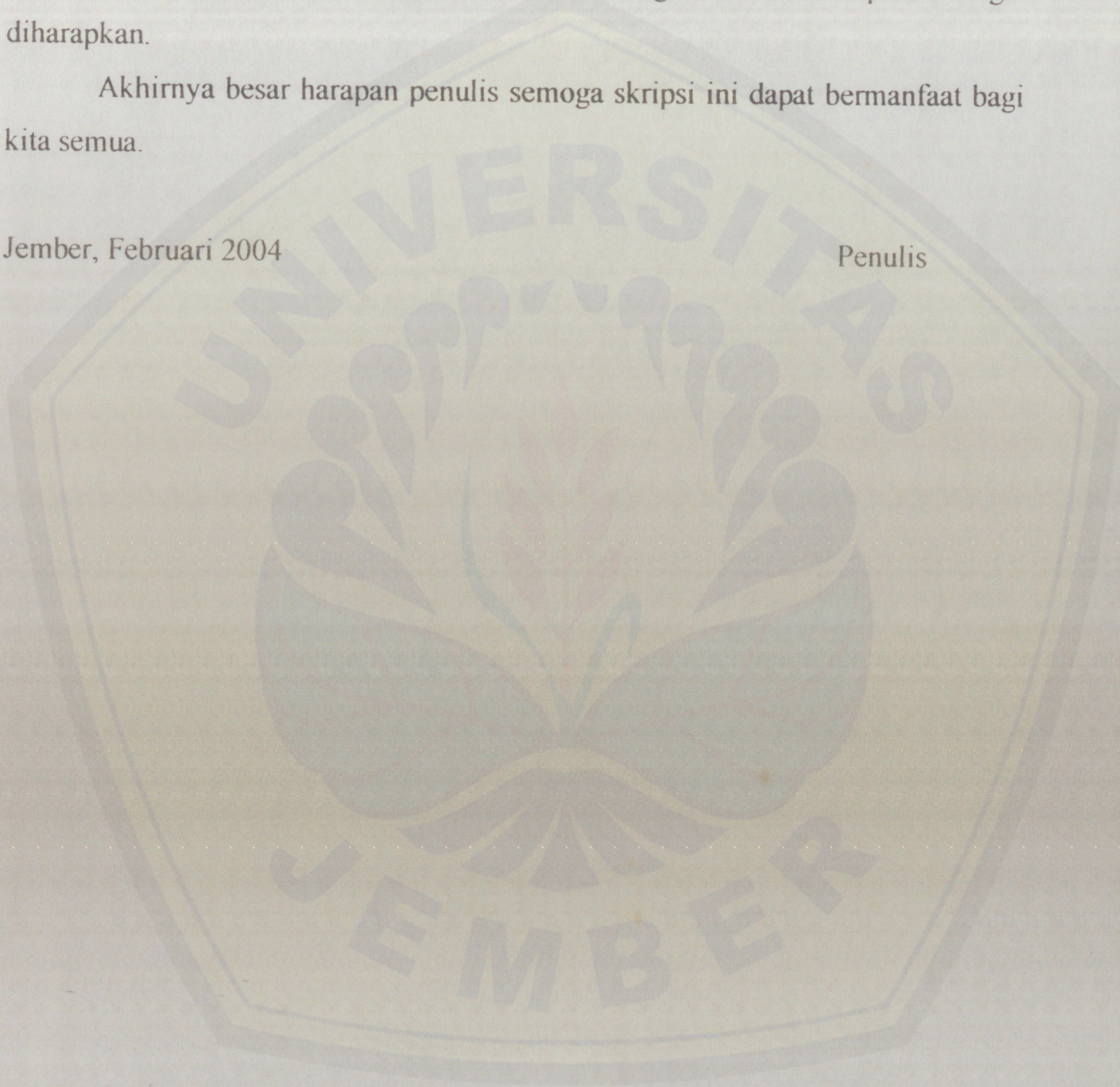
9. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak sangat diharapkan.

Akhirnya besar harapan penulis semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Jember, Februari 2004

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN MOTTO.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	6
1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian.....	6
1.3.1 Tujuan Penelitian.....	6
1.3.2 Kegunaan Penelitian.....	7
1.4 Konsep Dasar	7
1.4.1 Pengendalian Persediaan.....	8
1.4.2 Macam atau Jenis Persediaan.....	10
1.4.3 Tujuan dan Fungsi Pengendalian Persediaan Bahan baku.....	11
1.4.4 Perencanaan Pengendalian Persediaan Bahan Baku	13
1.4.5 <i>Scheduling</i> Untuk Pemesanan	14
1.4.6 Organisasi Pengendalian Bahan Baku.....	14
1.4.7 Biaya yang Ditimbulkan dari Adanya Persediaan.....	17
1.4.8 Pemesanan yang Ekonomis.....	18
1.4.9 Model Analisis Matematis dalam Pemesanan Ekonomis.....	18
1.5 Asumsi.....	20
1.6 Operasionalisasi Konsep	21
1.6.1 Biaya Pengendalian Persediaan Bahan Baku	21

1.6.2 Penentuan Jumlah Bahan Baku yang Ekonomis.....	22
1.7 Metode Penelitian.....	24
1.7.1 Tahap Persiapan dan Studi Kepustakaan.....	24
1.7.2 Tahap Pengumpulan Data	24
1.7.3 Tahap Analisis Data	25
1.7.4 Tahap Penarikan Kesimpulan.....	26

II. GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Sejarah Singkat Perusahaan.....	27
2.2 Struktur Organisasi Perusahaan.....	28
2.2.1 Pimpinan.....	28
2.2.2 Bagian Produksi.....	29
2.2.3 Bagian Pemasaran.....	29
2.2.4 Bagian Keuangan.....	29
2.3 Produksi.....	29
2.4 Pemasaran.....	33
2.5 Jumlah Tenaga Kerja dan Sistem Gaji	33
2.6 Jam Kerja.....	34
2.7 Bahan Baku.....	35
2.8 Bahan Pembantu / Penolong.....	37
2.9 Biaya Persediaan.....	38
2.10 <i>Lead Time</i> (Waktu Tunggu).....	43
2.11 Fasilitas dan Peralatan Produksi.....	43

III. ANALISA DATA

3.1 Penentuan Persediaan Bahan Baku yang Tepat	45
3.2 Penentuan Frekwensi Pembelian.....	46
3.3 Perbandingan Biaya Persediaan Sebelum dan Sesudah EOQ.....	47
3.4 Menentukan Persediaan Minimum (<i>Safety Stock</i>).....	49
3.5 Saat Pemesanan Kembali (<i>Reorder Point</i>).....	50

3.6 Menentukan Persediaan Maksimum (<i>Maximum Inventory</i>)	50
3.7 Perbandingan Persediaan Bahan Baku Sebelum dan Sesudah EOQ....	51

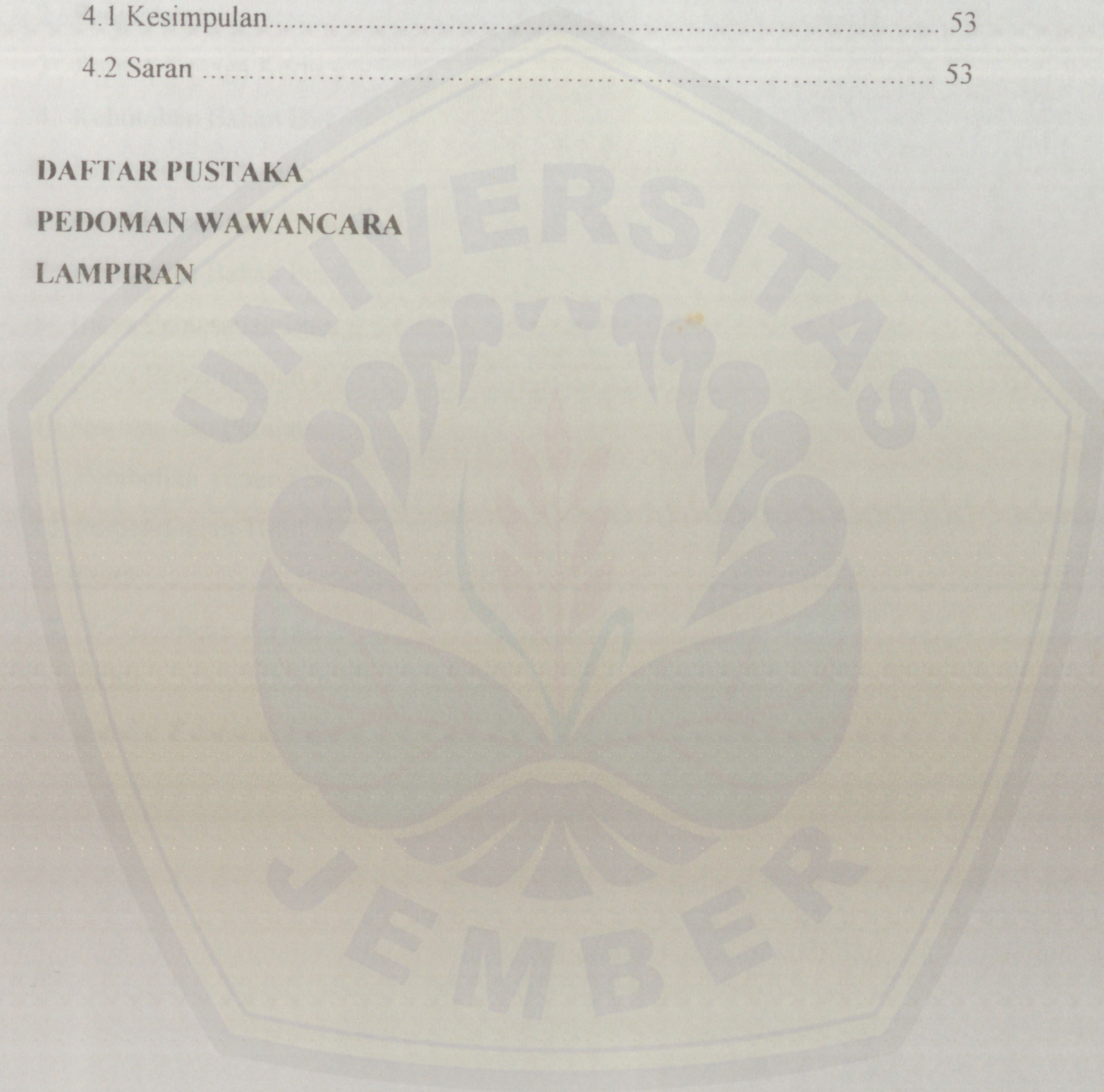
IV. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan.....	53
4.2 Saran	53

DAFTAR PUSTAKA

PEDOMAN WAWANCARA

LAMPIRAN



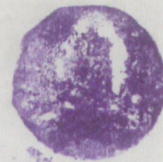
DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Persediaan Akhir	5
2. Penjualan	33
3 Jumlah Tenaga Kerja dan Besarnya Gaji	33
4. Kebutuhan Bahan Baku.....	35
5. Pembelian Tepung Sagu.....	36
6. Persediaan Awal, Pembelian, Pemakaian dan Persediaan Akhir	37
7. Pemakaian Bahan Pembantu	38
8. Biaya Pemesanan Bahan Baku	39
9. Biaya Penyimpanan dan Biaya Penyusutan	42
10 Fasilitas dan Peralatan Produksi	43
11. Pembelian Tepung Sagu Setelah Perhitungan EOQ	47
12. Perbandingan Total Biaya Persediaan Bahan Baku Sebelum dan Sesudah EOQ.....	48
13. Perbandingan Persediaan Awal, Pembelian, Kebutuhan dan Persediaan Akhir	51
14. Standar Kuantitas Persediaan Bahan Baku	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Bagan Struktur Organisasi.....	28
2. Bagan Proses Produksi Mie Sohun	32





I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan tingkat peradaban manusia menimbulkan adanya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi akhir-akhir ini. Seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk dunia menuntut akan peningkatan kebutuhan dan keinginan manusia baik dari segi kuantitas, variasi macamnya dan tingkat kualitasnya. Perkembangan ini menimbulkan tantangan untuk memenuhinya dengan meningkatkan kemampuan menyediakan atau menghasilkannya. Peningkatan kemampuan penyediaan atau produksi barang dan jasa yang dibutuhkan manusia merupakan usaha yang dilakukan oleh organisasi perusahaan untuk dapat memenuhi permintaan kebutuhan-kebutuhan tersebut secara efektif dan efisien. Usaha-usaha ini dilakukan agar dapat dicapai tingkat keuntungan yang diharapkan. Setiap perusahaan yang berorientasi kepada keuntungan pasti selalu berusaha untuk mengoptimalkan segala kegiatan operasinya. Optimalisasi tersebut dapat berupa maksimalisasi keuntungan bersih atau minimalisasi biaya.

Keuntungan merupakan faktor yang dominan bagi perusahaan untuk bisa tumbuh dan berkembang. Keuntungan hanya dapat dicapai oleh perusahaan dengan kecakapan dari pihak manajemen perusahaan untuk mengkoordinasi segenap aktivitas fungsi-fungsi operasi, yaitu meliputi fungsi-fungsi antara lain : Pemasaran, Administrasi, Keuangan serta Produksi." Dengan demikian antar fungsi tersebut terdapat saling menunjang dalam upaya pencapaian tujuan utama perusahaan yaitu keuntungan. Selain itu juga dibutuhkan adanya kemampuan manajemen perusahaan untuk mengistimaskan serta mengevaluasi terhadap kegiatan dimasa lalu, sehingga pada akhirnya dapat diambil keputusan yang rasional dan diharapkan dapat memecahkan masalah yang sedang dihadapi oleh perusahaan dengan lebih seksama. Dewasa ini tingkat persaingan semakin ketat dalam dunia usaha juga semakin maju cara-cara yang dikembangkan oleh pemikiran-pemikiran dan pengkajian-pengkajian untuk mendapatkan cara-cara yang lebih baik guna menghasilkan keluaran secara optimal, sehingga dapat

ia dapatkan. Ada tiga hal yang menyebabkan perusahaan harus menyelenggarakan persediaan bahan baku antara lain : pertama, bahan baku yang akan dipergunakan untuk pelaksanaan proses produksi dari perusahaan tersebut tidak dapat dibeli atau didatangkan secara satu – persatu dalam jumlah unit yang diperlukan serta pada saat bahan tersebut akan dipergunakan untuk proses produksi dalam perusahaan. Kedua, apabila terdapat keadaan bahwa bahan baku yang diperlukan tidak ada dalam perusahaan yang bersangkutan atau perusahaan tersebut tidak mempunyai persediaan bahan baku. Sedangkan bahan baku yang dipesan untuk didatangkan kedalam perusahaan yang bersangkutan belum datang, maka pelaksanaan kegiatan produksi dalam perusahaan tersebut akan terganggu. Ketiga, untuk menghindarkan diri dari keadaan kekurangan bahan baku, manajemen perusahaan yang bersangkutan dapat saja memutuskan untuk menyelenggarakan persediaan bahan baku dalam jumlah unit yang cukup banyak.

Jadi persediaan bahan baku merupakan faktor yang sangat penting, sebab tanpa adanya persediaan bahan baku akan menghambat kelancaran proses produksi dalam perusahaan yang bersangkutan. Bahan baku merupakan salah satu faktor produksi yang sangat penting. Persediaan bahan baku dalam jumlah terlalu banyak maupun terlalu sedikit (kecil) masing-masing akan membawa resiko pada perusahaan yang bersangkutan. Kekurangan bahan baku yang tersedia dapat berakibat terganggunya proses produksi. Akan tetapi terlalu besar persediaan bahan baku dapat berakibat tingginya beban biaya guna menyimpan dan memelihara bahan baku tersebut. Kondisi ini terutama segi biaya dapat berakibat negatif karena terlalu tingginya perongkosan yang harus ditanggung perusahaan. Masalah penyediaan bahan baku sebenarnya tidak hanya sekedar untuk menjaga kelangsungan proses produksi. Permasalahan yang perlu dipikirkan adalah penetapan persediaan yang efisien bagi perusahaan. Setiap perusahaan haruslah dapat mempertahankan suatu tingkat persediaan yang optimal, sehingga efektivitas dan efisiensi perusahaan terjamin. Oleh karena itu pengendalian sangat penting dan perlu suatu kebijaksanaan untuk mengawasi dan mengatur persediaan bahan baku yang menanggung biaya minimal tetapi tidak mengganggu kelancaran proses produksi. Selain itu dengan pengendalian persediaan, perusahaan dapat

memantau kegiatan untuk memastikan bahwa kegiatan itu diselesaikan sebagaimana telah direncanakan dan proses mengoreksi setiap penyimpangan yang terjadi.

