



**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU  
GUNA MENUNJANG KELANCARAN PROSES PRODUKSI  
PADA CV. AZKA SYAHRANI**

SKRIPSI

Dibuat Oleh:

Dwi Kusuma Ningrum

0211-12-217

**UNIVERSITAS PAKUAN**

**FAKULTAS EKONOMI**

**BOGOR**

**2017**

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU  
GUNA MENUNJANG KELANCARAN PROSES PRODUKSI  
PADA CV. AMAL MULIA SEJAHTERA**

Skripsi

Diajukan sebagai salah satu syarat dalam mencapai gelar Sarjana  
Ekonomi Program Studi Manajemen pada Fakultas Ekonomi Universitas  
Pakuan Bogor

Mengetahui,



Dekan Fakultas Ekonomi,

(~~Dr. Hendro Sasongko, Ak., MM., CA~~)

Ketua Program Studi,

( Herdiyana, SE., MM. )

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU  
GUNA MENUNJANG KELANCARAN PROSES PRODUKSI  
PADA CV. AZKA SYAHRANI**

Skripsi

Telah disidangkan dan dinyatakan lulus

Pada Hari : Kamis Tanggal : 06/ Mei/ 2017

Dwi Kusuma Ningrum

021112217

Menyetujui

Dosen Penilai,

*an*



(Dr. Inna Sri Supina Adi, SE., M.Si.)

Ketua Komisi Pembimbing



( Jaenudin, SE., MM. )

Anggota Komisi Pembimbing



( Tutus Rully, SE., MM. )

## ABSTRAK

DWI KUSUMA NINGRUM NPM 0211 12 217 Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Guna Menunjang Kelancaran Proses Produksi Pada CV. Azka Syahrani. Skripsi Jurusan Manajemen Operasional Fakultas Ekonomi Universitas Pakuan Bogor. Dibawah Bimbingan Jaenudin, SE., MM dan Tutus Rully, SE., MM, Tahun 2017.

Dalam proses produksi memerlukan pengendalian persediaan bahan baku untuk memperlancar berlangsungnya proses produksi. CV. Azka Syahrani mendapati adanya keterlambatan kedatangan bahan baku sesuai jadwal yang telah ditetapkan sehingga menghambat kelancaran proses produksi. Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan pengendalian persediaan bahan baku yang dilakukan CV. Azka Syahrani, untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kelancaran proses produksi yang dilakukan CV. Azka Syahrani, dan untuk menganalisis pengawasan pengendalian persediaan bahan baku dalam menunjang kelancaran proses produksi pada CV. Azka Syahrani. Penelitian mengenai pengendalian persediaan bahan baku ini dilakukan di CV. Azka Syahrani dengan menggunakan data jadwal induk produksi (master production schedule), daftar komponen (bill of material), dan data persediaan. Metode analisis yang digunakan dengan metode material requirement planning (MRP).

Hasil analisis menunjukkan bahwa Material Requirement Planning (MRP) dapat menunjang kelancaran proses produksi dengan mengatur jadwal persediaan bahan baku sehingga proses produksi dapat berjalan dengan lancar dan dapat memenuhi target pengiriman barang tepat waktu. Dari hasil penelitian dapat dilihat kebutuhan kapasitas produksi untuk melaksanakan MPS, jumlah kebutuhan material serta waktu pemesanan dalam rangka memenuhi permintaan produk akhir yang sudah direncanakan dalam MPS, menentukan besarnya kebutuhan minimal dari setiap material yang diperlukan, serta menentukan pelaksanaan rencana pemesanan yang berarti MRP mampu untuk memberikan indikasi kapan pemesanan harus dilakukan.

Kata Kunci : *Pengendalian Persediaan Bahan Baku, Kelancaran Proses produksi, Material Requirement Planning.*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Guna Menunjang Kelancaran Proses Produksi Pada CV Azka Syahrani”**. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan program study Strata Satu (S1) pada Progran Study Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Pakuan Bogor. Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam pembuatan skripsi ini dan penulis menyadari selama pembuatan skripsi ini tidak dapat terselesaikan tanpa adanya bantuan, bimbingan, dukungan, nasehat, doa serta kritikan yang membangun dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sedalam-dalamnya kepada yang terhormat : Ibu Dr. Inna Sri Supina Adi, SE., M.Si selaku ketua komisi pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu untuk senantiasa memberikan arahan agar penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. “Terimakasih atas segala waktu dan kesabaran yang Ibu berikan kepada saya”.

1. Kedua orang tua, Bapak Muhtadin Sadworo dan Ibu Sri Wulung beserta saudara dan keluarga besar yang telah memberikan dorongan, semangat, kasih sayang, doa dan bantuan baik secara moril dan materiil demi lancarnya penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Hendro Sasongko, Ak., M.M., C.A. selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Pakuan.
3. Bapak Jaenudin, SE., MM. Selaku Ketua Komisi Pembimbing dan Ibu Tutus Rully, SE., MM. Selaku Anggota Komisi Pembimbing yang telah memberikan pengarahan, bimbingan dan bantuan dalam pembuatan skripsi ini.
4. Ibu Tutus Rully, SE., MM. Selaku dosen wali yang telah memberikan banyak nasihat dan arahan selama penulis menempuh studi.
5. Ibu Dr. Inna Sri Supina Adi, SE., M.Si selaku dosen penguji yang telah berkenan memberikan pengarahan dalam membuat skripsi.
6. Bapak Herdiyana, SE., MM. Selaku Ketua Prodi Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Pakuan Bogor.
7. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen beserta Staff Tata Usaha serta Petugas Perpustakaan Fakultas Ekonomi Universitas Pakuan.
8. Keluarga besar CV. Azka Syahrani yang telah membimbing, menerima dengan baik hati, dan membantu selama penulis melakukan penelitian.
9. Semua rekan-rekan angkatan 2012, khususnya kelas F Manajemen 2012 dan konsentrasi Manajemen Operasi yang telah memberikan semangat dan doanya
10. Sahabat terbaikku B. Handoyo yang selama ini telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih atas segala dukungan, semangat, motivasi, dan doa-doanya.

11. Sahabatku Lela Nurlela, Hanna Lisnawati, Sandy Putra dan Bapak Alexander yang selalu mendengarkan keluh kesah penulis dan memberikan masukan, semangat, motivasi serta doa-doanya kepada penulis.
12. Sahabatku Tri Wulandari, Maudina Agistari, Nur Linda Gunawan, Nurlela Rohmatilah, dan Sheila F. Nawawi yang selalu memberikan semangat serta doa-doanya.
13. Serta semua pihak yang telah membantu, baik terlibat langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Akhir kata penulis mengharapkan penyusunan skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dan juga semoga Allah SWT membalas semua pihak yang telah berjasa kepada penulis selama penulis menempuh pendidikan dengan pahala yang berlipat ganda.