Keberhasilan perusahaan terutama yang berkaitan dengan tujuan mendapatkan laba maksimal demi kelangsungan hidup perusahaan akan sangat dipengaruhi oleh kemampuan manajemen didalam mengelola perusahaan dan sekaligus memanfaatkan peluang yang ada. Pada situasi pasar yang semakin bersaing dewasa ini, salah satu peluang yang harus diperhatikan oleh manajemen suatu perusahaan adalah kebutuhan konsumen akan barang berkualitas serta harga yang kompetitif. Karakteristik dari produk yang diharapkan oleh para konsumen antara lain bahwa produk tersebut memiliki kualitas yang baik, harganya murah serta dapat tepat waktu sampai pada tangan konsumen.

Usaha dalam mencapai target untuk menghasilkan produk sesuai dengan selera konsumen tersebut, maka salah satu factor penting yang dapat mempengaruhinya yang perlu mendapat perhatian dari pihak perusahaan adalah masalah bahan baku. Ada tidaknya bahan baku yang ada diperusahaan serta lancarnya suplai dari perusahaan pemasok ataupun kualitas dari bahan baku tersebut akan sangat mempengaruhi daripada produk yang dihasilkan. Dengan lancarnya suplai bahan baku dari perusahaan pemasok akan dapat menjamin tetap tersedianya bahan baku yang cukup untuk kebutuhan produksi. Sedangkan dengan kualitas bahan baku yang baik akan dapat dihasilkan produk yang berkualitas pula.

UD. Gunung Mas yang berada di kota Jember adalah perusahaan yang bergerak pada industri mie sohun, dengan menggunakan tepung sagu sebagai bahan baku produksinya. Perusahaan ini berdiri pada tahun 1982 dengan hasil produksi mie sohun yang dipasarkan ke Bali dan Bondowoso sebagai pelengkap makanan bakso dan soto serta masakan lainnya. Pesaing dari UD. Gunung Mas di Jember adalah UD. Bedadung Jaya, tetapi dipasaran mie sohun didapat bermacam – macam *merk* dari berbagai kota. Berikut ini data persediaan akhir bahan baku tahun 2001 dan 2002 :

Tabel. 1 Persediaan Akhir Bahan Baku Tahun 2001 dan 2002

Persediaan Akhir	Unit (Kg)	Jumlah (Rp)
Tahun 2001	550	1.100.000,00
Tahun 2002	775	1.550.000,00
Selisih	225	450.000,00

Sumber : UD. Gunung Mas

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa ada kenaikan persediaan akhir bahan baku dari tahun 2001 ke tahun 2002 sebesar 225 Kg atau Rp.450,000,00,-.

Kemudahan dalam mendapatkan bahan baku dengan kualitas yang baik ini sangat diperlukan kerjasama dengan perusahaan *supplier*. Saat ini UD. Gunung Mas telah memiliki kerjasama dengan perusahaan pemasok dari Sumatra sebagai usaha dalam memudahkan untuk memperoleh bahan baku dengan kualitas yang terjamin. Melalui kerjasama dengan perusahaan pemasok ini maka UD. Gunung Mas akan dapat dengan mudah mendapatkan bahan baku untuk proses produksi. UD. Gunung Mas memiliki pemasok tetap (*supplier*) tepung sagu dari Sumatra. Pemasok tetap adalah *supplier* yang berusaha terus memasok kebutuhan perusahaan terhadap tepung sagu baik pada musim penghujan maupun pada musim kemarau. Berdasarkan pengalaman perusahaan sampai saat ini tidak pernah mengalami kekurangan tepung sagu sebagai bahan baku pembuatan mie sohun baik pada musim kemarau ataupun pada musim penghujan. Harga jual mie sohun bersaing dengan ketat, disamping kualitas tepung sagu yang perlu diperhitungkan. Hasil produksi dari perusahaan akan dijual melalui agen yang menjadi rekan bisnis UD. Gunung Mas.

Pada musim kemarau tepung sagu mudah didapat dalam artian karena pada musim ini tepung sagu mudah dikeringkan, sehingga *supplier* tidak kesulitan untuk mendapatkan tepung sagu untuk dijual ke perusahaan. Sedang pada musim penghujan untuk mendapatkan tepung sagu ada sedikit masalah, karena pada musim ini tepung sagu sulit dikeringkan sehingga harganya lebih mahal. Melihat realitas tersebut, diperlukan adanya upaya pengendalian tepung sagu sebagai bahan baku pembuatan mie sohun. Baik dari segi kuantitas, kualitas maupun

pembeliannya, karena dengan pengendalian tepung sagu yang baik akan dapat dicapai efisiensi penggunaan dana untuk mengendalikan tepung sagu tersebut.

1.2 Perumusan Masalah

Dalam penelitian agar tercapai suatu karya ilmiah yang baik dan dapat dikatakan memenuhi standar kelayakan penulisan harus mempunyai perumusan masalah yang jelas. Perumusan masalah itu harus tersusun secara baik dan sistematis. Menurut Nazir M. (1999:133) dalam bukunya Metode Penelitian mengatakan:

Masalah timbul karena adanya tantangan, adanya kesangsian ataupun kebingungan kita terhadap suatu hal atau fenomena, adanya kemenduaan arti (*ambiguity*), adanya halangan dan rintangan, adanya ulah (*gap*) baik antar kegiatan atau antar fenomena, baik yang ada ataupun yang akan ada. Penelitian diharapkan dapat memecahkan itu sedikitnya menutup celah yang terjadi.

Dari uraian tersebut dimaksudkan bahwa masalah adalah hambatan kesulitan ataupun tantangan untuk mencapai tujuan perusahaan. Hambatan atau kesulitan tersebut memerlukan suatu pemecahan dan sekaligus jawaban-jawaban untuk mencari jalan keluar yang dirasakan sesuai dengan tujuan perusahaan.

Dalam mengendalikan bahan baku tepung sagu tersebut banyak faktor yang perlu dipertimbangkan antara kebijaksanaan yang telah dilakukan oleh perusahaan dengan analisis yang berdasarkan konsep dan teori dari pengendalian bahan baku. Melihat realitas tersebut maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut: " Bagaimanakah mengendalikan bahan baku sehingga terjadi optimalisasi dan efisiensi biaya ?"

1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1.3.1 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini ingin:

- a. Mengetahui pengendalian bahan baku UD. Gunung Mas saat ini apakah sudah ekonomis.

- b. Mengetahui tingkat pengendalian bahan baku yang paling optimal dan efisien.
- c. Membandingkan antara persediaan bahan baku sebelum dan sesudah menggunakan EOQ.

1.3.2 Kegunaan Penelitian

Kegunaan penelitian adalah untuk :

- a. Bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan pada perusahaan UD. Gunung Mas ditahun yang akan datang.
- b. Menambah pengalaman pribadi penulis dalam menganalisa permasalahan yang dihubungkan dengan konsep atau teori yang ada.

1.4 Konsep Dasar

Konsep dasar digunakan untuk mendapatkan gambaran atas pandangan terhadap suatu gejala secara sistematis dengan merinci hubungan antara variabel-variabel yang diteliti, maka memerlukan suatu teori yang merupakan rangkaian dari konsep yang mendasari pemikiran guna mencapai jalan keluarnya atau untuk pemecahan dari persoalan yang diteliti. Sebelum melangkah lebih jauh lagi dalam membahas konsep dasar, maka ada baiknya apabila mengemukakan terlebih dahulu mengenai masalah konsep agar mendapat gambaran yang jelas mengenai konsep dasar teori. Pengertian konsep menurut Singarimbun (1982:17) adalah sebagai berikut: "Konsep adalah generalisasi dari sekelompok fenomena tertentu sehingga dapat dipakai untuk menggambarkan berbagai fenomena yang sama."

Dari definisi diatas dapat diuraikan bahwa konsep sangat diperlukan guna menjabarkan pengertian dari konsep yang dipakai sehingga variabel penelitian menjadi semakin jelas.

Selanjutnya menurut Effendi (1989:23):

Konsep adalah istilah dan definisi yang digunakan untuk menggambarkan secara abstrak kejadian, keadaan, kelompok atau individu yang menjadi pusat perhatian dalam ilmu sosial. Melalui konsep penelitian diharapkan akan dapat menyederhanakan pemikiran dengan menggunakan istilah untuk beberapa kejadian yang berkaitan dengan lainnya.

Konsep dasar merupakan definisi dasar yang digunakan oleh para peneliti dalam mempelajari dasar-dasar teori guna menyelesaikan masalah yang telah ditentukan. Sedangkan menurut Supranoto (1989:30) mengemukakan pengertian konsep dasar sebagai berikut:

Konsep dasar adalah suatu pandangan yang teoritis dari definisi singkat yang mendasari pemikiran kita guna mencapai jalan keluarnya atas suatu pemecahan dari persoalan yang diselidiki. Tujuannya adalah untuk menyederhanakan pemikiran kita dengan jalan menggabungkan sejumlah peristiwa.

Pengertian tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa konsep dasar merupakan suatu pandangan atau gambaran yang jelas untuk mencari jalan pemecahan dari masalah yang diteliti. Tujuan konsepsi dasar adalah untuk menyederhanakan pemikiran kita agar tidak terlalu banyak pola berpikir dalam memecahkan masalah yang dihadapi dalam penelitian.

Dari pendapat-pendapat tersebut diatas maka beberapa konsep yang berhubungan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.4.1 Pengendalian Persediaan

Pengendalian adalah suatu kegiatan pemeriksaan dan pengawasan terhadap persediaan yang langsung dikerjakan dalam proses produksi sehingga nantinya akan dihasilkan produk jadi sesuai yang diharapkan. Sebuah perusahaan dalam menjalankan kegiatan produksi dan operasi, mungkin saja melakukan kesalahan atau penyimpangan dari apa yang telah direncanakan. Untuk itu dibutuhkan pengendalian agar penyimpangan yang terjadi dapat dihindarkan. Pengendalian itu sebuah alat pengukur untuk memperbaiki penyimpangan yang tidak diinginkan dan untuk menjamin tercapainya tujuan perusahaan yang telah direncanakan sebelumnya. 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, kualitas maupun biayanya. Menurut Supriyanto (1995:5) “pengendalian (*controlling*) adalah proses untuk menjamin bahwa pelaksanaan kerja yang efisien akan dapat mencapai tujuan perusahaan yang telah

ditetapkan.” Sedang menurut Gitosudarmo (1999:8) Pengendalian sebagai pengawasan adalah sebagai berikut “Pengawasan pada hakekatnya adalah pengamatan terhadap kegiatan yang dilakukan apakah telah dilaksanakan sesuai dengan rencana atau tidak.” Pengendalian adalah suatu proses memantau kegiatan untuk memastikan bahwa kegiatan itu diselesaikan sebagaimana telah direncanakan dan proses mengoreksi setiap penyimpangan yang terjadi (Robbin dan Coulter, 1999:526). Pengertian pengawasan menurut Mannulang (1992:173) yakni “sebagai suatu proses untuk menetapkan pekerjaan apa yang telah dilaksanakan, menilainya dan mengoreksi bila perlu dengan maksud supaya pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan rencana semula.” Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa suatu tindakan pengendalian merupakan suatu proses pengawasan atas kegiatan atau aktivitas baik yang sedang atau setelah terjadi dengan tujuan agar rencana dapat dicapai dengan baik. Sehingga penyimpangan dari pelaksanaan aktivitas atau kegiatan dapat dihindari atau ditekan dan mengambil tindakan koreksi sehingga tujuan perusahaan dapat tercapai.

Menurut Handoko (1997:33) istilah persediaan (*inventory*) adalah: "Suatu istilah umum yang menunjukkan segala sesuatu atau sumber daya-sumber daya organisasi yang disimpan dalam antisipasinya terhadap pemenuhan permintaan." Persediaan menurut Assauri (1998:169) adalah “sejumlah bahan – bahan, *parts* yang disediakan dan bahan – bahan dalam proses yang terdapat dalam perusahaan untuk proses produksi, serta barang – barang jadi / produk yang disediakan untuk memenuhi permintaan langganan.” Sumber daya – sumber daya ini sering dapat dikendalikan lebih efektif melalui penggunaan berbagai sistem dan model manajemen yang harus dijaga, kapan persediaan harus diisi dan berapa besar pesanan yang harus dilakukan. Sistem ini bertujuan menetapkan dan menjamin tersedianya sumber daya yang tepat, kualitas yang tepat dan dalam waktu yang tepat. Atau dengan kata lain, sistem dan model persediaan bertujuan untuk meminimumkan biaya total melalui penentuan apa, berapa dan kapan pesanan dilakukan secara optimal.

Adapun pengertian dari pengendalian persediaan menurut Wilson dan Campbell (1989:45) adalah: "Pengendalian persediaan meliputi pengendalian kualitas dan jumlah dalam batas-batas yang telah direncanakan dan perlindungan fisik persediaan." Menurut Assauri (1998:168):

Pengendalian persediaan merupakan suatu kegiatan untuk menentukan tingkat dan komposisi dari persediaan *parts*, bahan baku dan barang jadi, sehingga perusahaan dapat melindungi kelancaran produksi dan penjualan serta kebutuhan – kebutuhan pembelajaran perusahaan dengan efektif dan efisien.

Tujuan pengendalian persediaan adalah perusahaan akan terhindar dari kemungkinan kekurangan bahan baku karena terlalu kecilnya persediaan, dan menghindarkan perusahaan dari beban yang berlebihan akibat terlalu besarnya persediaan.

Pengadaan persediaan dibutuhkan sejumlah dana yang dinventarisikan dalam persediaan. Oleh karena itu setiap perusahaan haruslah dapat mempertahankan suatu tingkat persediaan yang optimal, sehingga efektivitas dan efisiensi perusahaan terjamin. Untuk itu diperlukan suatu pengendalian persediaan agar penyimpangan-penyimpangan yang terjadi dapat diatasi dengan baik. Persediaan yang berlebihan akan merugikan perusahaan, karena lebih banyak modal dan biaya yang tertanam serta biaya-biaya tersebut yang ditimbulkan dengan adanya persediaan tersebut.

Melihat pentingnya suatu pengendalian persediaan maka diperlukan suatu alat analisis yang dapat mengukur tingkat ketepatannya. Pengendalian adalah suatu kegiatan pemeriksaan dan pengawasan terhadap persediaan yang langsung dikerjakan dalam proses produksi sehingga nantinya akan dihasilkan produk jadi sesuai yang diharapkan.

1.4.2 Macam atau Jenis Persediaan

Ada beberapa jenis persediaan yang mempunyai karakteristik khusus tersendiri dan cara pengelolaannya. Menurut fungsinya Assauri (1993:221) dapat dibedakan atas:

- a. *Bath 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 saat itu.
- b. *Fluctuation Stock* adalah persediaan yang diadakan untuk menghadapi fluktuasi permintaan konsumen yang tidak dapat diramalkan.
- c. *Anticipation Stock* yaitu persediaan yang diadakan untuk menghadapi fluktuasi permintaan yang dapat diramalkan, berdasarkan pola musiman yang terdapat dalam satu tahun dan untuk menghadapi fluktuasi penggunaan atau penjualan permintaan yang meningkat.

Jenis persediaan diatas adalah persediaan yang diadakan perusahaan berdasarkan pengelolaan dan situasi yang dihadapi perusahaan. Bila dibedakan menurut jenisnya seperti yang dikemukakan oleh Handoko (1997:334) persediaan dibagi menjadi:

1. Persediaan bahan mentah (*raw material stock*) yaitu persediaan barang-barang berwujud seperti baja, kayu dan komponen-komponen lainnya yang digunakan dalam proses produksi.
2. Persediaan komponen-komponen rakitan (*purchased parts/components stock*), yaitu persediaan yang diperoleh dari perusahaan lain dimana secara langsung dapat dirakit menjadi suatu produk.
3. Persediaan bahan pembantu atau bahan penolong (*supplies stock*), yaitu persediaan bahan-bahan dalam proses, tetapi tidak merupakan bagian atau komponen barang jadi.
4. Persediaan barang dalam proses (*work in process/progress stock*), yaitu persediaan barang-barang yang merupakan keluaran dari tiap-tiap bagian dalam proses produksi atau yang telah diolah menjadi suatu bentuk, tetapi masih perlu diproses lebih lanjut menjadi barang jadi.
5. Persediaan barang jadi (*finished goods stock*), yaitu persediaan barang-barang yang telah selesai diproses atau diolah dalam pabrik dan siap untuk dijual atau dikirim kepada langganan.

Dari berbagai macam persediaan tersebut diatas penulis memfokuskan pada permasalahan bahan baku mentah (*raw material stock*) mie sohun adalah tepung sagu.

1.4.3 Tujuan dan Fungsi Pengendalian Persediaan Bahan Baku

Tujuan pengendalian persediaan bahan baku yaitu memelihara keseimbangan antara kerugian-kerugian pada suatu tingkat persediaan tertentu. Disamping itu juga mempertimbangkan besarnya biaya serta modal yang

dibutuhkan untuk mengadakan persediaan tertentu. Adapun tujuan dari pengendalian persediaan bahan baku menurut Assauri (1993:228) adalah:

- a. Menjaga jangan sampai perusahaan kehabisan persediaan bahan baku sehingga dapat mengakibatkan terhentinya kegiatan produksi.
- b. Menjaga agar pembentukan persediaan bahan baku tidak terlalu besar sehingga biaya dapat ditekan sekuat mungkin.
- c. Menjaga agar pembelian secara kecil-kecilan dapat dihindari karena akan berakibat biaya pemesanan menjadi besar.

Dari uraian diatas dapat dikatakan tujuan pengendalian persediaan adalah untuk memperoleh kualitas dan jumlah yang tepat dari bahan – bahan yang tersedia pada waktu yang dibutuhkan dengan biaya yang minimum untuk kepentingan perusahaan. Dengan kata lain pengendalian persediaan menjamin terdapatnya persediaan pada tingkat yang optimal atau produksi dapat berjalan lancar dan biaya persediaan minimum. Jadi pengendalian persediaan mengadakan perencanaan bahan – bahan apa yang dibutuhkan, baik dalam jumlah maupun kualitasnya yang sesuai dengan kebutuhan untuk proses produksi serta kapan pesanan yang dapat dibenarkan agar efisiensi dapat dicapai.

Adapun fungsi utama dari pengendalian persediaan yang efektif menurut Assauri (1998:177) adalah :

1. Memperoleh *supply* bahan yang cukup, baik kualitas maupun kuantitasnya.
2. Mengadakan suatu penyimpanan untuk memelihara dan melindungi bahan – bahan yang telah dimasukkan kedalam persediaan.
3. Menetapkan suatu pengaturan atas pengeluaran dan penyampaian bahan – bahan dengan tepat pada saat serta tempat dimana dibutuhkan.
4. Meminimalisasi investasi dalam bentuk bahan / barang setiap waktu.

Syarat dalam pengendalian persediaan bahan baku yang baik dan memenuhi tingkat persediaan bahan baku yang optimum menurut Assauri (1993:228) adalah:

1. Terdapatnya gudang yang luas dan teratur dengan pengaturan tempat barang yang tetap dan identifikasi barang tertentu.
2. Sentralisasi kekuasaan dan tanggung jawab pada satu orang dapat dipercaya, terutama penjaga gudang.
3. Suatu sistem pencatatan dan pemeriksaan atas penerimaan barang.
4. Pengawasan mutlak atas pengeluaran bahan.

5. Pencatatan yang cukup teliti yang menunjukkan jumlah yang dipesan, dikeluarkan dan yang tersedia dalam gudang.
6. Pemeriksaan fisik barang yang ada dalam persediaan secara langsung.
7. Perencanaan untuk menggantikan barang-barang yang telah dikeluarkan, barang yang telah lama dalam gudang, barang-barang yang sudah usang dan ketinggalan jaman.
8. Pengecekan untuk menjamin dapat efektifnya kegiatan rutin.

Sebenarnya kegiatan pengendalian bahan baku tidak terbatas pada penentuan atas perencanaan tingkat dan komposisi bahan baku, tetapi juga termasuk pengaturan dan pengendalian atas pelaksanaan bahan baku yang diperlukan sesuai dengan jumlah dan waktu yang dibutuhkan serta dengan biaya yang serendah-rendahnya. Jadi kegiatan pengendalian persediaan meliputi perencanaan persediaan, *scheduling* untuk pemesanan, pengaturan penyimpanan dan organisasi pengendalian. Hal ini bukan berarti dapat melenyapkan sama sekali resiko yang timbul akibat adanya persediaan yang terlalu besar atau terlalu kecil, melainkan hanya berusaha mengurangi resiko tersebut sekecil mungkin.

1.4.4 Perencanaan Pengendalian Persediaan Bahan Baku

Dalam perencanaan pengendalian persediaan bahan baku ~~beberapa hal~~ yang perlu diperhatikan oleh perusahaan menurut Reksohadiprojo (1997:145):

- a. Produk, macam / jenisnya yaitu menetapkan keadaan bahan baku yang diperlukan oleh perusahaan secara terdaftar baik kuantitas maupun kualitasnya, serta kapan order akan dilakukan dan berapa besar, macam, kualitas dan komposisi bahan.
- b. Dari mana dan kemana bahan dipindahkan: relatif dekat atau jauh.
- c. Keadaan ruang: cukup luas / sempit; atap tinggi / rendah.
- d. Bentuk gudang: terbuka/tertutup.
- e. Dana yang tersedia untuk pembelian/penyewaan alat-alat *material handling*.

Dengan adanya perencanaan pengendalian persediaan bahan baku tersebut diharapkan kegiatan pengendalian dapat berjalan lancar dengan resiko kerugian yang minimal.

1.4.5 Scheduling Untuk Pemesanan

Setelah dibuat perencanaan persediaan bahan baku kemudian dibuat daftar waktu "*time schedule*" dan administrasi yang baik. Data yang harus ada dalam daftar tersebut menurut Assauri (1993:263):

- a. Gambaran atau deskripsi lengkap dari bahan-bahan tersebut.
- b. Jumlah dari bahan-bahan yang tersedia digudang, yang dipesan dan yang dialokasikan untuk produksi.
- c. Jumlah bahan-bahan akan/harus dibeli bila waktunya telah tiba untuk mengadakan pemesanan baru.
- d. Harga bahan-bahan itu per unit.
- e. Jumlah yang dipakai selama suatu periode/jangka waktu tertentu.
- f. Nilai dari persediaan yang ada.

Time schedule akan memudahkan pada bagian pembelian untuk mengadakan pemesanan kembali dengan mengetahui waktu serta persediaan yang masih ada.

1.4.6 Organisasi Pengendalian Bahan Baku

Untuk melaksanakan kontinuitas persediaan bahan baku maka setiap perusahaan pabrik terdapat satu atau beberapa orang yang merupakan atau yang membentuk suatu bagian pengawasan persediaan bahan baku yang diberi tanggung jawab pelaksanaan tersebut. Walaupun demikian tidak ada satu ketentuan yang dapat diberikan, karena hal itu tergantung pada besar dan jenis perusahaan. Akan tetapi bila dilihat dari jenis proses produksinya, organisasi pengendalian bahan baku sering diatur sebagai berikut (Assauri, 1998:178):

- a. Pada perusahaan pabrik dengan proses produksi terus-menerus (*continuous manufacturing*) pengawasan persediaan biasanya merupakan sebagian dari pengawasan produksi, karena perlunya dipertahankan arus bahan-bahan yang dibutuhkan untuk operasi agar lancar dan efisien dari kegiatan produksi atau *production line*.
- b. Pada perusahaan pabrik dengan proses produksi terputus-putus (*intermittent manufacturing*) keperluan akan kelancaran arus bahan-bahan tidaklah begitu terasa penting. Dalam hal ini pengawasan persediaan bahan baku dapat menjadi tanggung jawab dari manajer pabrik, pimpinan produksi, kepala bagian pembelian, atau pejabat-pejabat yang setingkat yang tergantung dari besar kecilnya perusahaan pabrik dan organisasinya.

Pada perusahaan UD. Gunung Mas termasuk perusahaan dengan proses produksi terus-menerus. Untuk itu bagian pengendalian bahan baku dipegang oleh bagian produksi.

Pengendalian bahan baku memerlukan administrasi atas persediaan barang-barang agar barang-barang tersebut dipergunakan secara efisien. Adapun hal-hal yang timbul dari masalah administrasi persediaan menurut Assauri (1993:256-257) adalah:

- a. **Prosedur pembelian, penerimaan, penyimpanan dan pemakaian.**
Bagian produksi mengambil inisiatif untuk memberitahukan kepada bagian pembelian bahan apa yang harus dibeli, berapa banyak dan pada waktu mana harus dipesan, dengan menyerahkan surat/daftar permintaan pembelian. Bagian pembelian akan mengurus pesanan dan pembeliannya sampai barang tersebut diterima. Setelah *supplier* mengirimkan barang yang dipesan, maka bagian penerimaan akan memeriksa apakah barang yang diterima tersebut sesuai dengan yang dipesan. Barang yang telah diperiksa dan terbukti sesuai dengan pesanan diteruskan kebagian penyimpanan (gudang). Selanjutnya bagian produksi bila memerlukan barang tersebut akan mengirimkan surat permintaan pemakaian bahan kepada bagian gudang, rangkapan surat permintaan ini dikirim pula ke bagian akuntansi untuk dipaka dalam pencatatan perubahan persediaan dan pencatatan akuntansi biaya.
- b. **Masalah pembukuan dan inventarisasi**
Pada proses pembelian bagian pembukuan telah diberikan rangkapan surat pesanan dan surat laporan penerimaan. Dan pada waktu ada pengeluaran bahan dari gudang, bagian pembukuan menerima rangkapan juga surat permintaan pemakaian bahan.
- c. **Masalah pengawasan**
Dalam hal pengawasan ada tiga hal yang perlu diperhatikan yaitu pengawasan fisik, pengawasan akuntansi dan pengawasan jumlah yang dibutuhkan.
 - 1). **Pengawasan fisik**
Yaitu penjagaan tempat penyimpanan barang-barang agar tidak ada pencurian atau kehilangan atas barang-barang tersebut.
 - 2). **Pengawasan akuntansi**
Untuk pengawasan yang efektif, perlu adanya tugas antara orang yang bertanggung jawab terhadap gudang dan orang yang mencatat Kartu Persediaan, sehingga mereka saling mengawasi secara tidak terasa.
 - 3). **Pengawasan jumlah yang dibutuhkan**
Dengan mengadakan anggaran tentang berapa jumlah bahan baku dibutuhkan untuk menghasilkan jumlah produk atau barang akhir yang direncanakan untuk masa 3, 6 atau 12 bulan.

1

Selain itu dalam pengendalian persediaan bahan baku diperlukan pencatatan-pencatatan atas barang persediaan tersebut, dengan mengadakan pencatatan secara teratur dan terus-menerus. Maka perusahaan akan dapat mengikuti perkembangan persediaan bahan baku dengan baik. Catatan yang paling penting pengendalian perusahaan ada lima buah (Assauri, 1993:262) yaitu:

- a. Permintaan untuk dibeli (*purchase requisition*)
Catatan ini merupakan permintaan dari sebagian bahan baku kepada bagian pembelian untuk membeli barang yang sesuai dengan jenis dan jumlah tertentu seperti yang dinyatakan dalam surat permintaan itu.
- b. Laporan penerimaan (*the receiving report*)
Catatan ini penting karena satu rangkap dari laporan ini akan memberikan informasi bahwa penjaga gudang telah menerima bahan-bahan yang dipesan ini dipabrik.
- c. Catatan persediaan bahan baku (*the balance of store record*)
Catatan ini merupakan catatan yang paling penting dalam pengawasan persediaan bahan baku. Daftar ini merupakan dasar atau titik pangkal dari pelaksanaan sistem pengawasan bahan baku dan memberikan informasi baik bagi pabrik maupun bagi bagian *accounting*. Informasi yang terdapat dalam catatan ini minimum setiap perusahaan akan mengandung daftar:
 - 1). Gambaran atau deskripsi lengkap dari bahan tersebut.
 - 2). Jumlah dari bahan yang tersedia digudang, yang dipesan dan yang dialokasikan untuk produksi.
 - 3). Jumlah bahan-bahan yang akan/harus dibeli bila waktunya telah tiba untuk mengadakan pemesanan baru.
 - 4). Harga bahan-bahan itu per unit
 - 5). Jumlah yang dipakai selama suatu periode/jangka waktu tertentu.
 - 6). Nilai dari persediaan yang ada.
- d. Daftar permintaan bahan (*the material requisition form*)
Formulir ini menunjukkan yang perlu segera dibeli untuk pengisian kembali persediaan gudang.
- e. Perkiraan pengawasan (*the control account*)
Material control accounting umumnya untuk menjaga supaya perkiraan yang dibuat oleh bagian akuntansi tetap merupakan alat yang penting dalam sistem pengawasan yang efektif.

Sedangkan pengendalian secara kuantitatif adalah dengan menghitung secara matematis mengenai kebutuhan persediaan yang digunakan dalam produksi., yaitu mengenai apa dan berapa jumlah barang yang dipesan serta kapan waktunya.

1.4.7 Biaya-Biaya yang Ditimbulkan dari Adanya Persediaan

Dalam pengadaan persediaan bahan baku menurut Subagyo (1995:207) mengandung unsur-unsur biaya sebagai berikut:

1. *Ordering costs* dan *procurement cost*

Merupakan biaya total pemesanan dan pengadaan bahan sehingga siap untuk diproses lebih lanjut dengan kata lain, mencakup pula biaya pengangkutan, pengumpulan pemilikan dan penempatan digudang sampai kepada biaya-biaya klerikal dan manajerial. Yang berhubungan dengan pemesanan sampai penempatan bahan digudang. Untuk dapat membedakan secara tegas kedua macam biaya tersebut (*ordering costs* dan *procurement costs*) dapat dilihat dari sifat variabel biaya-biaya yang dikeluarkan pada waktu pemesanan. Seringkali total biaya tersebut bervariasi menurut jumlah barang yang dipesan. Dalam hal ini total biaya pemesanan dapat dikelompokkan menjadi dua: pertama kelompok biaya pemesanan yang bersifat "*fixed*" yang tidak tergantung pada jumlah barang yang dipesan. Kedua, kelompok bidang pemesanan yang bersifat variabel yang tergantung pada jumlah barang yang dipesan. Bagian yang "*fixed*" disebut "*ordering costs*", sedang yang bersifat variabel disebut "*procurement costs*".

2. *Holding costs* atau *carrrying costs*

Timbul karena perusahaan menyimpan persediaan. Biaya ini sebagian besar merupakan biaya pemesanan (secara fisik). Disamping pajak dan asuransi barang yang disimpan unsur penting (merupakan proporsi yang besar). Dalam "*holding costs*" adalah "*opportunity costs*" pada dana yang tertahan dalam persediaan yang mungkin akan menguntungkan bila ditanamkan atau untuk keperluan lain. Tentunya "*opportunity costs*" ini tergantung pada berapa jumlah barang yang disimpan sebagai persediaan dan berapa lama disimpan, karena itu biaya penyimpanan seringkali disebut biaya persediaan.

3. *Shortage Costs*

Timbul apabila tidak ada barang yang ada digudang. Untuk barang-barang tertentu langganan diminta untuk menunda pembeliannya atau dengan kata lain langganan diminta untuk menunggu. Dalam hal ini "*shortage costs*" yang timbul untuk membuat barang lagi yang dipesan juga berkurangnya "*good will*", tetapi untuk barang kebutuhan sehari-hari langganan tidak bisa untuk menunggu atau "*back order*". Dalam hal ini perusahaan akan kehilangan langganan, karena akan segera mencari barang yang dibutuhkannya diperusahaan lain.

Melihat banyaknya biaya yang ditimbulkan dari pengadaan bahan baku mulai dari biaya pemesanan sampai penempatan digudang, biaya penyimpanan serta biaya kehabisan barang, maka perlu diupayakan agar biaya yang terjadi dapat ditekan seefisien mungkin.