Bogor, April 2017

Dwi Kusuma Ningrum

## DAFTAR ISI

<b>JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB I     PENDAHULUAN</b>	
1.1   Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2   Identifikasi dan Perumusan Masalah.....	3
1.2.1   Identifikasi Masalah .....	3
1.2.2   Perumusan Masalah.....	3
1.3   Maksud dan Tujuan Penelitian .....	4
1.3.1   Maksud Penelitian .....	4
1.3.2   Tujuan Penelitian.....	4
1.4   Kegunaan Penelitian .....	4
1.4.1   Kegunaan Teoritik .....	4
1.4.2   Kegunaan Praktek .....	4
<b>BAB II    TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1   Pengendalian Persediaan Bahan Baku.....	5
2.1.1   Pengertian Pengendalian.....	5
2.1.2   Pengertian Persediaan.....	5
2.1.3   Fungsi-Fungsi Persediaan.....	6
2.1.4   Jenis-Jenis Persediaan .....	7
2.1.5   Biaya-Biaya Persediaan .....	9
2.1.6   Pengertian Bahan Baku.....	13
2.1.7   Pengertian Pengendalian Persediaan .....	13
2.1.8   Tujuan Pengendalian Persediaan .....	14
2.2   Kelancaran Proses Produksi .....	15
2.2.1   Pengertian Kelancaran Proses Produksi .....	15
2.2.2   Jenis-Jenis Proses Produksi .....	16
2.3   Metode Persediaan Untuk Permintaan <i>Dependent</i> .....	18
2.3.1   Perencanaan Kebutuhan Material (MRP).....	18
2.3.2   Tujuan <i>Material Requirement Planning</i> (MRP).....	19
2.3.3   Elemen-Elemen MRP .....	20
2.3.4   Proses MRP .....	24
2.4   Metode Persediaan Untuk Permintaan <i>Independent</i> .....	25
2.4.1   Jumlah Pesanan Ekonomis (EOQ).....	25

2.5	Penelitian Sebelumnya .....	27
2.6	Kerangka Pemikiran dan Konstelas Penelitian.....	29
2.7	Hipotesis Penelitian .....	31
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>		
3.1	Jenis Penelitian .....	32
3.2	Objek, Unit Analisis, dan Lokasi Penelitian .....	32
3.3	Jenis dan Sumber Data Penelitian.....	32
3.4	Operasionalisasi Variabel.....	33
3.5	Metode Pengumpulan Data .....	33
3.6	Metode Pengolahan/ Analisis Data .....	34
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN</b>		
4.1.	Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	39
4.1.1.	Sejarah dan Perkembangan CV. Azka Syahrani.....	39
4.1.2.	Kegiatan Usaha .....	40
4.1.3.	Struktur Organisasi CV. Azka Syahrani.....	41
4.2.	Pembahasan .....	44
4.2.1.	Pengendalian Persediaan Bahan Baku pada CV. Azka Syahrani .....	44
4.2.2.	Faktor Yang Mempengaruhi Kelancaran Proses Produksi Pada CV. Azka Syahrani .....	45
4.2.3.	Pengendalian Persediaan Bahan Baku Guna Menunjang Kelancaran Proses Produksi Pada CV. Azka Syahrani.....	47
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>		
13.1.	Kesimpulan.....	59
13.2.	Saran .....	60

## **JADWAL PENELITIAN**

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**



## DAFTAR TABEL

1. Data Pemesanan Busana Muslim Bulan Juli-Desember 2016.....	3
2. Contoh Jadwal Induk Produksi .....	21
3. Contoh Data Persediaan.....	22
4. Contoh Gannt Chart.....	22
5. Contoh Jadwal MRP .....	23
6. Operasional Variabel .....	33
7. Jadwal Produksi Induk CV. Azka Syahrani .....	34
8. Daftar Material Busana Muslim Gamis.....	35
9. Data Persediaan CV. Azka Syahrani .....	36
10. Assembly-Time Chart/Gannt Chart CV. Azka Syahrani .....	36
11. Jadwal MRP.....	37
12. Data Realisasi Busana Muslim Bulan Juli-Desember 2016 CV Azka Syahrani .....	46
13. Jadwal Produksi Induk.....	47
14. Daftar Material Busana Muslim Gamis.....	47
15. Data Persediaan .....	48
16. Assembly –Time Chart/Gant Chart .....	49
17. Jadwal MRP Busana Muslim Gamis .....	49
18. Jadwal MRP Kain Saporo.....	50
19. Jadwal MRP Kain Batik .....	51
20. Jadwal MRP Kancing .....	52
21. Jadwal MRP Vislin.....	52
22. Jadwal MRP Benang Jahit.....	53
23. Jadwal MRP Benang Obras .....	54
24. Kebutuhan Kotor Busana Muslimm Gamis Bulan Juli-Desember 2016.....	54
25. Kebutuhan Bersih Busana Gamis Bulan Juli-Desember 2016 .....	55
26. Rencana Pemesanan Bulan Juli-Desember 2016.....	56
27. Perbandingan Antara Jadwal Perusahaan Dengan Jadwal Metode MRP.....	57

## DAFTAR GAMBAR

1. Contoh BOM ( <i>Bill Of Material</i> ) .....	22
2. Konstelasi Penelitian .....	30
3. <i>Bill Of Material</i> CV. Azka Syahrani .....	35
4. Struktur Organisasi CV. Azka Syahrani .....	41
5. Bill Of Material Busana Muslim Gamis .....	48

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Penelitian

Dalam perusahaan industri manufaktur, proses produksi merupakan kegiatan inti dari suatu perusahaan. Untuk mengadakan kegiatan produksi, maka harus tersedia bahan baku yang baik dan sesuai dengan kebutuhan produksi perusahaan. Oleh karena itu penentuan persediaan bahan baku secara efektif dan efisien merupakan kegiatan yang sangat penting dalam suatu proses produksi.

Dalam proses produksi, perusahaan dituntut untuk menghasilkan suatu produk berkualitas yang sesuai dengan permintaan dan keinginan konsumen. Salah satu cara untuk dapat memenuhi permintaan konsumen secara memuaskan adalah dengan menghasilkan produk yang tepat waktu. Dalam melakukan proses produksi yang tepat waktu, perusahaan harus mampu mengoptimalkan persediaan bahan baku yang dimiliki. Untuk itu perusahaan membutuhkan suatu perencanaan dan pengelolaan bahan baku yang baik. Dengan adanya pengelolaan atas persediaan bahan baku yang terencana dengan baik, maka perusahaan akan dapat menghindari ketidakterersediaan bahan baku yang dapat mengakibatkan terhentinya kegiatan produksi. Selain itu perusahaan juga dapat menghindari penumpukan bahan baku di gudang secara berlebihan, dan meminimumkan biaya-biaya persediaan seperti biaya penyimpanan (*holding cost*), biaya pemesanan (*ordering cost*) dan biaya kekurangan atas bahan baku (*stock out costs*).

Untuk setiap persediaan bahan baku yang disimpan, perusahaan harus menginvestasikan sejumlah uang. Kesalahan menentukan besarnya investasi dalam mengontrol bahan baku yang terlalu besar dibanding kebutuhan perusahaan akan menambah beban bunga, biaya pemeliharaan dan penyimpanan dalam gudang, serta kemungkinan terjadinya penyusutan dan kualitas yang tidak bisa dipertahankan, sehingga akan mengakibatkan penurunan laba. Sementara itu, kekurangan persediaan dapat menghambat kelancaran proses produksi. Kurangnya persediaan mengakibatkan tidak terpenuhinya permintaan konsumen dan kehilangan keuntungan. Oleh karena itu, perusahaan harus dapat mempertahankan suatu jumlah persediaan bahan baku yang optimum agar dapat menjamin kelancaran proses produksi dalam jumlah dan mutu yang tepat serta dengan biaya yang seefisien mungkin.

Persediaan mempunyai beberapa fungsi, menurut Eddy Herjanto (2008: 238) fungsi-fungsi persediaan adalah :

1. Menghilangkan risiko keterlambatan pengiriman bahan baku atau barang yang dibutuhkan.

2. Menghilangkan risiko jika material yang dipesan tidak baik sehingga harus dikembalikan.
3. Menghilangkan risiko terhadap kenaikan harga barang atau inflasi.
4. Untuk menyimpan bahan baku yang dihasilkan secara musiman sehingga perusahaan tidak akan kesulitan jika bahan baku itu tidak tersedia.
5. Mendapatkan keuntungan dari pembelian berdasarkan diskon kuantitas.
6. Memberikan pelayanan kepada pelanggan dengan tersedianya barang yang diperlukan.

Dalam upaya mengendalikan persediaan bahan baku yang optimum, perusahaan memerlukan suatu sistem perencanaan persediaan bahan baku yang tepat. Salah satu sistem perencanaan bahan baku yang dapat digunakan adalah sistem *Material Requirement Planning – MRP*. Sistem MRP merupakan suatu metode yang digunakan untuk menghitung bahan baku yang permintaannya tergantung pada permintaan produk akhir, untuk menentukan komponen-komponen yang harus dibuat atau dibeli, dan untuk menentukan berapa jumlah bahan baku yang dibutuhkan dan waktu penyediaannya.

Tujuan dari MRP adalah menyediakan material pada saat dan jumlah yang tepat. Beberapa keuntungan dari kebijakan penerapan MRP dalam manajemen persediaan adalah investasi yang tertanam dalam persediaan bisa dijaga tetap minimum, sistemnya reaktif atau sensitif terhadap perubahan, jumlah pemesanan disesuaikan kebutuhan konsumsi, dan lain-lain.

CV. Azka Syahrani merupakan perusahaan konveksi dengan spesialisasi busana muslim dan pengadaan seragam. Dari banyaknya produk yang dihasilkan dan pelayanan prima yang di tawarkan oleh CV. Azka Syahrani kepada konsumen. Perusahaan ini terkadang mengalami berbagai macam kendala yang mengakibatkan ketidaklancarannya proses produksi yang di akibatkan oleh terlambatnya bahan baku yang sudah di pesan, barang yang datang tidak sesuai dengan sampel, tidak adanya safety stock yang cukup sehingga sehingga tidak tercapainya target produksi dan terlambatnya proses pengiriman kepada konsumen.

Seperti yang terlihat pada tabel 1 menunjukkan bahwa kelancaran proses produksi pada CV. Azka Syahrani kurang lancar, hal ini dapat dilihat bahwa pencapaian proses produksi lebih kecil dari target yang telah ditentukan oleh perusahaan. Tingkat kelancaran proses produksi tertinggi dicapai pada bulan Desember sebesar 1,00% dan kelancaran proses produksi terendah terjadi pada bulan September yaitu sebesar 0,71%. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor yang mempengaruhi kelancaran proses produksi, yaitu dari sisi bahan baku dan sisi operasionalnya dalam mencapai target produksi yang telah ditentukan.

Tabel 1  
Data Realisasi Busana Muslim Bulan Juli-Desember 2016  
CV Azka Syahrani

No	Bulan	Target Produksi (dalam kodi)	Pencapaian Produksi (dalam kodi)	Kelancaran Proses Produksi	Keterangan
1	Juli	150	120	0,80	Tidak lancar
2	Agustus	80	60	0,81	Tidak lancar
3	September	70	55	0,71	Tidak lancar
4	Oktober	60	50	0,83	Tidak lancar
5	November	60	45	0,86	Tidak lancar
6	Desember	50	50	1,00	Lancar
Kriteria lancarnya proses produksi					0,1

Sumber : CV Azka Syahrani Tahun 2016

Mengingat bahwa masalah persediaan mencakup bidang yang cukup luas dan guna membatasi masalah yang akan diuraikan, maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian yang dituangkan dalam bentuk skripsi. Sehubungan dengan hal ini maka penulis mengangkat judul sebagai berikut :

“ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU GUNA  
MENUNJANG KELANCARAN PROSES PRODUKSI PADA CV. AZKA  
SYAHRANI”

## 1.2. Identifikasi dan Perumusan Masalah

### 1.2.1. Identifikasi Masalah

Pengendalian persediaan sangat penting karena dengan tersedianya persediaan bahan baku maka diharapkan perusahaan industri dapat melakukan proses produksi sesuai kebutuhan dan permintaan konsumen. Dengan adanya persediaan yang cukup tersedia juga diharapkan dapat memperlancar proses produksi, ketepatan dalam membuat dan menyelesaikan produk sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

Kajian dalam penelitian ini membahas tentang bagaimana pengendalian persediaan bahan baku yang efektif guna mendukung kelancaran proses produksi. Konsep pengendalian persediaan bahan baku variabel *independent* dijadikan sebagai landasan berfikir dimana akan ditinjau secara nyata analisis terhadap variabel *dependent* yaitu kelancaran proses produksi.

### 1.2.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka perumusan masalah yang akan diteliti adalah sebagai berikut :

1. Seperti apa pelaksanaan pengendalian persediaan bahan baku pada CV. Azka Syahrani ?
2. Faktor apa yang mempengaruhi kelancaran proses produksi pada CV. Azka Syahrani ?

3. Apakah pengendalian persediaan bahan baku dapat menunjang kelancaran proses produksi pada CV. Azka Syahrani ?

### **1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1. Maksud Penelitian**

Maksud dari penelitian ini adalah untuk memperoleh data dan informasi yang digunakan sebagai bahan dalam penulisan skripsi. Selain itu untuk memperluas wawasan dan pengetahuan mengenai pengendalian persediaan bahan baku yang dilakukan oleh perusahaan apakah sudah dilakukan secara maksimal dengan berbagai kendala yang dihadapi perusahaan untuk kelancaran proses produksi pada CV. Azka Syahrani.

#### **1.3.2. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan pokok masalah yang telah dirumuskan maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk menjelaskan pengendalian persediaan bahan baku pada CV. Azka Syahrani
2. Untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kelancaran proses produksi yang dilakukan pada CV. Azka Syahrani
3. Untuk menganalisis pengawasan pengendalian persediaan bahan baku dalam menunjang kelancaran proses produksi pada CV. Azka Syahrani

### **1.4. Kegunaan Penelitian**

#### **1.4.1. Kegunaan Teoritik**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk menambah wawasan dan pengetahuan mengenai manajemen operasi, khususnya mengenai pengendalian persediaan bahan baku. Serta alat ukur kemampuan teori yang diperoleh dari perkuliahan maupun dari literatur yang ada dalam penerapannya dalam masalah yang dihadapi perusahaan.

#### **1.4.2. Kegunaan Praktek**

Bagi perusahaan, hasil penelitian yang dilakukan diharapkan berguna sebagai bahan masukan atau sumbangan pikiran yang berguna bagi perusahaan untuk meningkatkan efisiensi dan sebagai bahan pertimbangan dalam penanganan pengendalian persediaan terutama dalam hal penanganan persediaan bahan baku dalam meningkatkan kelancaran proses produksi.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Pengendalian Persediaan Bahan Baku

##### 2.1.1. Pengertian Pengendalian (*Control*)

Pengendalian Menurut G. R. Terry (2010: 242): *“Controlling can be defined as the process of determining what is to be accomplished that is the standard; what is being accomplished, that is the performance, evaluating the performance and if necessary applying corrective measure so than performance take pace according to plants, that is, in conformity eith the standard”*.

Menurut Harold Koontz dan cyrill O'donell dalam buku Nanang Fattah (2007:175) menjelaskan bahwa *“Controlling is the measuring and correcting of subordinates at assure that events conform to plants.”*.

Sedangkan menurut William K Carter dan Milton F Usry yang diterjemahkan oleh Krista (2004:6) menyatakan bahwa *“Pengendalian adalah usaha sistematis manajemen untuk mencapai suatu tujuan. Aktivitas-aktivitas dimonitor terus menerus untuk memastikan bahwa hasilnya berada pada batasan yang diinginkan”*.

Dari beberapa definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa pengendalian merupakan salah satu fungsi manajemen yang bertujuan untuk memberikan arahan agar pelaksanaan rencana dapat sesuai dengan standar yang telah ditetapkan sebelumnya, serta melakukan pemantauan, pemeriksaan, dan evaluasi terhadap sumber-sumber yang ada secara terus menerus dan berkesinambungan agar semua dapat berfungsi secara maksimal dan tujuan organisasi dapat tercapai secara efektif dan efisien.