1.4.8 Pemesanan yang Ekonomis

Bahan-bahan yang telah dipakai untuk proses produksi, maka bahan-bahan tersebut harus disediakan lagi untuk proses produksi selanjutnya. Untuk dapat disediakannya bahan-bahan itu, maka bahan-bahan tersebut harus dipesan lagi. Pemesanan yang dilakukan hendaknya ekonomis atau efisien, dimana jumlah yang dipesan haruslah atas dasar kebutuhan untuk proses produksi dan pertimbangan-pertimbangan biaya yang terjadi akibat pemesanan dalam jumlah tersebut. Pemesanan ekonomis menurut Assauri (1993:234) dapat dilakukan dengan dua cara:

a. *Order point system*

Yang dimaksud *order point system* adalah suatu sistem atau cara pemesanan bahan, dimana pesanan dilakukan apabila persediaan yang telah mencapai suatu tingkat tertentu.

Ada beberapa syarat pemesanan *order point*:

- 1). Biaya penyimpanan bahan cukup mahal.
- 2). Bahan baku yang dipergunakan adalah tertentu dengan jenis yang tidak terlalu banyak.
- 3). Waktu pemesanan tidak pasti.

b. *Order cycle system*

Yang dimaksud dengan *order cycle system* adalah suatu sistem atau cara pemesanan bahan dimana jarak atau interval waktu dari pemesanan tetap, misalnya tiap-tiap minggu atau tiap-tiap bulan. Ciri pemesanan dengan *order cycle system* ditentukan waktu pemesanan dengan jarak tepat.

Pada kasus ini penulis akan menggunakan *order cycle system* berdasarkan ciri-ciri yang ada pada perputaran bahan baku tepung sagu UD. Gunung Mas.

1.4.9 Model Analisis Matematis dalam Pemesanan Ekonomis

Dalam penyediaan bahan baku yang tepat ada beberapa model analisis yang dapat digunakan, antara lain:

a. Model *Economic Order Quantity (EOQ)*

Model persediaan (*inventory model*) yang paling sederhana menurut Subagyo (1995:209) mengandung ciri-ciri sebagai berikut:

- 1). Barang mentah yang dipesan dan disimpan hanya satu macam.
- 2). Kebutuhan / permintaannya per periode diketahui (tertentu).
- 3). Barang mentah yang dipesan segera tersedia, dan tidak ada "*back order*."

Model pemesanan ini adalah model pemesanan yang paling sederhana, dengan sedikit permasalahan yang dimiliki oleh perusahaan dalam order persediaan.

Model EOQ ini dapat diterapkan bila asumsi-asumsi berikut ini dipenuhi menurut John D. Martin.dkk (1998:119):

- 1). Permintaan konstan dan seragam.
- 2). Harga per unit produk konstan.
- 3). Biaya penyimpanan konstan.
- 4). Biaya pemesanan konstan.
- 5). Waktu antara pesanan dilakukan dan barang-barang diterima (*lead time*) adalah konstan.
- 6). Pesanan dilakukan tersendiri.

b. Model persediaan dengan *back order*

Yaitu karena perusahaan sering mengalami kekurangan persediaan tanpa kehilangan penjualan selama periode kehabisan persediaan (*out-of-stock*). Bila barang-barang disuplai terlambat ke pesanan-pesanan diwaktu lalu, *back ordering* terjadi. Hal ini akan menyebabkan adanya biaya *back ordering* persediaan. Sebagaimana menurut Handoko (1997:343) "Bila biaya *back ordering* besarnya proporsional dengan kuantitas unit dan waktu barang-barang dipesan kembali, model sederhana dapat digunakan untuk menentukan persediaan ekonomis." Jadi bila besarnya biaya pemesanan kembali tidak sebanding dengan jumlah barang yang dipesan kembali maka terjadilah *back order*.

c. Model *Fixed Production Rate*

Yaitu apabila produsen yang melayani permintaan baik dengan persediaan maupun dengan kegiatan produksinya yang terus-menerus. Dalam hal ini asumsi yang diberikan sebagaimana Subagyo (1995:227) menjelaskan:

- 1). Bahwa tingkat produksi (*production rate*) adalah konstan.
- 2). Tingkat permintaan konstan.
- 3). *Back order* tidak diizinkan dan tingkat produksi/tahun lebih besar daripada tingkat permintaan atau kebutuhan per tahun.

d. Model *Quantity Discount*

Model *Quantity Discount* ini menurut Assauri (1993:241) “Dengan memperhatikan kemungkinan bahwa potongan kuantitas (*quantity discount*) atau harga per unit lebih rendah mungkin diberikan bila perusahaan membeli dalam kuantitas persediaan yang lebih besar. Dalam hal ini perlu diperbandingkan antara biaya-biaya persediaan yang terjadi akibat “*quantity discount*” diterima dan biaya-biaya persediaan yang terjadi bila jumlah pesanan ekonomis dilaksanakan, serta perbandingan harga yang terjadi pada keduanya. Jadi analisis “*quantity discount*” ini menggunakan perbandingan hasil perhitungan biaya persediaan dan jumlah harga bahan yang dibayar antara pembeli tanpa *discount* dan dengan *discount*.”

e. Model persediaan *Stockhastic*

Dalam kenyataannya adalah sering terjadi parameter-parameter dibawah ini merupakan nilai-nilai yang tidak pasti, satu atau lebih parameter dapat merupakan variabel acak (Subagyo, 1995:235):

- 1). Permintaan tahunan (A).
- 2). Permintaan harian (a).
- 3). *Lead Time* (L).
- 4). *Holding Costs* (hc).
- 5). *Ordering* (k).
- 6). *Shortage (stock-out) costs* (B).
- 7). Harga (P).

Model sebelumnya dapat tidak peka terhadap perubahan-perubahan A, hc, k, atau B. Suatu model persediaan *stockhastis* (probabilitas) atau simulasi merupakan metode yang valid dalam penentuan EOQ.

1.5 Asumsi

Keadaan penelitian menunjang pemecahan masalah, dengan menyederhanakan dan mempermudah pembahasan. Asumsi merupakan batasan hipotesis yang telah digunakan. Dengan demikian ketelitian asumsi sangat diperlukan agar tidak menimbulkan kesimpang siuran dalam pembahasan. Adapun asumsi sebagai berikut:

1. Ada keseimbangan antara jumlah produksi dengan volume penjualan.
2. Jumlah kebutuhan bahan baku sudah dapat ditentukan secara pasti untuk penggunaan selama satu periode.
3. Penggunaan bahan baku selalu ada pada tingkat yang tetap secara terus-menerus.
4. Pesanan persis diterima pada saat tingkat persediaan berada diatas *safety stock* atau tidak mengurangi persediaan yang ada di *safety stock*.
5. Harga per unit produk relatif konstan dan tidak tergantung dari jumlah yang dibeli (tidak ada potongan kuantitas).

1.6 Operasionalisasi Konsep

Operasionalisasi konsep adalah petunjuk bagaimana suatu data variabel diukur dalam suatu penelitian. Koentjoroningrat (1997:35) mendefinisikan sebagai berikut: "Operasionalisasi konsep adalah mengubah konsep-konsep yang berupa *concept-concept* dengan kata-kata yang menggambarkan perilaku gejala-gejala yang dapat diamati dan diuji serta dapat ditentukan kebenarannya oleh peneliti lain." Konsep yang dioperasionalkan agar memperoleh data yang diinginkan adalah:

1.6.1 Biaya-Biaya Pengendalian Persediaan Bahan Baku

Yaitu biaya yang timbul karena adanya investasi dalam persediaan bahan baku tepung sagu, biaya-biaya yang terjadi adalah:

a. Biaya pemesanan

Adalah merupakan biaya – biaya yang akan terkait langsung dengan kegiatan pemesanan yang dilakukan oleh perusahaan yang bersangkutan.

Dengan demikian semakin sering perusahaan tersebut mengadakan pemesanan bahan, maka biaya pemesanan akan semakin besar pula. Biaya - biaya tersebut secara terperinci meliputi:

- 1). Biaya telepon
- 2). Upah

- 3). Biaya pemeriksaan
- 4). Biaya bongkar muat barang

b. Biaya Penyimpanan

Adalah merupakan biaya yang harus ditanggung oleh perusahaan sehubungan dengan adanya bahan baku yang disimpan dalam perusahaan yang bersangkutan.

Jumlah dari biaya penyimpanan ini untuk perhitungan kuantitas pembelian optimal akan terkait langsung dengan jumlah unit bahan baku yang disimpan dalam perusahaan yang bersangkutan tersebut. Biaya penyimpanan per periode akan semakin besar apabila kuantitas bahan yang dipesan semakin banyak, atau rata-rata persediaan semakin tinggi.

Yang termasuk biaya penyimpanan:

- 1). Biaya keusangan / penyusutan (penurunan nilai aktiva tetap berwujud)
- 2). Biaya pencurian, pengrusakan dan perampokan
- 3). Biaya pemeliharaan bahan
- 4). Biaya simpan bahan
- 5). Biaya asuransi persediaan
- 6). Biaya pajak persediaan
- 7). Biaya fasilitas-fasilitas persediaan

1.6.2 Penentuan Jumlah Bahan Baku yang Ekonomis

Untuk mengetahui jumlah pesanan bahan baku yang tepat dalam setiap kali pemesanan, dan untuk mengetahui tingkat optimal untuk pemesanan sebelumnya. Cara penentuan jumlah pesanan yang ekonomis dengan menurunkan didalam rumus-rumus matematika dapat dilakukan dengan memperhatikan bahwa jumlah biaya persediaan yang minimum terdapat, jika *ordering costs* sama dengan *carrying costs*. Perhitungan pemesanan bahan baku dengan menggunakan rumus EOQ karena memenuhi asumsi/syarat yang menjadi berlakunya rumus tersebut (*Economic Order Quantity*).

- a. Frekwensi pemesanan
Menentukan berapa kali perusahaan melakukan pemesanan dalam satu periode.
- b. Perbandingan sebelum EOQ dan setelah EOQ
Membandingkan *total costs* pemesanan bahan baku sebelum dilakukan EOQ dan setelah dilakukan EOQ.
- c. Penentuan (*Safety Stock*) SS atau persediaan pengaman
Safety stock adalah persediaan yang dicadangkan sebagai antisipasi apabila dalam kegiatan produksi terjadi kekurangan bahan baku, akibat penggunaan bahan baku yang lebih besar dari perkiraan semula. Melalui persediaan pengaman ini, kelancaran proses produksi dalam menghasilkan produk akan tetap terjaga. SS dapat ditentukan dengan cara menentukan jumlah kebutuhan rata-rata bahan baku per hari dan dikalikan dengan lama proses produksi.
- d. Penentuan (*Reorder Point*) ROP atau titik pemesanan kembali
ROP merupakan saat dimana perusahaan harus melakukan pemesanan kembali pembelian bahan baku. Melalui penetapan ini, diharapkan kedatangan bahan baku dari perusahaan pemasok tepat pada saat persediaan bahan baku yang ada diperusahaan telah mencapai tingkat persediaan pengaman (SS). ROP dapat ditentukan dengan cara menentukan jumlah penggunaan bahan baku selama *lead time* dan ditambah dengan besarnya *safety stock*.
- e. Penentuan persediaan maksimum (*Maximum Inventory*)
Maximum Inventory adalah jumlah persediaan yang paling besar yang terdapat dalam perusahaan. Adapun tujuan ditentukannya persediaan maksimum ini adalah agar perusahaan dapat menghindari adanya biaya persediaan yang berlebihan.. Persediaan maksimum dapat ditentukan dengan cara menentukan besarnya EOQ ditambah dengan besarnya *safety stock*.

1.7 Metode Penelitian

Metode dalam hubungannya dengan upaya memahami obyek yang Winarno Surachmad merupakan cara utama yang Sedangkan Koentjoroningrat cara atau jalan sehubungan masalah cara kerja untuk bersangkutan." Menurut si peneliti tentang urutan

Berdasarkan penelitian dan untuk mempermudah dilakukan dengan melalui

1.7.1 Tahap Persiapan

a. Persiapan

Persiapan penelitian pendahuluan pada tentang perusahaan penelitian.

b. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan tentang manajemen

1.7.2 Tahap Pengumpulan

a. Observasi

Observasi ini dilakukan aktivitas perusahaan berkenaan dengan pengamatan terhadap

1.7 Metode Penelitian

Metode dalam arti sesungguhnya adalah cara atau hubungannya dengan upaya ilmiah, maka metode menyangkut cara memahami obyek yang akan menjadi sasaran ilmu yang bersangkutan Winarno Surachmad (1982:131) menyatakan bahwa," Metode merupakan cara utama yang dipergunakan untuk mencapai tujuan." Sedangkan Koentjoroningrat (1997:16) menyatakan bahwa:"Metode cara atau jalan sehubungan dengan upaya ilmiah, maka metode masalah cara kerja untuk dapat memahami obyek yang menjadi sasaran bersangkutan." Menurut Nazir M. (1999:51): "Metode penelitian yang si peneliti tentang urutan-urutan bagaimana penelitian dilakukan."

Berdasarkan pengamatan yang cermat untuk mendukung penelitian dan untuk mempermudah dalam penelitian yang dilakukan. Adapun dilakukan dengan melalui beberapa tahapan:

1.7.1 Tahap Persiapan dan Studi Kepustakaan

a. Persiapan

Persiapan penelitian yang dilakukan dengan mengawali pendahuluan pada perusahaan untuk mengetahui gambaran tentang perusahaan dan permasalahan yang mungkin dihadapi penelitian.

b. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan yang dilakukan dengan cara membaca tentang manajemen produksi khususnya tentang pengendalian

1.7.2 Tahap Pengumpulan Data

a. Observasi

Observasi ini dilakukan dengan maksud untuk mengetahui aktivitas perusahaan serta melakukan pencatatan terhadap berkenaan dengan permasalahan yang akan diteliti serta pengamatan terhadap gejala-gejala yang berhubungan dengan

b. Wawancara

Tehnik wawancara yang digunakan adalah tehnik wawancara dengan menggunakan pedoman wawancara. Pengumpulan data dengan cara wawancara atau bertanya langsung kepada pimpinan perusahaan, bagian produksi dan karyawan yang berkaitan dengan pengendalian bahan baku tepung sagu.

1.7.3 Tahap Analisis Data

Untuk mengetahui perhitungan pengendalian persediaan bahan baku tepung sagu yang tepat perlu analisis data sebagai berikut:

- a. Menghitung tingkat optimum pengendalian yang telah dilakukan.
- b. Penentuan kebutuhan bahan baku yang ekonomis

$$EOQ = \sqrt{\frac{2AP}{CR}}$$

(Assauri, 1993)

Keterangan :

EOQ = Pembelian bahan baku yang optimal

A = Kebutuhan bahan baku dalam satuan (unit) per tahun

P = Biaya pemesanan per order

C = Biaya penyimpanan dinyatakan sebagai suatu prosentase dari persediaan rata-rata

R = Harga bahan baku per unit

$$c. \text{ Frekwensi pembelian} = \frac{\text{Kebutuhan bahan baku selama satu periode}}{EOQ}$$

$$d. \text{ Kebutuhan rata-rata per hari} = \frac{\text{Kebutuhan bahan baku selama satu periode}}{\text{Hari kerja rata - rata satu tahun}}$$

$$e. \text{ Reorder Point (ROP)} = \text{Safety Stock} + \text{Kebutuhan selama Lead Time}$$

$$f. \text{ Maksimum Inventory} = EOQ + \text{Safety Stock}$$

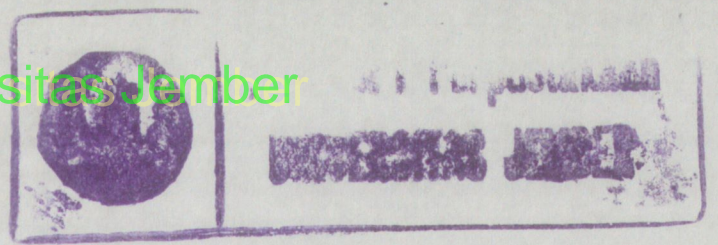
1.7.4 Tahap Penarikan Kesimpulan

Setelah data dianalisa dilanjutkan dengan penarikan kesimpulan dari data yang diperoleh sesuai dengan permasalahan yang diajukan.