##### 2.1.2. Pengertian Persediaan (*Inventory*)

Setiap perusahaan, baik yang bergerak dibidang perdagangan maupun pabrik selalu mengadakan persediaan. Persediaan (*inventory*) dapat memiliki berbagai fungsi penting yang menambah fleksibilitas dari operasi suatu perusahaan dan dengan adanya persediaan dapat mempermudah dan memperlancar produksi. jika tidak adanya persediaan maka perusahaan akan menghadapi berbagai masalah dimana proses produksi akan terganggu ataupun akan terhenti yang selanjutnya tidak dapat memenuhi keinginan pelanggan. Persediaan merupakan salah satu assset yang paling mahal dibanyak perusahaan, mencerminkan sebanyak 40% dari total modal yang diinvestasikan. Manajer operasi telah lama menyadari bahwa manajemen persediaan yang baik itu sangatlah penting, karena melalui manajemen persediaan yang baik dapat mengurangi biaya produksi dan operasi.

Menurut Lee J dan Larry P (2005: 554) mendefinisikan bahwa “ *Inventory is created when the receipt of materials, parts, or finish good exceeds their disbursements; it is depleted when their disbursement exceed their receipt. Inventory management is an important concern for managers in all types of business*”.

Menurut Roger G. Schroeder (2000: 304) menjelaskan bahwa persediaan adalah : “*An inventory is a stock of material used to facilitate production or to satisfy customers demand. Inventories typically include raw material, work, in process and finished goods*”.

Eddy Herjanto (2008: 237) dalam bukunya “Manajemen Operasi” mendefinisikan bahwa : “Persediaan adalah bahan baku atau barang yang disimpan yang akan digunakan untuk memenuhi tujuan tertentu, misalnya untuk digunakan dalam proses produksi atau perakitan, untuk dijual kembali, atau untuk suku cadang dari suatu peralatan”.

Menurut Sofjan Assauri (2016: 237) mendefinisikan bahwa: “Persediaan merupakan 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 dari konsumen atau langganan setiap waktu”.

Dari beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa persediaan merupakan *stock* atau simpanan bahan baku baik berupa bahan mentah, barang setengah jadi, bahan dalam proses, barang setengah jadi dan barang jadi yang disediakan untuk proses produksi dalam rangka pemenuhan permintaan dari konsumen atau pelanggan setiap waktu.

### **2.1.3. Fungsi-Fungsi Persediaan**

Persediaan timbul disebabkan oleh tidak sinkronnya permintaan dengan penyediaan dan waktu yang digunakan untuk memproses bahan baku. Untuk menjaga keseimbangan permintaan dengan penyediaan bahan baku dan waktu proses diperlukan persediaan.

Fungsi-fungsi persediaan adalah sebagai berikut:

1. Menghilangkan risiko keterlambatan pengiriman bahan baku atau barang yang dibutuhkan.
2. Menghilangkan risiko jika material yang dipesan tidak baik sehingga harus dikembalikan.
3. Menghilangkan risiko terhadap kenaikan harga barang atau inflasi.
4. Untuk menyimpan bahan baku yang dihasilkan secara musiman sehingga perusahaan tidak akan kesulitan jika bahan itu tidak tersedia.



5. Mendapatkan keuntungan dari pembelian berdasarkan diskon kuantitas.
6. Memberikan pelayanan kepada pelanggan dengan tersedianya barang yang diperlukan.

Eddy Herjanto, 2008: 238

Persediaan dapat melayani beberapa fungsi yang menambah fleksibilitas bagi operasi perusahaan. Keempat fungsi persediaan adalah sebagai berikut :

1. Untuk memberikan pilihan barang agar dapat memenuhi permintaan pelanggan yang diantisipasi dan memisahkan perusahaan dari fluktuasi permintaan.
2. Untuk memisahkan beberapa tahapan dari proses produksi.
3. Untuk mengambil keuntungan dari potongan jumlah karena pembelian dalam jumlah besar dapat menurunkan biaya pengiriman barang.
4. Untuk menghindari inflasi dan kenaikan harga.

Heizer dan Render, 2015:553

Ahli lain menjelaskan bahwa fungsi persediaan adalah sebagai berikut :

1. Fungsi "*Decoupling*", fungsi penting persediaan adalah memungkinkan operasi internal dan eksternal mempunyai kebebasan.
2. Fungsi "*Economic Lot Sizing*", melalui penyimpanan persediaan, perusahaan dapat memproduksi dan membeli sumber daya-sumber daya dalam kuantitas yang dapat mengurangi biaya-biaya per unit.
3. Fungsi antisipasi, sering perusahaan menghadapi fluktuasi permintaan permintaan yang dapat diperkirakan dan diramalkan berdasarkan pengalaman atau masa lalu, yaitu permintaan musiman.

T. Hani Handoko, 2014: 335

Dari beberapa pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa fungsi persediaan adalah untuk menghilangkan risiko-risiko yang dihadapi baik itu mengenai keterlambatan pengiriman bahan baku, material yang dipesan tidak baik, kenaikan harga barang atau inflasi. Dan mempunyai fungsi untuk menyimpan bahan baku yang dihasilkan secara musiman sehingga perusahaan tidak akan kesulitan jika bahan itu tidak tersedia. Serta berfungsi juga untuk mendapatkan keuntungan dari pembelian berdasarkan diskon kuantitas dan pelayanan kepada pelanggan dengan tersedianya barang yang diperlukan.

#### 2.1.4. Jenis-jenis Persediaan

Persediaan dapat dikelompokkan menurut jenis dan posisi barang tersebut, yaitu :

Ada empat jenis persediaan (*inventory*), keempat jenis *inventory* nya itu adalah :

1. *Inventory* bahan baku, *inventory* ini digunakan secara terpisah pasokannya dari proses produksi. Dalam penanganan *inventory* bahan baku, umumnya pendekatan yang lebih disukai adalah menghilangkan perbedaan dari pemasoknya dalam kualitas, kuantitas, atau waktu *delivery*nya sehingga tidak perlu dipisahkan.
2. *Inventory* barang dalam proses atau *Work in Process* (WIP) adalah komponen-komponen atau bahan baku yang sedang dalam proses pengerjaan, tetapi belum selesai. WIP ada karena dari waktu yang telah digunakan dalam proses, yang berkaitan dengan produk dalam pembuatannya, disebut waktu siklus atau *cycle time*. Terjadinya pengurangan *cycle time* maka akan terjadi pengurangan *inventory*.
3. *Maintenance / Repair / Operating supplies* (MROs) adalah mencurahkan untuk perlengkapan *Maintenance / Repair / Operating supplies* yang dibutuhkan, agar dapat terjaga mesin-mesin dan proses dapat produktif. MROs ini ada karena terdapatnya kebutuhan dan waktu untuk perawatan dan perbaikan dari peralatan, adalah tidak dapat diketahui. Walaupun demikian permintaan untuk *inventory* MROs adalah sering, dan merupakan fungsi dari *scheduling* perawatan atau pemeliharaan. Sedangkan yang lainnya merupakan permintaan MROs yang tidak terjadwal, tetapi harus diantisipasi.
4. *Inventory* barang jadi, adalah produk yang sudah selesai diproses dan menunggu pengiriman. Barang jadi diinventorikan karena permintaan dari para pelanggan pada masa depan adalah tidak dapat diketahui. (Sofjan Assauri, 2016, 227).

Ada beberapa jenis persediaan, setiap jenisnya mempunyai karakteristik khusus, tersendiri dan cara pengolahan yang berbeda. Menurut jenisnya, persediaan dapat dibedakan atas :

1. Persediaan bahan mentah (*raw materials*)
2. Persediaan komponen-komponen rakitan (*purchase parts/components*)
3. Persediaan bahan pembantu atau penolong (*supplier*)
4. Persediaan barang dalam proses (*work in process*)
5. Persediaan barang jadi (*finished goods*)

T. Hani Handoko, 2014: 334

Untuk mengakomodasi fungsi-fungsi persediaan, perusahaan harus memelihara empat jenis persediaan :

1. Persediaan Bahan Mentah (*Raw Material Inventory*)  
Persediaan bahan mentah (*raw material inventory*) telah dibeli, tetapi belum diproses. Persediaan ini dapat digunakan untuk melakukan *decouple* (memisahkan) pemasok dari proses produksi.

2. **Persediaan Barang Setengah Jadi (*Work In Process-Wip Inventory*)**  
 Persediaan barang setengah jadi (*work in process-wip inventory*) adalah komponen-komponen atau bahan mentah yang telah melewati beberapa proses perubahan, tetapi belum selesai. WIP ada karena waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan sebuah produk (disebut waktu siklus).
3. **Persediaan Pasokan Pemeliharaan, Perbaikan, Operasi (*Maintenance, Repair, Operating-MRO*)**  
 MRO adalah persediaan-persediaan yang disediakan untuk persediaan pemeliharaan, perbaikan, operasi, (*Maintenance, Repair, Operating-MRO*) yang dibutuhkan untuk menjaga agar mesin-mesin dan proses-proses tetap produktif. MRO ada karena kebutuhan serta waktu untuk pemeliharaan dan perbaikan dari beberapa perlengkapan tidak diketahui.
4. **Persediaan Barang Jadi (*Finished Goods Inventory*)**  
 Persediaan barang jadi adalah produk yang telah selesai dan tinggal menunggu pengiriman. Barang jadi dapat dimasukkan ke persediaan karena permintaan pelanggan di masa mendatang tidak diketahui.

Heizer dan Render, 2015: 554

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa jenis-jenis persediaan memiliki karakteristik tersendiri dan pengelolaan yang berbeda dari setiap jenisnya. Persediaan ditujukan untuk mengantisipasi kebutuhan permintaan. Permintaan ini meliputi persediaan bahan baku, barang dalam proses, barang jadi atau produk akhir bahan-bahan pembantu atau pelengkap, dan komponen-komponen lain yang menjadi bagian keluaran produk perusahaan.

#### **2.1.5. Biaya-Biaya Persediaan**

Sebagian besar dari sumber-sumber perusahaan yang sering dikaitkan dalam persediaan yang akan digunakan dalam perusahaan. Nilai dari persediaan harus dicatat, digolong-golongkan menurut jenisnya yang kemudian dibuat perincian dari masing-masing barangnya dalam suatu periode yang bersangkutan. Pada akhir suatu periode, pengalokasian biaya-biaya dapat dibebankan pada aktivitas yang terjadi dalam periode tertentu dan untuk aktivitas mendatang juga harus ditentukan atau dibuat.

Dalam mengalokasikan biaya-biaya, biasanya setiap perusahaan mengenal pusat-pusat biaya untuk mengukur hasil yang telah dicapai dalam suatu periode tertentu, sehubungan dengan penentuan dari posisi keuangan perusahaan sebagai suatu unit usaha. Kegagalan dalam mengalokasikan biaya akan menimbulkan kegagalan dalam mengetahui posisi keuangan dan kemajuan yang telah dicapai oleh suatu perusahaan.

Unsur-unsur biaya yang terdapat dalam persediaan dapat digolongkan menjadi tiga, yaitu :

### 1. Biaya Pemesanan

Biaya pemesanan (*ordering cost, procurement cost*) adalah biaya yang dikeluarkan sehubungan dengan kegiatan pemesanan bahan/barang. Sejak dari penempatan pemesanan sampai tersedianya barang digudang. Biaya pemesanan ini meliputi semua biaya yang dikeluarkan dalam rangka mengadakan pemesanan barang, yang dapat mencakup biaya administrasi dan penempatan order, biaya pemilihan vendor/pemasok, biaya pengangkutan dan bongkar muat, biaya penerimaan dan pemeriksaan barang. Biaya pemesanan dinyatakan dalam rupiah (satuan mata uang) per pesanan, tidak tergantung dari jumlah yang dipesan, tetapi tergantung dari beberapa kali pesanan dilakukan.

Apabila perusahaan memproduksi persediaan sendiri, tidak membeli dari pemasok, biaya ini disebut *set-up cost*, yaitu biaya yang diperlukan untuk menyiapkan peralatan, mesin, atau proses manufaktur lain dari suatu rencana produksi. analog dengan biaya pemesanan, biaya *set-up* dinyatakan dalam rupiah per *rub*, tidak tergantung dari jumlah yang diproduksi.

### 2. Biaya Penyimpanan

Biaya penyimpanan (*carryng cost, holding cost*) adalah biaya yang dikeluarkan berkenaan dengan diadakannya persediaan barang. Yang termasuk biaya ini, antara lain biaya sewa gudang, biaya administrasi pergudangan, gaji pelaksana pergudangan, biaya listrik, biaya modal yang tertanam dalam persediaan, biaya asuransi, ataupun biaya kerusakan, kehilangan atau penyusutan barang selama dalam penyimpanan. Biaya modal biasanya merupakan komponen biaya penyimpanan yang terbesar, baik itu berupa biaya bunga jika modalnya berasal dari pinjaman maupun biaya oportunitas apabila modalnya milik sendiri.

Biaya penyimpanan dapat dinyatakan dalam dua bentuk, yaitu sebagai persentase dari unit harga/nilai barang, dan dalam bentuk rupiah per unit barang, dalam periode waktu tertentu.

### 3. Biaya Kekurangan Persediaan

Biaya kekurangan persediaan (*shortage costs, stockout costs*) adalah biaya yang timbul sebagai akibat tidak tersedianya barang pada waktu diperlukan. Biaya kekurangan persediaan ini pada dasarnya bukan biaya nyata (riil), melainkan berupa biaya kehilangan kesempatan. Dalam perusahaan manufaktur, biaya ini merupakan biaya kesempatan yang timbul misalnya karena terhenti proses produksi sebagai akibat tidak adanya bahan yang diproses, yang antara lain meliputi biaya kehilangan waktu produksi bagi mesin dan karyawan.

Dalam perusahaan dagang, terdapat tiga alternatif yang dapat terjadi karena kekurangan persediaan, yaitu tertundanya penjualan, kehilangan penjualan, dan kehilangan pelanggan.

a. Tertundanya Penjualan

Apabila pelanggan loyal (setia) terhadap suatu jenis produk atau merek, dia akan menolak untuk membeli/menggunakan barang atau merek pengganti dan memilih untuk menunggu sampai barang itu tersedia. Keadaan ini dapat terjadi apabila pelanggan tidak dalam posisi sangat memerlukan, sehingga menunda pembelian tidak mempunyai dampak yang berarti bagi si pelanggan. Dalam hal ini, keuntungan yang seharusnya diperoleh menjadi tertunda sampai barangnya tersedia dan terjadi penjualan.

b. Kehilangan Penjualan

Pelanggan membeli barang substitusi atau merek lain karena sangat membutuhkan, tetapi pada kesempatan pembelian berikutnya pelanggan kembali membeli produk atau merek semula. Pelanggan masih tergolong loyal terhadap produk atau merek yang bersangkutan. Disini kesempatan keuntungan, sebesar profit margin dikalikan unit yang seharusnya terjual, menjadi hilang.

c. Kehilangan Pelanggan

Terjadi apabila pelanggan mencari produk atau merek pengganti, dan selanjutnya memutuskan untuk terus menggunakan produk atau merek pengganti itu. Berubahnya pelanggan kepada produk atau merek pengganti yang pada mulanya tidak disengaja dapat disebabkan oleh mutu produk, pelayanan penjual, atau karena harga yang lebih murah. Pada kasus ini, perusahaan kehilangan pelanggan yang bisa mengakibatkan kerugian besar apabila pelanggan itu merupakan pelanggan besar atau potensial.