Menurut Sutrisno Hadi (1994:49) ada dua cara penarikan kesimpulan, yaitu:

- a. Metode Induksi
Yaitu berangkat dari faktor-faktor yang khusus peristiwa-peristiwa konkrit, kemudian dari faktor atau peristiwa yang khusus atau konkrit tersebut dijadikan kaidah generalisasi yang mempunyai sifat umum.
- b. Metode Deduktif
Yaitu berangkat dari suatu pengetahuan yang sifatnya umum dan bertitik tolak pada pengetahuan yang umum, kemudian ditarik menjadi suatu kejadian yang khusus.

Untuk menarik kesimpulan dalam penelitian ini penulis cenderung menggunakan metode deduksi yang merupakan proses penarikan kesimpulan dari hal yang bersifat umum. Oleh karena itu penulis berpedoman pada teori-teori yang terdapat dalam literatur serta disesuaikan dengan perusahaan yang menjadi obyek penelitian.



II. GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Pada awal tahun 1982 Bapak Adi Sucipto mendirikan sebuah perusahaan swasta yang berbentuk perseorangan dengan nama “ UD. Gunung Mas “dengan Surat Izin Pendirian 367/II/13/B/PDK/V/1982. Perusahaan ini berlokasi di Desa Ajung , Kecamatan Jenggawah ± 9 Km sebelah selatan kota Jember. Permodalan yang dipakai untuk investasi dalam mendirikan perusahaan tersebut sebagian besar dari modal sendiri dan sebagian perolehan kredit dari Bank, dengan komposisi modal sendiri sebesar 80% dan kredit dari Bank sebesar 20%. Dari keseluruhan modal yang ada, perusahaan ini memiliki sebuah bangunan berupa pabrik yang cukup besar yang dijadikan sebagai pusat aktivitas produksinya. Produk yang dihasilkan adalah mie sohun yang pada umumnya dalam kehidupan sehari-hari digunakan sebagai pelengkap makanan bakso dan soto serta masakan lainnya. Bahan baku yang digunakan adalah tepung sagu.

Pada tahun 1986 Bapak Adi Sucipto berusaha untuk lebih meningkatkan kegiatan perusahaan dengan cara :

a. Dibidang Produksi : kualitas dan *packing*

Bahan baku untuk memproduksi mie sohun yaitu tepung sagu yang didatangkan dari Pulau Sumatra, karena Sumatra terkenal sebagai pulau penghasil sagu yang baik. Hal ini dimaksudkan untuk meningkatkan kualitas hasil produksinya lebih baik, disamping itu pembungkusan juga diperbaiki supaya lebih menarik.

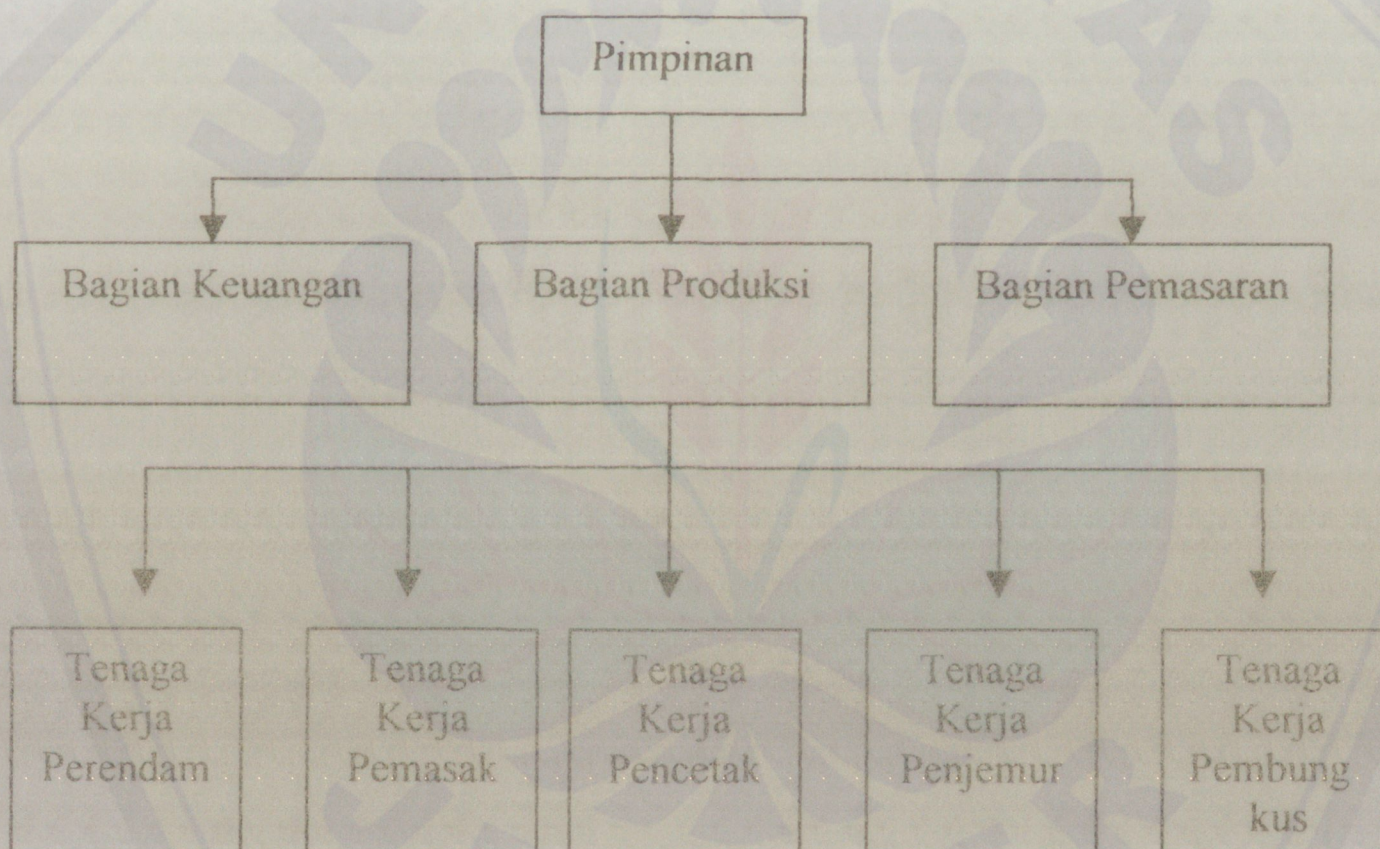
b. Peningkatan dibidang pemasaran dengan pertimbangan bahwa perusahaan tersebut akan lebih maju pada masa yang akan datang. Perusahaan UD. Gunung Mas dari tahun ketahun semakin menunjukkan perkembangannya, mutu hasil produksi yang semakin baik dan daerah pemasarannya diperluas.

2.2 Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur organisasi adalah perwujudan yang menunjukkan hubungan diantara fungsi-fungsi dalam suatu organisasi serta wewenang dan tanggung jawab setiap anggota organisasi yang menjalankan masing-masing tugasnya. UD. Gunung Mas menggunakan struktur organisasi yang kondisional dengan kebutuhan yang ada, karena perusahaan ini milik perseorangan maka banyak tanggung jawab yang dipegang langsung oleh pimpinan perusahaan.

Untuk lebih jelasnya maka dapat dilihat bagan struktur organisasi perusahaan mie sohun UD. Gunung Mas sebagai berikut :

Gambar 1. BAGAN STRUKTUR ORGANISASI PERUSAHAAN
MIE SOHUN UD. GUNUNG MAS



Sumber : UD. Gunung Mas

Adapun tugas dan tanggung jawab dari masing-masing bagian tersebut diatas adalah :

2.2.1 Pimpinan

Bertugas memimpin dan mengawasi kegiatan perusahaan, mengkoordinir seluruh tenaga kerja sehingga terjadi kerjasama yang baik pada seluruh aktivitas perusahaan baik bagian produksi, bagian pemasaran maupun bagian keuangan.

2.2.2 Bagian Produksi

Bertugas dan bertanggung jawab terhadap kelancaran proses produksi perusahaan termasuk pengendalian bahan baku dan mengawasi mutu barang hasil produksi serta mengatur pembagian tenaga kerja karyawan, yaitu :

a. Tenaga Kerja Perendam

Bertugas dan bertanggung jawab terhadap proses perendaman dan hasil proses perendaman tersebut.

b. Tenaga Kerja Pemasak

Bertugas dan bertanggung jawab terhadap proses pemasakan sagu.

c. Tenaga Kerja Pencetak

Bertugas melakukan pekerjaan mencetak sagu yang sudah masak.

d. Tenaga Kerja Penjemuran

Bertugas melakukan pekerjaan penjemuran sagu yang sudah dicetak dan memasukkan mie sohun yang sudah kering kedalam gudang.

e. Tenaga Kerja Pembungkus

Bertugas melaksanakan pekerjaan membungkus hasil produksi mie sohun yang telah ditimbang 2 ons dan 3 ons.

2.2.3 Bagian Pemasaran

Bertugas dan bertanggung jawab terhadap pemasaran produk sesuai dengan permintaan dari daerah konsumen.

2.2.4 Bagian Keuangan

Bertugas dan bertanggung jawab terhadap proses pencatatan baik dibidang produksi, pemasaran dan keuangan.

2.3 Produksi

Produksi merupakan kegiatan yang menentukan terhadap keberhasilan produk suatu perusahaan. Dalam hal ini adalah mie sohun karena kegiatan inilah yang menentukan bentuk dan kualitas suatu hasil produk. Bagian produksi

dituntut untuk dapat menyesuaikan hasil produksinya dengan keinginan dan selera konsumen yang menjadi sasaran pemasaran hasil produk mie sohun tersebut.

Dalam usaha memproduksi mie sohun memerlukan cara maupun tehnik yang terbaik dengan mendayagunakan faktor-faktor produksi : tenaga kerja, peralatan dan faktor produksi lainnya yang ada. Perusahaan mie sohun UD. Gunung Mas dalam proses produksinya mulai dari bahan baku yaitu tepung sagu sampai menjadi produk akhir (mie sohun) merupakan proses terus-menerus (*continuitas process*) yang melalui beberapa tahapan :

a. Tahap Perendaman

Tahap perendaman dilakukan untuk membersihkan tepung sagu mentah dari kotoran-kotoran terutama kulit sagu yang masih tersisa pada bahan tepung sagu tersebut. Pada tahap ini kolam perendam diisi dengan air yang sudah dicampur dengan kaporit, sambil diaduk tepung sagu dimasukkan. Setelah pengadukan merata dialirkan air melalui pipa-pipa keseluruhan kolam perendaman yang dipakai, kemudian tepung sagu diendapkan selama satu malam. Karena pengaruh kaporit tersebut bersamaan dengan pengendapan ini kotoran kulit sagu akan mengapung keesokan harinya, air pencuci dari pipa-pipa dialirkan kembali. Dengan demikian kotoran kulit sagu akan terbuang bersamaan dengan kelebihan air melalui saluran pembuangan pada masing-masing kolam. Setelah kotoran yang terapung dirasa bersih aliran air dihentikan dan pengadukan dilakukan kembali untuk pengendapan selanjutnya. Demikian pula untuk seterusnya pekerjaan ini dilakukan berulang-ulang sampai kotoran dan bau kaporit benar-benar hilang. Pada tahap perendaman ini memerlukan waktu 4-6 hari, tergantung pada kandungan kotoran yang terdapat pada bahan tersebut.

b. Tahap Pemasakan

Pada tahap yang kedua ini tepung sagu yang sudah bersih dimasukkan kedalam tempayan yang tersedia untuk dimasak. Selanjutnya dilakukan pengadukan dan tempayan tersebut dinaikkan ke tungku. Pemasakan tepung sagu ini dilakukan dengan cara mengalirkan air panas yang mempunyai tingkat didih air $\pm 100^{\circ}\text{C}$ melalui kran yang tersedia diatas tungku tersebut. Selama pemanasan dilakukan pengadukan selama 5-7 menit, pekerjaan pengadukan selama

pemanasan ini memerlukan keahlian khusus agar tepung sagu masak secara merata. Setelah tepung sagu masak siap untuk dicetak. Adapun tujuan dari tahap pemasakan ini selain untuk memasak tepung sagu yang masih mentah juga untuk melunakkan tepung sagu, sehingga akan mempermudah dalam pencetakan.

c. Tahap Pencetakan

Pada tahap ini sagu masak langsung dicetak dengan alat pencetak yang tersedia. Alat pencetak ini berbentuk kotak empat persegi panjang dengan ukuran panjang 55 cm, lebar 60 cm dan tinggi 60 cm bagian atas terbuka (tanpa tutup) sebagai jalan untuk menuangkan sagu yang sudah masak tersebut. Bagian bawah kotak terdapat lubang-lubang berbentuk lingkaran dengan diameter $\pm 1,5$ cm yang berad sejajar sepanjang ± 50 cm. Jarak antara lubang yang satu dengan lubang lainnya ± 1 cm alat ini terbuat dari kayu, besi dan lempengan besi yang dirancang sedemikian rupa sehingga merupakan alat pencetak sistem presi dengan tekanan dari atas. Dibawah alat pencetak terdapat seng landasan penjemur dengan ukuran 4,5 m x 0,50 m dan kemiringan landasan sebesar $\pm 10^\circ$. Sedang seng penjemur berukuran 1,5 m x 0,60 m disisi kiri dan sisi kanan bagian yang lebih panjang terdapat penjepit dari bambu yang berfungsi sebagai penyekat supaya seng penjemur tidak keluar dari landasan. Proses kerja dari alat pencetak ini adalah setelah sagu masak dituangkan kedalam kotak

Pengepresan dilakukan dari atas ke isi kotak (sagu masak) tersebut dengan memutar tangkai pengepres kekiri, balok pengepres bergerak kebawah. Dengan demikian akan terjadi penekanan sehingga sagu akan keluar melalui lubang-lubang lingkaran dibagian bawah kotak tersebut. Bersamaan dengan keluarnya sagu dari cetakan seng penjemur akan bergerak meluncur dari landasan bagian atas ke bawah secara bergantian. Seng-seng penjemur yang telah melalui landasan di bawah alat pencetak tersebut akan berisi sagu cetak yang siap untuk di keringkan.

d. Tahap Pengeringan

Hasil dari tahap pencetakan adalah sagu cetak yang masih basah. Dengan alat pengangkut (gledekan) seng-seng penjemur yang berisi sagu cetak basah diangkut menuju tempat penjemuran untuk dikeringkan. Pengeringan ini

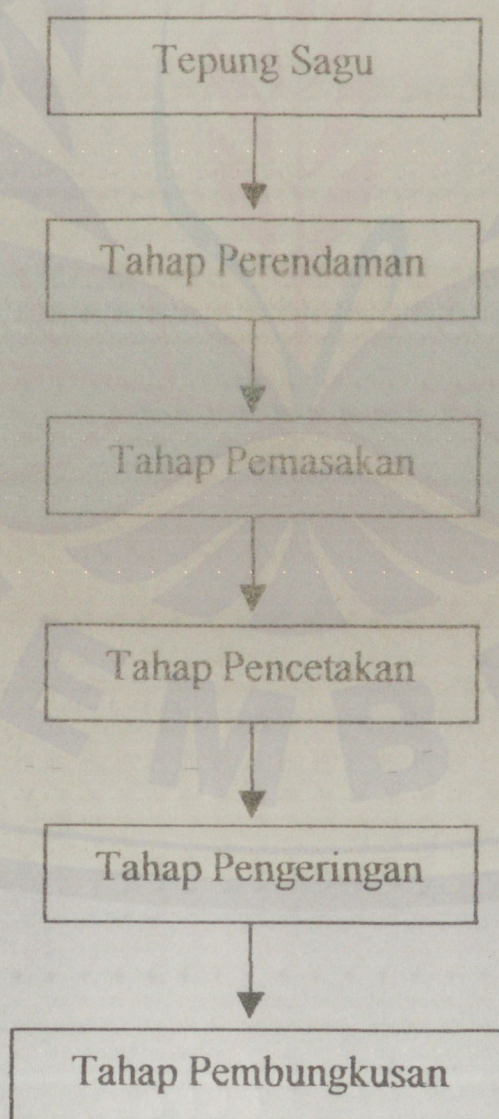
dilakukan dengan bantuan sinar panas matahari yang memerlukan waktu antara 30-60 menit tergantung dari iklim yang terjadi, bila iklim cukup baik memerlukan waktu \pm 30 menit tetapi bila iklim kurang baik akan memakan waktu \pm 60 menit untuk satu kali jemur. Setelah sagu cetak tersebut kering dilakukan pengangkutan kembali dengan alat angkut (gledekan) ke gudang tempat pembungkusan. Sagu cetak inilah yang dinamakan sohun.

e. Tahap Pembungkusan

Pada tahap ini dilakukan penimbangan dengan berat 2 ons atau 3 ons per bungkus, disesuaikan dengan daerah pemasarannya. Setelah itu dilakukan pembungkusan dan sohun siap untuk dipasarkan.