Eddy Herjanto, 2008:242

Dalam pembuatan setiap keputusan yang akan mempengaruhi besarnya (jumlah) persediaan, biaya-biaya persediaan harus dipertimbangkan, yaitu :

1. Biaya penyimpanan (*holding cost* atau *carrying cost*)

Terdiri atas biaya-biaya yang bervariasi secara langsung dengan kuantitas persediaan. Biaya-biaya yang termasuk sebagai biaya penyimpanan adalah:

- a. Biaya fasilitas-fasilitas penyimpanan
- b. Biaya modal
- c. Biaya keusangan
- d. Biaya penghitungan fisik dan konsiliasi laporan
- e. Biaya asuransi
- f. Biaya pajak persediaan
- g. Biaya pencurian, pengrusakan, atau perampokan
- h. Biaya penanganan persediaan

2. Biaya pemesanan (pembelian)  
Setiap kali suatu bahan dipesan, perusahaan menanggung biaya pemesanan (*order cost* atau *procurement cost*). Biaya-biaya pemesanan secara terperinci meliputi :
  - a. Pemrosesan pesanan dan biaya ekspedisi
  - b. Upah
  - c. Biaya telepon
  - d. Pengeluaran surat menyurat
  - e. Biaya pengepakan dan penimbangan
  - f. Biaya pemeriksaan penerimaan
  - g. Biaya pengiriman ke gudang
  - h. Biaya hutang lancar
  
3. Biaya penyiapan (*manufacturing*). Biaya-biaya bahan tidak dibeli, tetapi diproduksi sendiri “dalam pabrik” perusahaan menghadapi biaya penyiapan (*set-up cost*) untuk memproduksi komponen tertentu. Biaya-biaya ini terdiri dari :
  - a. Biaya mesin-mesin menganggur
  - b. Biaya persiapan tenaga kerja langsung
  - c. Biaya scheduling
  - d. Biaya ekspedisi.
  
4. Biaya kehabisan atau kekurangan bahan (*shortage cost*)  
Biaya kekurangan adalah yang paling sulit diperkirakan. biaya ini timbul bila mana persediaan tidak mencukupi adanya permintaan bahan. Biaya-biaya yang termasuk biaya kekurangan bahan adalah sebagai berikut :
  - a. Kehilangan penjualan
  - b. Kehilangan langganan
  - c. Biaya pemesanan khusus
  - d. Biaya ekspedisi
  - e. Selisih harga
  - f. Tergantung operasi
  - g. Tambahan pengeluaran kegiatan manajerial

T. Hani Handoko, 2014: 336

“Unsur-unsur biaya yang terdapat pada persediaan adalah:

1. Biaya Pemesanan (*ordering cost*)  
Biaya-biaya kegiatan pemesanan bahan atau barang. Biaya ini meliputi biaya administrasi order dan pembelian, biaya pengangkutan dan bongkar muat, biaya penerimaan dan biaya pemeriksaan.
2. Biaya Penyimpanan (*carring cost/holding cost*)  
Biaya-biaya berkenaan dengan penyimpanan persediaan. Biaya ini meliputi biaya sewa gudang, biaya administrasi pergudangan, gaji pelaksanaan

pergudangan, biaya modal yang tertanam pada persediaan, asuransi dan pajak.

### 3. Biaya Kekurangan Persediaan (*shortage cost*)

Biaya-biaya akibat tidak tersedianya barang yang diperlukan. Biaya-biaya ini meliputi biaya karena kehilangan langganan, biaya administrasi tambahan, dan biaya tertundanya penerimaan keuntungan”.

(Munjiati Munawaroh dan Titin Ekowati, 2004 :98).

Dari pengertian beberapa ahli diatas, maka dapat disimpulkan bahwa unsur-unsur biaya yang terdapat pada persediaan adalah yang pertama yaitu biaya pemesanan (*ordering cost*) yaitu biaya kegiatan pemesanan bahan atau barang. Biaya ini meliputi biaya administrasi order pembelian, biaya pengangkutan dan bongkar muat, biaya penerimaan dan biaya pemeriksaan. Kedua adalah biaya simpan (*holding cost*): menunjukkan biaya-biaya yang timbul sebagai akibat dari upaya organisasi untuk melindungi, menjaga, dan ketiga adalah biaya kekurangan persediaan (*shortage cost*): biaya yang timbul bila mana persediaan tidak mencukupi permintaan produk atau kebutuhan bahan.

#### 2.1.6. Pengertian Bahan Baku

Pengertian bahan baku menurut Stice,Skousen (2009: 165) mendefinisikan “Bahan baku adalah barang-barang yang dibeli untuk digunakan dalam proses produksi”.

Menurut Wiratna Sujarweni (2015: 27) mendefinisikan “Bahan Baku adalah bahan-bahan yang merupakan komponen utama yang membentuk keseluruhan dari produk jadi”.

Menurut Masiyal Kholmi (2003: 29) Bahan baku adalah bahan yang membentuk bagian besar produk jadi, bahan baku yang diolah dalam perusahaan manufaktur dapat diperoleh dari pembelian lokal, impor, atau hasil pengolahan sendiri.

Dari beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian bahan baku merupakan bahan mentah yang dibeli yang digunakan dalam melakukan proses produksi yang selanjutnya akan diolah menjadi produk jadi, bahan baku dapat diperoleh dari pembelian lokal, impor, atau hasil pengolahan sendiri.

#### 2.1.7. Pengertian Pengendalian Persediaan

Dalam suatu perusahaan, kelancaran seluruh kegiatan operasi harus didukung oleh beberapa kegiatan penting. Pengendalian persediaan merupakan fungsi manajerial yang sangat penting bagi perusahaan, karena persediaan fisik pada perusahaan akan melibatkan investasi yang sangat besar pada pos aktiva lancar. Pelaksanaan fungsi ini akan berhubungan dengan seluruh bagian yang

bertujuan agar usaha penjualan dapat intensif serta produk dan penggunaan sumber daya dapat maksimal.

Pengendalian bahan baku yang diselenggarakan dalam suatu perusahaan, tentunya diusahakan untuk dapat menunjang kegiatan-kegiatan yang ada dalam perusahaan yang bersangkutan. Keterpaduan dari seluruh pelaksanaan kegiatan yang ada dalam perusahaan akan menunjang terciptanya pengendalian bahan baku yang baik dalam suatu perusahaan.

Pengendalian persediaan dapat didefinisikan sebagai serangkaian kebijakan pengendalian untuk menentukan tingkat persediaan yang harus dijaga, kapan pesanan untuk menambah persediaan harus dilakukan dan berapa besar pesanan harus diadakan. (Eddy Herjanto, 2008: 237)

Pengendalian persediaan merupakan fungsi manajerial yang sangat penting, karena persediaan fisik banyak perusahaan melibatkan investasi rupiah terbesar dalam aktiva lancar. Bila terlalu banyak dana dalam persediaan, dapat menyebabkan biaya penyimpanan yang berlebihan, dan mungkin mempunyai "*opportunity cost*" (dana dapat ditanamkan dalam investasi yang lebih menguntungkan). Sebaliknya jika perusahaan tidak memiliki persediaan yang cukup, dapat mengakibatkan biaya-biaya yang terjadinya kekurangan bahan. (T. Hani Handoko, 2014: 333)

Pengendalian persediaan adalah salah satu kegiatan dari urutan kegiatan-kegiatan yang bertautan erat satu sama lain dalam seluruh operasi produksi perusahaan tersebut sesuai dengan apa yang telah direncanakan lebih dahulu baik waktu, jumlah, kualitas, maupun biayanya. (Sofjan Assauri, 2016: 176)

Dari beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa pengendalian persediaan adalah usaha-usaha yang dilakukan oleh perusahaan untuk mempermudah perusahaan mencapai tujuan tertentu sesuai dengan apa yang telah direncanakan dalam kegiatan operasi produksi perusahaan agar dapat terhindar dari biaya-biaya kekurangan bahan, sehingga dapat menjaga kelancaran proses produksi.