Untuk lebih jelasnya maka dapat dilihat bagan proses produksi perusahaan mie sohun UD. Gunung Mas sebagai berikut :

Gambar 2. BAGAN PROSES PRODUKSI



Sumber : UD. Gunung Mas

2.4 Pemasaran

Pemasaran dilakukan dengan tujuan untuk memenuhi permintaan pasar, agar pada setiap permintaan dapat dilayani dengan baik sesuai dengan target produksinya. Perusahaan harus memiliki persediaan produk jadi yang optimal dalam arti tidak terlalu besar dan tidak terlalu kecil. Penjualan mie sohun dipasarkan ke Bali dan Bondowoso sebagai pelengkap makanan bakso dan soto. Harga jual mie sohun bersaing dengan ketat, disamping kualitas tepung sagu yang perlu diperhitungkan.

Tabel. 2 Penjualan Tahun 2001 dan 2002

Tahun	Unit (Kg)	Jumlah (Rp)
2001	18.000	72.000.000,00
2002	24.000	96.000.000,00
Selisih	6.000	24.000.000,00

Sumber : UD. Gunung Mas

Dari tabel tersebut ternyata ada kenaikan penjualan dari tahun 2001 ke tahun 2002 sebesar 6.000 Kg atau Rp. 24.000.000,-, sebab permintaan terus meningkat.

2.5 Jumlah Tenaga Kerja dan Sistem Gaji

Tabel. 3 Jumlah Tenaga Kerja dan besarnya gaji

No.	Jenis Tenaga Kerja	Gaji (Rp)	Jumlah
1.	Pimpinan	800.000,00 / Bulan	1
2.	Bagian Keuangan	300.000,00 / Bulan	1
3.	Bagian Pemasaran	500.000,00 / Bulan	1
4.	Bagian Produksi	400.000,00 / Bulan	1
5.	Penjaga	150.000,00 / Bulan	1
6.	Tenaga Kerja Perendam	8.000,00 / Hari	3
7.	Tenaga Kerja Pemasak	10.000,00 / Hari	2
8.	Tenaga Kerja Pencetak	12.000,00 / Hari	2
9.	Tenaga Kerja Penjemuran	7.000,00 / Hari	13
10.	Tenaga Kerja Pembungkusan	9.000,00 / Borongan	8
	Jumlah		33

Tabel diatas menerangkan bahwa gaji terbesar adalah pimpinan dan gaji terkecil adalah tenaga kerja penjemuran.

Sistem pembayaran gaji atau upah yang diterapkan UD. Gunung Mas yaitu sistem bulanan, borongan dan harian. Ketiga jenis tersebut diterapkan pada tiga golongan tenaga kerja , yaitu :

a. Tenaga Kerja Tetap

Yaitu tenaga kerja yang merupakan pekerja tetap perusahaan dimana besarnya gaji setiap periodenya tetap, tidak tergantung pada jumlah hari kerja maupun jumlah unit yang dihasilkan. Ini yang menggunakan sistem gaji bulanan.

b. Tenaga Kerja Harian

Yaitu tenaga kerja yang bekerja pada perusahaan dengan gaji tergantung dari jumlah hari kerja setiap hari. Ini yang menggunakan gaji dengan sistem harian.

c. Tenaga Kerja Borongan

Yaitu tenaga kerja yang bekerja dengan gaji tergantung dari besarnya output yang dihasilkan oleh pekerja yang bersangkutan.

2.6 Jam Kerja

Jumlah jam kerja waktu yang ditetapkan oleh perusahaan selama satu minggu adalah enam hari kerja dengan pengaturan jam kerja sebagai berikut :

a. Senin sampai dengan sabtu

Jam	: 07.00 – 09.00 WIB
Istirahat I	: 09.00 – 10.00 WIB
Jam	: 10.00 – 13.00 WIB
Istirahat II	: 13.00 – 14.00 WIB
Jam	: 14.00 – 16.00 WIB

b. Jum'at

Jam	: 07.00 – 11.00 WIB
Istirahat	: 11.00 – 13.00 WIB
Jam	: 13.00 – 16.00 WIB

2.7. Bahan Baku

Bahan baku merupakan salah satu elemen produksi yang penting bagi perusahaan. Bahan baku yang tidak memenuhi syarat dan tidak sesuai dengan keinginan konsumen akan berpengaruh terhadap pemasaran produk jadinya. Pada perusahaan UD. Gunung Mas bahan baku yang dipakai adalah tepung sagu yang dibeli dari Sumatra melalui pengiriman dari Cirebon. Hal ini dimaksudkan disamping sebagai langganan tetap untuk menjamin kontinuitas keberadaan kebutuhan bahan baku juga untuk menjaga kualitas dari bahan baku itu sendiri. Adapun beberapa syarat tepung sagu yang baik adalah :

- a. Warnanya putih susu dan merata
- b. Serbuknya halus dan tidak lembab
- c. Kulit sagu relatif sedikit

1). Harga Bahan Baku

Perhitungan harga rata-rata bahan baku tahun 2002 sebesar Rp.2.000,00 per Kg terdapat dalam lampiran.

2). Kebutuhan Bahan Baku

Tabel. 4 Kebutuhan Bahan Baku Tahun 2002

Bulan	Unit / Kg	Harga / Unit (Rp)	Total Harga (Rp)
Januari	35.000	2.000,00	69.000.000,00
Februari	35.200	2.000,00	70.400.000,00
Maret	35.150	2.000,00	70.300.000,00
April	35.000	2.000,00	70.000.000,00
Mei	35.350	2.000,00	70.700.000,00
Juni	35.800	2.000,00	71.600.000,00
Juli	35.500	2.000,00	71.000.000,00
Agustus	35.000	2.000,00	70.000.000,00
September	35.750	2.000,00	71.500.000,00
Oktober	35.600	2.000,00	71.200.000,00
November	35.150	2.000,00	70.300.000,00
Desember	35.150	2.000,00	70.300.000,00
Jumlah	423.650		846.300.000,00

Sumber : UD. Gunung Mas

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa kebutuhan terbesar adalah bulan Juni sebesar 35.800 Kg dan terkecil bulan Maret, November, Desember sebesar 35.150 Kg, disebabkan karena tergantung pada musim.

Pembelian tepung sagu yang dilakukan oleh perusahaan pada tahun 2002 dengan nilai persediaan awal adalah sebanyak 450 Kg.

Tabel. 5 Pembelian Tepung Sagu Pada Tahun 2002

Bulan	Unit / Kg	Harga / Unit (Rp)	Total Harga (Rp)
Januari	35.030	2.000,00	70.060.000,00
Februari	35.210	2.000,00	70.420.000,00
Maret	35.160	2.000,00	70.320.000,00
April	35.050	2.000,00	70.100.000,00
Mei	35.400	2.000,00	70.800.000,00
Juni	35.850	2.000,00	71.700.000,00
Juli	35.510	2.000,00	71.020.000,00
Agustus	35.000	2.000,00	70.000.000,00
September	35.780	2.000,00	71.560.000,00
Oktober	35.615	2.000,00	71.230.000,00
November	35.200	2.000,00	70.400.000,00
Desember	35.170	2.000,00	70.340.000,00
Jumlah	423.975		847.950.000,00

Sumber : UD. Gunung Mas

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa pembelian tepung sagu tertinggi pada bulan Juni sebesar 35.850 Kg dan terendah pada bulan Januari sebesar 35.030 Kg, hal ini disebabkan karena tergantung dari kebutuhan bahan baku.

Dengan persediaan awal 450 Kg, pembelian 423.975 Kg, dengan tingkat kebutuhan 423.650 Kg maka persediaan akhir tepung sagu pada tahun 2002 adalah 775 Kg. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel. 6 Persediaan awal, Pembelian, Pemakaian, dan Persediaan Akhir Tahun 2002

Bulan	Persediaan awal (Kg)	Pembelian (Kg)	Kebutuhan (Kg)	Persediaan Akhir (Kg)
Januari	450	35.030	35.000	480
Februari	480	35.210	35.200	490
Maret	490	35.160	35.150	500
April	500	35.050	35.000	550
Mei	550	35.400	35.350	600
Juni	600	35.850	35.800	650
Juli	650	35.510	35.500	660
Agustus	660	35.000	35.000	660
September	660	35.780	35.750	690
Oktober	690	35.615	35.600	705
November	705	35.200	35.150	755
Desember	755	35.170	35.150	775
Jumlah	7.190	423.975	423.650	7.515

Sumber : Diolah

Tabel tersebut diatas menunjukkan bahwa persediaan akhir (Desember) tahun 2002 sebesar 775 Kg.

2.8 Bahan Pembantu / Penolong

Bahan pembantu adalah bahan yang dapat meningkatkan mutu produk jadi. Bahan pembantu yang digunakan adalah kaporit. Kaporit berfungsi untuk membantu dalam membersihkan bahan baku dari kotoran-kotoran terutama yang berupa kulit sagu. Sedangkan komposisi bahan pembantu perusahaan mie sohun UD. Gunung Mas tahun 2002 sebagai berikut :

Tabel. 7 Daftar Pemakaian Bahan Pembantu (Kaporit) Tahun 2002

Bulan	Kebutuhan Bahan Baku (Kg)	Kebutuhan Bahan Pembantu Kaporit (Kg)
Januari	35.000	212,54
Februari	35.200	213,76
Maret	35.150	213,45
April	35.000	212,54
Mei	35.350	214,67
Juni	35.800	217,40
Juli	35.500	215,58
Agustus	35.000	212,54
September	35.750	217,10
Oktober	35.600	216,18
November	35.150	213,45
Desember	35.150	213,45
Jumlah	423.650	2.572,66

Sumber : UD. Gunung Mas

Dari tabel diatas ternyata pemakaian bahan pembantu kaporit rata – rata 2.572,66 Kg, pemakaian tertinggi pada bulan Juni sebesar 217,40 Kg dan pemakaian terendah pada bulan Februari sebesar 212,54 Kg, karena tergantung dari banyaknya kebutuhan bahan baku.

2.9 Biaya Persediaan

a. Biaya Pemesanan

Biaya-biaya yang dikeluarkan perusahaan dalam hubungannya dengan proses pembelian bahan baku (tepung sagu), dimana yang termasuk biaya pemesanan adalah :

1). Biaya persiapan pemesanan

Biaya yang termasuk dalam biaya persiapan pemesanan adalah biaya telepon. Untuk pemesanan dilakukan dengan menggunakan jasa telepon. Persiapan pemesanan ini berkaitan dengan kesepakatan perusahaan

dengan pihak *suplier* untuk menentukan volume barang yang dipesan maupun waktu pengiriman.

2). Biaya pembongkaran barang

Yaitu biaya yang ditanggung oleh perusahaan dalam pembongkaran barang yang dikirim hingga sampai ke gudang persediaan barang. Untuk membongkar/memindahkan barang dari kendaraan ke gudang, perusahaan menggunakan jasa manusia biasanya perusahaan menggunakan jasa dua orang.

3). Biaya pemeriksaan

Yaitu biaya yang ditanggung oleh perusahaan selama pengecekan kembali setiap bahan yang baru datang hingga sampai ke gudang.

Daftar biaya pemesanan yang ditanggung perusahaan dapat dilihat dalam tabel berikut :

Tabel. 8 Biaya Pemesanan Bahan Baku (Tepung Sagu) Perpesanan Tahun 2002

No.	Jenis Biaya	Jumlah (Rp)
1.	Biaya persiapan pemesanan	20.000,00
2.	Biaya bongkar muat barang	60.000,00
3.	Biaya pemeriksaan barang	15.000,00
	Jumlah	95.000,00

Sumber : UD. Gunung Mas

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa biaya pemesanan bahan baku per pesanan sebesar Rp.95.000,-, yang terdiri dari biaya persiapan pemesanan, bongkar muat barang dan pemeriksaan barang.

b. Biaya Penyimpanan

Yaitu biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan sehubungan dengan adanya bahan baku yang disimpan. Biaya penyimpanan ini digunakan untuk melindungi bahan baku dari kerusakan, menjaga keamanan, pemeliharaan termasuk kebersihan gudang. Semakin besar bahan baku yang disimpan semakin besar biaya yang dikeluarkan. Perusahaan mengambil kebijaksanaan dan pengalaman masa lalu berkaitan dengan biaya penyimpanan tepung sagu

sebesar 2,5 % serta biaya penyusutan sebesar 2 % dari nilai rata-rata persediaan

Adapun perhitungan biaya pemeliharaan tersebut sebagai berikut :

1). Januari

Biaya penyimpanan	$2,5 \% \times 35.030 \text{Kg} \times \text{Rp. } 2.000,00$	Rp. 1.751.500,00
Biaya penyusutan	$2 \% \times 35.030 \text{ Kg} \times \text{Rp. } 2.000,00$	<u>Rp. 1.401.200,00</u> +
		Rp. 3.152.700,00

2). Februari

Biaya penyimpanan	$2,5 \% \times 35.210 \text{ Kg} \times \text{Rp. } 2.000,00$	Rp. 1.760.500,00
Biaya penyusutan	$2 \% \times 35.210 \text{ Kg} \times \text{Rp. } 2.000,00$	<u>Rp. 1.408.400,00</u> +
		Rp. 3.168.400,00

3). Maret

Biaya penyimpanan	$2,5 \% \times 35.160 \text{ Kg} \times \text{Rp. } 2.000,00$	Rp. 1.758.000,00
Biaya penyusutan	$2 \% \times 35.160 \text{ Kg} \times \text{Rp. } 2.000,00$	<u>Rp. 1.406.400,00</u> +
		Rp. 3.164.400,00

4). April

Biaya penyimpanan	$2,5 \% \times 35.050 \text{ Kg} \times \text{Rp. } 2.000,00$	Rp. 1.752.500,00
Biaya penyusutan	$2 \% \times 35.050 \text{ Kg} \times \text{Rp. } 2.000,00$	<u>Rp. 1.402.000,00</u> +
		Rp. 3.154.500,00

5). Mei

Biaya penyimpanan	$2,5 \% \times 35.400 \text{ Kg} \times \text{Rp. } 2.000,00$	Rp. 1.770.000,00
Biaya penyusutan	$2 \% \times 35.400 \text{ Kg} \times \text{Rp. } 2.000,00$	<u>Rp. 1.416.000,00</u> +
		Rp. 3.186.000,00

6). Juni

Biaya penyimpanan	$2,5 \% \times 35.850 \text{ Kg} \times \text{Rp. } 2.000,00$	Rp. 1.792.500,00
Biaya penyusutan	$2 \% \times 35.850 \text{ Kg} \times \text{Rp. } 2.000,00$	<u>Rp. 1.434.000,00</u> +
		Rp. 3.226.500,00

7). Juli

Biaya penyimpanan	$2,5 \% \times 35.510 \text{ Kg} \times \text{Rp. } 2.000,00$	Rp. 1.775.500,00
Biaya penyusutan	$2 \% \times 35.510 \text{ Kg} \times \text{Rp. } 2.000,00$	<u>Rp. 1.420.400,00</u> +
		Rp. 3.195.900,00

8). Agustus

Biaya penyimpanan	$2,5 \% \times 35.000 \text{ Kg} \times \text{Rp. } 2.000,00$	Rp. 1.750.000,00
Biaya penyusutan	$2 \% \times 35.000 \text{ Kg} \times \text{Rp. } 2.000,00$	<u>Rp. 1.400.000,00 +</u>
		Rp. 3.150.000,00

9). September

Biaya penyimpanan	$2,5 \% \times 35.780 \text{ Kg} \times \text{Rp. } 2.000,00$	Rp. 1.789.000,00
Biaya penyusutan	$2 \% \times 35.780 \text{ Kg} \times \text{Rp. } 2.000,00$	<u>Rp. 1.431.500,00 +</u>
		Rp. 3.220.200,00

10). Oktober

Biaya penyimpanan	$2,5 \% \times 35.615 \text{ Kg} \times \text{Rp. } 2.000,00$	Rp. 1.780.750,00
Biaya penyusutan	$2 \% \times 35.615 \text{ Kg} \times \text{Rp. } 2.000,00$	<u>Rp. 1.424.600,00 +</u>
		Rp. 3.205.350,00

11). November

Biaya penyimpanan	$2,5 \% \times 35.200 \text{ Kg} \times \text{Rp. } 2.000,00$	Rp. 1.760.000,00
Biaya penyusutan	$2 \% \times 35.200 \text{ Kg} \times \text{Rp. } 2.000,00$	<u>Rp. 1.408.000,00 +</u>
		Rp. 3.168.000,00

12). Desember

Biaya penyimpanan	$2,5 \% \times 35.170 \text{ Kg} \times \text{Rp. } 2.000,00$	Rp. 1.758.500,00
Biaya penyusutan	$2 \% \times 35.170 \text{ Kg} \times \text{Rp. } 2.000,00$	<u>Rp. 1.406.800,00 +</u>
		Rp. 3.165.300,00

Untuk lebih jelasnya disajikan keseluruhan biaya pemeliharaan bahan baku yang dikeluarkan perusahaan UD. Gunung Mas dalam tabel sebagai berikut :

Tabel.9 Biaya Penyimpanan, Biaya Penyusutan

No	Bulan	Pembelian (Kg)	Biaya Penyimpanan (Rp)	Biaya Penyusutan (Rp)	Jumlah (Rp)
1.	Januari	35.030	1.751.500,00	1.401.200,00	3.152.700,00
2.	Februari	35.210	1.760.500,00	1.408.400,00	3.168.900,00
3.	Maret	35.160	1.758.000,00	1.406.400,00	3.164.400,00
4.	April	35.050	1.752.500,00	1.402.000,00	3.154.500,00
5.	Mei	35.400	1.770.000,00	1.416.000,00	3.186.000,00
6.	Juni	35.850	1.792.500,00	1.434.000,00	3.226.500,00
7.	Juli	35.510	1.775.500,00	1.420.400,00	3.195.900,00
8.	Agustus	35.000	1.750.000,00	1.400.000,00	3.150.000,00
9.	September	35.780	1.789.000,00	1.431.200,00	3.220.200,00
10.	Oktober	35.615	1.780.750,00	1.424.600,00	3.205.350,00
11.	November	35.200	1.760.000,00	1.408.000,00	3.168.000,00
12.	Desember	35.170	1.758.500,00	1.406.800,00	3.165.300,00
	Jumlah	423.975	21.198.750,00	16.959.000,00	38.157.750,00

Sumber : Perhitungan Biaya Persediaan

Berdasarkan perhitungan (tabel 6, 8 dan 9) diatas dapat diketahui total biaya persediaan bahan baku yang dilakukan oleh perusahaan adalah sebagai berikut :

a. Biaya persediaan awal

Biaya pemesanan + (Biaya penyimpanan x Harga bahan baku x Persediaan awal)

$$\text{Rp. } 95.000,00 + (2,5 \% \times \text{Rp.}2.000,00 \times 450) \quad \text{Rp. } 117.500,00$$

b. Biaya pemesanan

Biaya pemesanan x waktu pemesanan

$$\text{Rp. } 95.000,00 \times 12 \quad \text{Rp. } 1.140.000,00$$

c. Biaya penyimpanan

$$\text{Rp. } 21.198.750,00$$

d. Biaya penyusutan sebesar

$$\text{Rp. } 16.959.000,00 +$$

Jumlah

$$\text{Rp. } 39.415.250,00$$

e. Biaya persediaan akhir

Biaya pemesanan + (Biaya penyimpanan x Harga bahan baku x Persediaan akhir)

$$\text{Rp. } 95.000,00 + (2,5 \% \times \text{Rp. } 2.000,00 \times 775) \quad \text{Rp. } 133.750,00 -$$

Jumlah

$$\text{Rp. } 39.281.500,00$$

2.10 Lead Time (Waktu Tunggu)

Jangka waktu datangnya pesanan bahan baku dengan saat pemesanan dilakukan oleh perusahaan yang terjadi yaitu kurang lebih 7 hari (1 minggu).

2.11 Fasilitas dan peralatan produksi

Tabel. 10 Fasilitas dan Peralatan Produksi Tahun 2002

No.	Keterangan	Jumlah (Buah)
1.	Mesin pompa air	1
2.	Kolam dengan diameter 2 m, dalam 1,25 m	10
3.	Tungku pembakar	2
4.	Pencetak	2

5.	Seng penjemur	4000
6.	Alat pengangkut (Gledekan)	20
7.	Timbangan duduk	4
8.	Timbangan besar	1

Sumber : UD. Gunung Mas

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa fasilitas dan peralatan produksi yang jumlahnya terbanyak adalah seng penjemur. Sebab untuk menjemur mie sohun memerlukan seng yang banyak agar bisa menyerap panas dan cepat kering, jika panas terik matahari memerlukan ± 30 menit sampai dengan ± 60 menit. Peralatan produksi yang ada saat ini masih cukup memadai.





III. ANALISA DATA

Setelah data yang dibutuhkan diperoleh maka langkah selanjutnya mengolah data tersebut. Data yang diperoleh nantinya akan dibandingkan dengan realita apakah sudah ekonomis pengendalian tepung sagu yang telah dilakukan oleh perusahaan sampai saat ini, kemudian dihubungkan terhadap biaya operasi produksi. Berdasarkan tabel 6 dan 9 tentang persediaan awal, pembelian, kebutuhan tepung sagu dan persediaan akhir serta tabel tentang biaya penyimpanan dan penyusutan maka langkah untuk menganalisanya adalah sebagai berikut :

3.1 Penentuan Persediaan Bahan Baku yang Tepat

Maksud dari *Economic Order Quantity* (EOQ) adalah suatu jumlah pembelian yang akan mencapai biaya persediaan yang paling minimal. Dengan jumlah pembelian yang ekonomis diharapkan akan meningkatkan keuntungan perusahaan dengan biaya-biaya yang serendah-rendahnya. Adapun unsur-unsur yang diperlukan dalam perhitungan dengan EOQ meliputi :

- a. Besarnya kebutuhan tepung sagu yang diperlukan dalam satu periode tahun 2002 adalah 423.650 Kg untuk proses produksi.
- b. Besarnya tingkat harga bahan baku pada tahun 2002 adalah Rp.2000,00 per Kg.
- c. Biaya pemesanan pada tahun 2002 ditetapkan sebesar Rp.95.000,00 dengan perincian pada Tabel 8.
- d. Biaya penyimpanan untuk bahan baku ditetapkan oleh perusahaan sebesar 2,5 % dan penyusutan 2 %.

Berdasarkan unsur-unsur tersebut, maka dapat ditentukan pembelian bahan baku yang optimal dengan menggunakan analisis *Economic Order Quantity* (EOQ). Rumus dari *Economic Order Quantity* (EOQ) :

$$EOQ = \sqrt{\frac{2AP}{CR}}$$

Keterangan :

EOQ = Pembelian bahan baku yang optimal

A = Jumlah kebutuhan bahan baku dalam satuan (unit) per tahun.

P = Biaya pemesanan per order.

C = Biaya penyimpanan dinyatakan sebagai suatu prosentase dari persediaan rata-rata

R = Harga bahan baku per unit

Dari rumus tersebut dapat dihitung pembelian yang ekonomis sebagai berikut :

Diketahui :

$$A = 423.650 \text{ Kg}$$

$$P = \text{Rp}.95.000,00$$

$$C = 2,5 \%$$

$$R = \text{Rp}.2.000,-$$

$$\begin{aligned} \text{EOQ} &= \sqrt{\frac{2 \times 423.650 \times \text{Rp}.95.000,00}{0,025 \times \text{Rp}2.000,00}} \\ &= 40.123,2 \text{ dibulatkan (40.123 Kg)} \end{aligned}$$

Artinya pembelian bahan baku yang paling optimal sebesar 40.123 Kg.

3.2 Penentuan Frekwensi Pembelian

Dari perhitungan EOQ diatas diketahui bahwa pembelian yang optimal yang harus dilakukan oleh perusahaan UD. Gunung Mas adalah dengan pengadaan tepung sagu yang paling ekonomis sebesar 40.123 Kg. Menentukan frekwensi pembelian yang memberikan biaya paling efisien adalah :

$$\begin{aligned} \text{Frekwensi pembelian} &= \frac{\text{Kebutuhan bahan baku selama satu periode}}{\text{EOQ}} \\ &= \frac{423.650}{40.123} \\ &= 10,5 \text{ kali dibulatkan (11 kali)} \end{aligned}$$

Dari perhitungan diatas dapat diketahui pembelian dilakukan 11 kali dalam satu periode dengan kuantitas pembelian sebesar 40.123 Kg. Pembelian bahan baku yang dilakukan oleh perusahaan setelah dilakukan perhitungan EOQ selama tahun 2002 dapat dilihat dalam tabel berikut :

Tabel. 11 Pembelian tepung sagu setelah perhitungan EOQ (dalam Kg)

Frek.	Persediaan Awal	Pembelian	Kebutuhan	Persediaan Akhir
1.	450	40.123	35.000	5.573
2.	5.573	40.123	35.200	10.496
3.	10.496	40.123	35.150	15.469
4.	15.469	40.123	35.000	20.592
5.	20.592	40.123	35.350	25.365
6.	25.365	40.123	35.800	29.688
7.	29.688	40.123	35.500	34.311
8.	34.311	40.123	35.000	39.434
9.	39.434	40.123	35.750	43.807
10.	43.807	40.123	35.600	48.330
11.	48.330	40.123	35.150	53.303

Sumber : Diolah

Dari tabel tersebut dapat diketahui jika frekuensi pemesanan dilakukan sebanyak 11 kali dengan kuantitas pemesanan untuk tiap kali pemesanan sejumlah 38.514 Kg. Perbedaan angka dalam perhitungan EOQ dengan daftar tabel diatas dikarenakan perbedaan angka sebesar 1609 Kg. Berdasarkan perhitungan diatas dapat diketahui juga bahwa dengan pemesanan bahan baku tersebut mencapai perhitungan yang optimal dan ekonomis yaitu karena biaya pemesanan sama dengan biaya penyimpanan.

3.3 Perbandingan Total Biaya Persediaan Sebelum dan Sesudah EOQ

Setelah dilakukan perhitungan total biaya persediaan bahan baku dengan analisis EOQ, dapat kita lihat perbandingan dengan biaya persediaan yang dilakukan oleh perusahaan dengan setelah perhitungan EOQ dalam tabel berikut :

Tabel.12 Perbandingan total biaya persediaan bahan baku sebelum dan sesudah perhitungan EOQ tahun 2002 (dalam Rp)

Biaya	Sebelum EOQ(Rp)	Pesan	Sesudah EOQ (Rp)	Pesan	Selisih (Rp)
Biaya Persediaan awal	117.500,00		117.500,00		0
Biaya Pemesanan	1.003.750,00		1.003.750,00		136.250,00
Biaya Penyimpanan	21.198.750,00		20.560.000,00		638.750,00
Biaya Penyusutan	16.959.000,00	12 x	16.959.000,00	11 x	0
Jumlah	39.415.250,00		38.640.250,00		775.000,00
Biaya Persediaan Akhir	133.750,00		105.000,00		28.750,00
Total Biaya	39.281.500,00		38.535.250,00		746.250,00

Sumber : Perhitungan Total Biaya Persediaan

Tabel 12 menunjukkan adanya perbedaan biaya persediaan pada pembelian bahan baku sebelum dan sesudah EOQ. Sebelum perusahaan melakukan pembelian dengan analisis EOQ, biaya persediaan sebesar Rp.39.281.500,00 dengan frekwensi pembelian 12 kali dalam satu periode. Kemudian setelah menggunakan analisis EOQ dengan frekwensi pembelian 11 kali dalam satu periode, biaya persediaan sebesar Rp.38.535.250,00, sehingga selisih biaya persediaan sebesar Rp.746.250,00. Dengan demikian perhitungan menggunakan analisis EOQ lebih hemat dalam pengeluaran biaya persediaan.

3.4 Menentukan Persediaan Minimum (*Safety Stock*)

Untuk menjaga kontinuitas dalam proses produksi, maka suatu perusahaan perlu untuk mempertahankan bahan baku dalam jumlah tertentu sebagai persediaan pengaman. Persediaan pengaman dimaksudkan sebagai persediaan bahan baku yang digunakan untuk melindungi kelancaran proses produksi apabila terjadi kekurangan bahan. Menetapkan persediaan minimal ini, perusahaan akan terhindar dari kerugian sebagai akibat macetnya proses produksi karena kekurangan bahan baku. Persediaan minimal ini dapat dicari dengan cara sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Kebutuhan rata-rata bahan} &= \frac{\text{Kebutuhan bahan baku per periode (1 th)}}{\text{Hari kerja rata-rata per tahun}} \\ \text{baku per hari} &= \frac{423.650}{300} \\ &= 1.412,1 \text{ dibulatkan (1.412 Kg)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kebutuhan selama } \textit{Lead Time} &= \text{Kebutuhan setiap hari} \times \textit{Lead Time} \\ &= 1.412 \times 7 \text{ hari} \\ &= 9.884 \text{ Kg} \end{aligned}$$

Prosentase dari penggunaan selama *lead time* perusahaan menetapkan 40 %, sehingga :

$$\begin{aligned} \text{SS} &= 40 \% \times \text{Penggunaan selama } \textit{lead time} \\ &= 40 \% \times 9.884 \text{ Kg} \\ &= 3.953,6 \text{ dibulatkan (3.954 Kg)} \end{aligned}$$

Dari perhitungan diatas dapat diketahui bahwa perusahaan harus melakukan pemesanan kembali pada saat jumlah persediaan diatas atau sama dengan 3.954 Kg.

3.5 Saat Pemesanan Kembali (*Reorder Point*)

Reorder point atau saat pemesanan dimaksudkan menentukan kapan perusahaan mengadakan pembelian atau pemesanan bahan baku kembali, sehingga penerimaan bahan baku bisa tepat pada waktunya. *Reorder point* dapat dicari dengan rumus sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{ROP} &= \text{Safety Stock} + \text{Kebutuhan selama lead time} \\ &= 3.953,6 \text{ Kg} + 9.884 \text{ Kg} \\ &= 13.837,6 \text{ dibulatkan (13.838 Kg)} \end{aligned}$$

Dari perhitungan diatas, berarti perusahaan harus sudah melakukan pemesanan kembali pada saat persediaan menunjukkan jumlah 13.837,6 Kg. Pemesanan ini harus dilakukan oleh perusahaan untuk menghindari kehabisan bahan baku dalam proses produksi.

3.6 Menentukan Persediaan Maksimum (*Maximum Inventory*)

Persediaan maksimum merupakan batas jumlah persediaan yang paling besar yang harus ada pada perusahaan, sehingga jumlah biaya yang dikeluarkan akan lebih efisien. *Maximum inventory* dapat dicari dengan menjumlahkan pembelian yang ekonomis (EOQ) dengan persediaan minimal (*Safety Stock*) dengan rumus sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Maximum Inventory} &= \text{EOQ} + \text{Safety Stock} \\ &= 40.123,2 \text{ Kg} + 3.953,6 \text{ Kg} \\ &= 44.076,8 \text{ dibulatkan (44.077 Kg)} \end{aligned}$$

Dari perhitungan diatas berarti persediaan maksimum yang harus dimiliki perusahaan sebesar 44.076,8 Kg untuk bahan baku tepung sagu.