#### **2.1.8. Tujuan Pengendalian Persediaan**

Suatu pengendalian persediaan yang dijalankan oleh suatu perusahaan sudah tentu mempunyai tujuan-tujuan tertentu.

Tujuan pengendalian persediaan secara terperinci dapat dinyatakan sebagai usaha untuk :

- a. Menjaga jangan sampai perusahaan kehabisan persediaan sehingga dapat mengakibatkan terhentinya kegiatan produksi.



- b. Menjaga agar pembentukan persediaan oleh perusahaan tidak terlalu besar atau berlebih-lebihan, sehingga biaya-biaya yang ditimbulkan dari persediaan tidak terlalu besar.
- c. Menjaga agar pembelian kecil-kecilan dapat dihindari karena ini akan berakibat biaya pemesanan menjadi besar.

Sofjan Assauri, 2016: 177

Ahli lain berpendapat bahwa tujuan pengendalian persediaan adalah :

1. Untuk dapat memenuhi kebutuhan atau permintaan konsumen dengan cepat (memuaskan konsumen)
2. Untuk menjaga kontinuitas produksi atau menjaga agar perusahaan tidak mengalami kehabisan persediaan yang mengakibatkan terhentinya proses produksi, hal ini terjadi karena :
  - a. Kemungkinan barang (bahan baku) menjadi langka sehingga sulit diperoleh
  - b. Kemungkinan supplier terlambat mengirimkan barang yang dipesan.
3. Untuk mempertahankan dan bila mungkin meningkatkan laba perusahaan.
4. Untuk menjaga agar pembelian secara kecil-kecilan dapat dihindari, karena dapat mengakibatkan ongkos pesan menjadi besar.
5. Untuk menjaga supaya penyimpanan dalam penempatan tidak besar-besaran, karena akan mengakibatkan biaya menjadi besar.

Agus Ristono. 2009: 4

Dari kegiatan diatas dapat dikatakan bahwa tujuan dari pengendalian persediaan adalah untuk dapat memenuhi permintaan konsumen dengan cepat, memperoleh kualitas dan jumlah yang tepat dari bahan-bahan barang yang tersedia pada waktu yang dibutuhkan dengan biaya-biaya minimum untuk keuntungan atau kepentingan perusahaan. dengan kata lain pengendalian persediaan untuk menjamin terdapatnya persediaan pada tingkat yang optimal agar produksi dapat berjalan dengan lancar dan biaya persediaan menjadi minimum.

## **2.2. Kelancaran Proses Produksi**

### **2.2.1. Pengertian Kelancaran Proses Produksi**

Proses produksi adalah kegiatan operasional yang mempergunakan peralatan produksi yang disusun dan diatur sedemikian rupa yang dapat dimanfaatkan untuk secara fleksibel (*multi purpose*) untuk menghasilkan berbagai produk atau jasa. (Manahan P. Tampubolon, 2014: 123)

Proses produksi merupakan kegiatan-kegiatan, biaya-biaya dan asset-asset yang berlainan dengan perubahan input menjadi output (penciptaan produk) seperti pengolahan, perakitan, pengemasan, penyimpanan, penerimaan pesanan dan penanganan bahan. (Koesmawan A Soebandi dan Sobarsa Kosasih, 2009 : 50)

Menurut Suyadi Prawirosentono (2007 : 3) meyakini Proses produksi ialah pengolahan *input* menjadi *output* dengan beberapa tahap.

Menurut Sofjan Assauri (2016 : 105) Proses produksi adalah metode dan teknik untuk menciptakan atau menambah kegunaan suatu barang atau jasa dengan menggunakan sumber-sumber (tenaga kerja, mesin, bahan-bahan dan dana)

Dari beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa proses produksi adalah kegiatan untuk menciptakan suatu barang atau jasa dengan mengubah input menjadi output dengan menambah kegunaan atau manfaat suatu barang atau jasa dengan menggunakan faktor-faktor atau sumber-sumber yang ada seperti tenaga kerja, mesin, bahan-bahan dan dana agar dapat bermanfaat bagi kebutuhan manusia. Sedangkan kelancaran proses produksi dapat disimpulkan bahwa kelancaran proses produksi adalah keadaan dimana kegiatan operasional produksi perusahaan dapat berjalan dengan lancar sesuai dengan yang diharapkan tanpa mengalami suatu hambatan.

### 2.2.2. Jenis-jenis Proses Produksi

Proses produksi dibedakan menjadi dua jenis, yaitu proses produksi terus menerus (*continuous process*) dan proses produksi yang terputus-putus (*intermittent process*).

#### 1. Proses produksi yang terus-menerus (*continuous process*)

Proses produksi terus menerus biasanya digunakan perusahaan manufaktur untuk memenuhi kebutuhan pasar. Proses produksi terus menerus memakan waktu yang cukup panjang, tanpa adanya perubahan dari pengaturan dan penggunaan mesin, dan biasanya terdapat dalam pabrik yang menghasilkan produknya untuk pasar (produk massa) seperti pabrik susu atau ban.

#### 2. Proses produksi yang terputus-putus (*intermittent process*)

Proses produksi terputus-putus terdapat waktu yang pendek dalam persiapan untuk perubahan yang cepat guna dapat menghadapi variasi yang berganti-ganti seperti pabrik yang menghasilkan produknya berdasarkan pesanan

Sofjan Assauri, 2016: 42

Proses produksi dibagi menjadi empat jenis, yaitu :

1. *Project* : Satu jenis produksi suatu barang untuk memenuhi pesanan pelanggan
2. *Batch productions* : Sistem produksi yang memproses beberapa item dalam kelompok (*batch*) kecil.
3. *Massa Productions* : Memproduksi barang yang volumenya besar dengan produk yang standarisasi.
4. *Continuous Process* : Digunakan untuk komoditas produk yang volumenya sangat besar.

Syamsul Ma'arif dan Hendry Tanjung, 2006: 238

Menurut ahli lain, mengemukakan bahwa :

1. Proses produksi dilihat dari wujudnya terbagi menjadi :
  - a. Proses kimiawi
  - b. Proses perubahan bentuk
  - c. Proses assembling
  - d. Proses transportasi dan
  - e. Proses penciptaan jasa-jasa administrasi.
2. Proses produksi dilihat dari arus atau flow bahan mentah sampai menjadi produk akhir, terbagi menjadi dua yaitu :
  - a. Proses produksi terus-menerus (*Continuous process*)  
 Perusahaan menggunakan proses produksi terus-menerus apabila didalam perusahaan terdapat urutan-urutan yang pasti sejak dari bahan mentah sampai proses produksi akhir. Proses produksi terputus-putus apabila tidak terdapat urutan atau pola yang pasti dari bahan baku sampai dengan menjadi produk akhir atau urutan selalu berubah.
  - b. Proses produksi terputus-putus (*Intermittent Process*)  
 Produk diproses dalam kumpulan produk bukan atas dasar aliran terus-menerus dalam proses produksi ini. Perusahaan yang menggunakan tipe ini biasanya terdapat sekumpulan atau lebih komponen yang akan diproses atau menunggu untuk diproses, sehingga lebih banyak memerlukan persediaan barang dalam proses.

Agus Ahyari, 2006 : 66

Dari beberapa definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa proses produksi pada setiap perusahaan mempunyai karakteristik yang berbeda-beda tergantung dari produk barang yang dihasilkannya.

### 2.3. Metode Persediaan Untuk Permintaan *Dependent*

Persediaan untuk permintaan *Dependent* adalah persediaan yang tergantung pada permintaan pasar dan tidak tergantung pada operasi perusahaan.