3.7 Perbandingan Persediaan Bahan Baku Sebelum dan Sesudah EOQ

Untuk mengetahui perbandingan antara persediaan bahan baku sebelum dan sesudah dilakukan EOQ, maka dapat dilihat tabel berikut :

Tabel.13 Perbandingan antara persediaan awal, pembelian, kebutuhan, persediaan akhir periode akhir tahun 2002 (dalam Kg)

Keterangan	Persediaan sebelum EOQ	Persediaan sesudah EOQ
Persediaan awal	450	450
Pembelian	423.975	424.000
Jumlah	424.425	424.450
Kebutuhan	423.650	423.650
Persediaan akhir	775	800

Sumber : diolah

Dari tabel diatas terdapat selisih volume penjualan antara sebelum dan sesudah EOQ dimana dapat dilihat dalam persediaan akhirnya sebesar dengan analisa tersebut. Kebijaksanaan persediaan bahan baku atau standar kuantitas sangat penting dalam usaha mengatur strategi perusahaan dalam mengadakan persediaan bahan baku pada tingkat yang paling optimal agar proses produksi dapat berjalan dengan baik dan lancar. Standar kuantitas tersebut dapat dilihat dalam tabel berikut :

Tabel. 14 Standar kuantitas persediaan bahan baku tahun 2002

No.	Uraian	Jumlah (dalam Kg)
1.	Pembelian yang optimal (EOQ)	40.123
2.	Persediaan pengaman (<i>safety stock</i>)	3.954
3.	Saat pemesanan kembali (<i>Reorder Point</i>)	13.838
4.	Persediaan maksimum (<i>maximum inventory</i>)	40.077

Sumber : perhitungan EOQ

Berdasarkan analisis serta keadaan nyata perusahaan, dimana perusahaan dalam satu tahun hanya mendapatkan efisiensi biaya pengendalian sebesar Rp.746.250,00. Dengan mempertimbangkan keadaan tepung sagu kalau pemesanan dilakukan 11 kali dalam satu periode berdasarkan perhitungan EOQ dengan pemesanan 12 kali dalam satu periode seperti yang dilakukan perusahaan mie sohun UD. Gunung Mas, maka keadaan tepung sagu akan lebih baik apabila pemesanan dilakukan 11 kali dalam satu periode. Tetapi cara penyimpanannya harus lebih hati – hati agar tidak rusak. Misalnya dengan pengawasan dan rekayasa terhadap bahan baku tersebut supaya tidak cepat rusak dengan memberi alas lantai dari plastik atau kayu serta penyesuaian suhu gudang supaya tepung sagu tidak menggumpal.



IV. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Perusahaan UD. Gunung Mas adalah Perusahaan Perseorangan yang memproduksi mie sohun dengan bahan baku tepung sagu dari Sumatra. Berdasarkan analisa data yang telah dilakukan terhadap situasi dan kondisi perusahaan UD. Gunung Mas, maka dapat disimpulkan :

- a. Pembelian yang paling optimal oleh perusahaan setiap kali pesan adalah 40.123 Kg dengan frekwensi pembelian 11 kali dalam satu periode (satu tahun).
- b. Persediaan pengaman (*Safety Stock*) adalah sebesar 3.954 Kg.
- c. Perusahaan mengadakan pemesanan kembali pada saat jumlah bahan baku mencapai 13.838 Kg.
- d. Perhitungan *lead time* (waktu tunggu) datangnya bahan baku maka persediaan maksimum yang harus dilakukan oleh perusahaan untuk kelangsungan proses produksi dalam memenuhi kebutuhan per hari adalah sebesar 40.077 Kg
- e. Perbedaan biaya bahan baku sebelum analisis EOQ dengan setelah diadakan analisis EOQ terjadi selisih biaya pembelian bahan baku sebesar Rp.746.250,00.

Jadi dengan adanya tingkat efisiensi antara pengendalian bahan baku yang dilakukan perusahaan dengan setelah analisis EOQ, maka perusahaan dapat membandingkan antara perhitungan yang dilakukan dengan realita yang dihadapi oleh perusahaan.

4.2 Saran

Dengan melihat efisiensi pengendalian bahan baku yang dilakukan perusahaan tersebut disarankan agar dalam pengendalian bahan baku tepung sagu menggunakan perhitungan EOQ.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahyari. 1986. *Pengendalian Produksi*, Edisi 4. Yogyakarta : Fakultas Ekonomi UGM
- Assauri. 1993. *Manajemen Produksi : Pengendalian Sistem Produksi*, Edisi 4. Jakarta : Fakultas Ekonomi UI.
- , 1998. *Manajemen Produksi : Pengendalian Sistem Produksi*, Edisi 4. Jakarta : Fakultas Ekonomi UI.
- Dajan, A. 1985. *Pengantar Statistik I*. LP3ES.
- Effendi, E. 1989. *Dasar-dasar Teori*, Jakarta.
- Gitosudarmo, I. 1999. *Manajemen Operasi*. Yogyakarta : BPFE
- Gunawan, Adi Swaputro dan Marwan Asri. 1984. *Anggaran Perusahaan*, Edisi Revisi II, Yogyakarta : BPFE.
- Handoko, T. Hani. 1997. *Dasar-dasar Manajemen Produksi dan Operasi*, Edisi 1. Yogyakarta : BPFE.
- Koentjoroningrat. 1997. *Metode Penelitian Masyarakat*, Cetakan Ke-14. Jakarta: Gramedia.
- Martin John. D, Dkk. 1998. *Dasar-dasar Manajemen Keuangan*, Edisi Kelima. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Munandar. 1991. *Budgetting*, Edisi I. UGM : BPFE.
- Nazir, M. 1999. *Metode Penelitian*, Buku I. Jakarta : Galia Indonesia.
- Riyanto, B. 1992. *Dasar Pembelanjaan Perusahaan*. Yogyakarta : Yayasan Penerbit Gajahmada.
- Robbin, S, P dan M. Coulter. 1999. *Manajemen*. Jilid II. Jakarta : PT. Prenhalindo.
- Singarimbun, M. 1982. *Dasar-dasar Konsep dan Teori*. Jakarta.
- Sitorus, I. 1995. *Manajemen Pengawasan dan Pengendalian Produksi*. Bandung: Tarsito
- Subagyo, P, Dkk. 1995. *Dasar-dasar Riset Operasi*, Edisi II. Yogyakarta : BPFE.
- Supranoto, J. 1989. *Metode Penelitian Kuantitatif*, Edisi Ke-2. Jakarta : Penerbit PT. Gramedia.

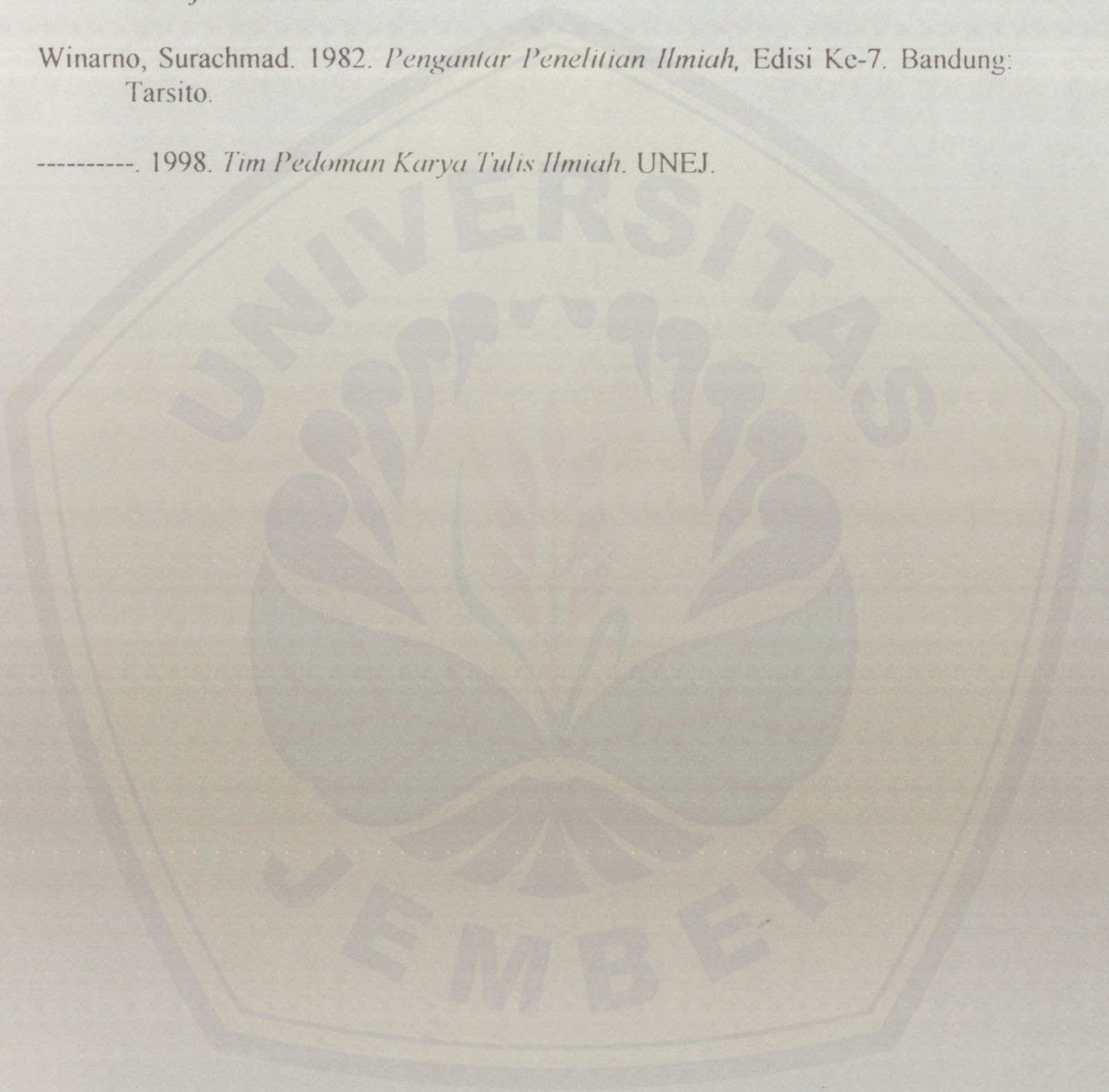
Hadi, Sutrisno. 1994. *Method Research*, Cetakan Kedua. Yogyakarta : Yayasan Penerbit Fakultas Psikologi UGM.

Siswanto. 1985. *Persediaan, Metode dan Analisis*. Yogyakarta : Andi Offset.

Wilson J dan W. Campbell. 1989. *Control Leadership : Tugas Akuntan Manajemen*. Jakarta.

Winarno, Surachmad. 1982. *Pengantar Penelitian Ilmiah*, Edisi Ke-7. Bandung: Tarsito.

----- . 1998. *Tim Pedoman Karya Tulis Ilmiah*. UNEJ.



PEDOMAN WAWANCARA

- I. Deskripsi Perusahaan
 - a. Nama perusahaan
 - b. Tahun Pendirian Perusahaan
 - c. Bentuk Perusahaan
 - d. Lokasi Perusahaan
 - e. Bidang Usaha
- II. Sumber daya Perusahaan
 - a. Jumlah Karyawan
 - b. Struktur Organisasi, Tugas dan Wewenang
 - c. Sistem Upah dan Gaji Karyawan
 - d. Jam Kerja
- III. Deskripsi Permasalahan
 - a. Bagaimana gambaran proses produksi yang dilakukan perusahaan?
 - b. Bagaimana penggunaan bahan baku dan bahan pembantu pada saat proses produksi?
 - c. Bagaimana penetapan terhadap pemasok?
 - d. Siapa pelaksana pengendalian bahan baku?
 - e. Bagaimana cara mengendalikan bahan baku?
 - f. Apakah hasil produksinya sesuai dengan standar mutu yang diharapkan perusahaan?
 - g. Bagaimana penerapan pengendalian bahan baku terhadap proses produksi?

Lampiran 1

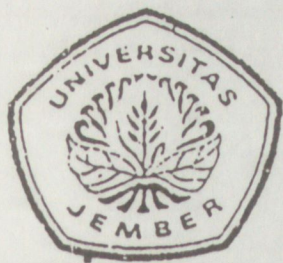
Pembelian Tepung Sagu Pada Tahun 2002

Bulan	Unit/Kg	Harga/Unit (Rp)	Total Harga (Rp)
Januari	35.030	2.050	71.811.500,00
Februari	35.210	2.030	71.476.300,00
Maret	35.160	2.010	70.671.600,00
April	35.050	2.015	70.625.750,00
Mei	35.400	2.010	71.154.000,00
Juni	35.850	1.995	71.520.750,00
Juli	35.510	1.980	70.309.800,00
Agustus	35.000	1.990	69.650.000,00
September	35.780	1.975	70.665.500,00
Oktober	35.615	1.900	67.668.500,00
November	35.200	2.010	70.752.000,00
Desember	35.170	2.040	71.746.800,00
Jumlah	423.975		846.052.500,00

Sumber : UD. Gunung Mas

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa pembelian tepung sagu tertinggi pada bulan Juni sebesar 35.850 Kg dan terendah pada bulan Januari sebesar 35.030 Kg, sedangkan harga tertinggi pada bulan Januari sebesar Rp.2.050 dan harga terendah pada bulan Oktober sebesar Rp.1.900. Hal ini disebabkan karena tergantung pada musim. Harga rata-rata bahan baku dapat dicari dengan cara sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Harga rata-rata bahan baku} &= \frac{\text{Total nilai bahan baku}}{\text{Total kuantitas pembelian bahan baku}} \\
 &= \frac{\text{Rp.848.052.500,00}}{423.975 \text{ Kg}} \\
 &= \text{Rp.2.000,00}
 \end{aligned}$$



DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS JEMBER
LEMBAGA PENELITIAN

Alamat : Jl. Kalimantan No. 37 Telp. (0331) 337818, 339385 Fax. (0331) 337818 Jember 68121
E-mail : lemlit_unej @ jember.telkom.net.id

Nomor : //05 /J25.3.1/PL.5/2003
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Ijin melaksanakan
Penelitian

14 Oktober 2003

Kepada : Yth. Sdr. Pemimpin
UD. GUNUNG MAS AJUNG JEMBER
di -
JEMBER.

Memperhatikan surat pengantar dari Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik Universitas Jember No. 4814/J25.1.2/PL.5/2003 tanggal 10 Oktober 2003, perihal ijin penelitian mahasiswa :

Nama / NIM : RIZA HANANI / 99-2338
Fakultas/Jurusan : Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik / ADNI (Ekstensi)
Alamat : Jl. Bangka III / 6 Jember.
Judul Penelitian : Analisis Pengendalian Bahan Baku Pada Perusahaan Mie Shohun UD. Gunung Mas Ajung Jember.
Lokasi : Ajung - Jember.
Lama Penelitian : 1 (satu) bulan

maka kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan ijin kepada mahasiswa yang bersangkutan untuk melaksanakan kegiatan penelitian sesuai dengan judul di atas.

Demikian atas kerjasama dan bantuan Saudara disampaikan terima kasih.

..... n. Ketua
Sekretaris,

Dra. Soeagr. D. Didik Sulistyanto
NIP. 131 792 232

Tembusan Kepada Yth. :

1. Sdr. Dekan Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik Universitas Jember
2. Mahasiswa ybs.
3. Arsip.

PERUSAHAAN SO'UN GUNUNG MAS
AJUNG - JEMBER

SURAT KETERANGAN
NOMOR : 05 / PS / GMA - 2 / 1 / 2003

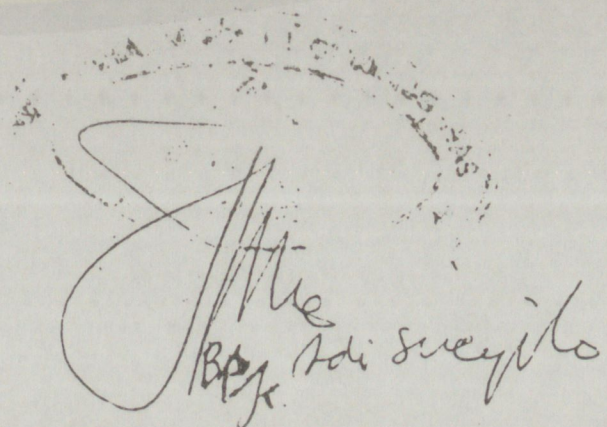
Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan dan menyatakan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : RIZA HANANI
NIM : 99 - 2338
Alamat : Jl. Bangka III/06 Jember
Fak/Prog. Studi : ISIP/S-1 EKSTENSI ADNI
UNIVERSITAS JEMER
Judul Penelitian : Analisis Pengendalian Bahan Baku Pada
Perusahaan Mie Sohun UD. Gunung Mas
Ajung - Jember.

pernah mengadakan penelitian pada Bagian Produksi di Perusahaan Mie Sohun UD. Gunung Mas Ajung - Jember, selama 1 bulan mulai tanggal 20 Oktober 2003 s/d 20 Nopember 2003.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 21 Nopember 2003


Adi Sucipto