#### 2.3.1. Perencanaan Kebutuhan Material (*Material Requirement Planning-MRP*)

*Material Requirement Planning* (MRP) merupakan metode perencanaan (*planning*) dan penjadwalan (*scheduling*) pesanan dan *inventory* untuk item-item yang termasuk dalam *dependent demand* adalah bahan baku (*raw material*), bagian dari produk (*parts*), subperakitan (*subassemblies*), dan perakitan (*assemblies*)

Sistem MRP mengendalikan agar komponen-komponen yang dibutuhkan. MRP memberikan peningkatan efisiensi karena jumlah persediaan, waktu produksi, dan waktu pengiriman barang dapat direncanakan lebih baik, yang disebabkan oleh adanya keterpaduan dalam kegiatan yang didasarkan pada suatu jadwal induk produksi. Ini berarti pengadaan dapat dilakukan hanya terhadap barang/komponen yang diperlukan saja, sehingga jumlah persediaan yang berlebihan dapat dihindari, dan pengadaan serta pengiriman barang dapat dilakukan sesuai dengan jadwal yang direncanakan. Tujuan dari MRP adalah memperoleh material yang tepat, pada waktu yang tepat.

“Perencanaan Kebutuhan Material (*Material Requirement Planning – MRP*) adalah suatu konsep dalam manajemen produksi yang membahas cara tepat dalam merencanakan kebutuhan barang dalam proses produksi, sehingga barang yang dibutuhkan dapat tersedia sesuai dengan yang direncanakan”. (Eddy Herjanto, 2008 : 257)

“Sistem MRP memainkan peranan penting dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan tentang bahan-bahan dan komponen-komponen apa yang harus dibuat atau dibeli, berapa jumlah yang dibutuhkan, dan kapan dibutuhkan. Ini bukan merupakan tugas kecil, tetapi memerlukan tenaga manusia atau tenaga komputer dalam jumlah yang cukup besar untuk melakukannya secara efektif”. (T Hani Handoko, 2012:370)

Pengertian MRP menurut Pontas M Pardede (2007 :522), “*Material Requirement Planning* (MRP) adalah penentuan jumlah setiap bahan baku yang dibutuhkan selama satu masa tertentu dalam pembuatan barang jadi untuk memenuhi permintaan barang jadi yang bersangkutan selama masa tersebut.

Dari beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa MRP adalah suatu proses dalam manajemen operasi yang menjelaskan cara dalam merencanakan kebutuhan dan pembelian bahan baku yang diperlukan perusahaan guna mencukupi suatu rencana produksi dan untuk memenuhi permintaan barang jadi selama periode tertentu.

### 2.3.2. Tujuan *Material Requirement Planning* (MRP)

Secara umum sistem Perencanaan Kebutuhan Material dimaksudkan untuk mencapai tujuan sebagai berikut :

1. Meminimalkan Persediaan

MRP menentukan berapa banyak dan kapan suatu komponen diperlukan disesuaikan dengan jadwal induk produksi (*master production schedule*). Dengan menggunakan metode ini, pengadaan (pembelian) atas komponen-komponen yang diperlukan saja sehingga dapat meminimalkan biaya persediaan.

2. Mengurangi Risiko karena Keterlambatan Produksi atau Pengiriman

MRP mengidentifikasi banyaknya bahan dan komponen yang diperlukan baik dari segi jumlah dan waktunya dengan memperhatikan waktu tenggang produksi maupun pengadaan komponen, sehingga dapat memperkecil risiko tidak tersedianya bahan yang akan diproses yang dapat mengakibatkan terganggunya rencana produksi.

3. Komitmen yang Realistis

Dengan MRP, jadwal produksi diharapkan dapat dipenuhi sesuai dengan rencana, sehingga komitmen terhadap pengiriman barang dapat dilakukan secara lebih realistis. Hal ini mendorong meningkatnya kepuasan dan kepercayaan konsumen.

4. Meningkatkan Efisiensi

MRP juga mendorong peningkatan efisiensi karena jumlah persediaan, waktu produksi, dan waktu pengiriman barang dapat direncanakan lebih baik sesuai dengan jadwal induk produksi.

Eddy Herjanto (2008 :276)

“Tujuan MRP adalah sebagai berikut :

1. Mengurangi jumlah *safety stock* pada pengendalian material
2. Apabila pemasok tidak handal maka *lead time* dapat diperpanjang dengan menambah *safety lead time*.
3. Untuk mengatasi masalah yang timbul bila jumlah perbandingan jenis material tidak sesuai dengan jumlah kebutuhan,”

Lalu Sumayang (2003: 231)

“Tujuan metode MRP (*Material Requirement Planning*) adalah :

1. Menjamin tersedianya material, item, atau komponen pada saat dibutuhkan untuk memenuhi *schedule* produksi, dan menjamin tersedianya produk jadi bagi konsumen.
2. Menjaga tingkat persediaan pada kondisi minimum.

3. Merencanakan aktivitas pengiriman, penjadwalan dan aktivitas pembelian.”  
Zulian Yamit (2005: 283)

Dari pengertian beberapa ahli diatas, maka dapat disimpulkan bahwa tujuan MRP adalah meminimalkan persediaan, mengurangi resiko karena keterlambatan produksi atau pengiriman, komitmen yang realistis, penyesuaian kapasitas kebutuhan, dan meningkatkan efisiensi.

### 2.3.3. Elemen – Elemen *Material Requirement Planning* (MRP)

MRP mempunyai tiga input informasi yang diperlukan, yaitu :

#### 1. Jadwal Induk Produksi

Jadwal Induk Produksi (MPS) adalah perencanaan dalam suatu fase waktu yang menentukan berapa banyak dan kapan perusahaan merencanakan tiap akhir produk akhir. MPS dibuat dengan cara membagi rencana produksi total dalam bermacam-macam produk akhir yang spesifik. MPS merupakan proses alokasi untuk membuat sejumlah produk yang diinginkan dengan memperhatikan kapasitas yang dimiliki.

#### 2. Struktur Produk

Struktur produk atau *bill of material* (BOM) merupakan daftar komponen yang diperlihatkan untuk membuat atau merakit satu unit produk jadi. BOM file berisi penjelasan data mengenai bahan baku dan komponen, tetapi juga mencantumkan mengenai urutan-urutan produksi. BOM sering disebut sebagai struktur pohon produk (*product structure tree*) karena BOM ini menunjukkan bagaimana sebuah produk itu dibentuk oleh komponen-komponen. Struktur produk ini menunjukkan berapa banyak tiap komponen dan bagian produk yang akan diperlukan, urutan perakitan bila struktur produk dimasukkan kedalam BOM, yang memperinci semua nama komponen, nomor identitas, nomor gambardan sumber bahan baik yang dibuat dalam perusahaan ataupun yang dibeli dari pihak luar. Daftar komponen ini akan dirakit, sehingga master BOM juga merupakan suatu pemrosesan.

#### 3. Catatan Daftar Persediaan (*Inventory Record File*)

Merupakan catatan tentang persediaan komponen yang ada digudang dan yang sudah dipesan tetapi belum diterima. Catatan ini digunakan bila diperlukan dalam produksi. isi catatan ini adalah nomor identifikasi, kualitas yang tersedia, tingkat stock pengaman (*safety stock*), kuantitas yang telah direncanakan untuk produksi dan waktu untuk pengadaan (*procurement lead time*) untuk tiap item. Catatan ini harus selalu diperbaharui dengan cara melakukan pencatatan atas transaksi-transaksi yang terjadi seperti penerimaan, pengeluaran, produk gagal dan pemesanan, untuk menghindari adanya kekeliruan dalam perencanaan.

Heizer dan Render, 2015 :646

“Elemen-elemen MRP adalah sebagai berikut :

1. *Bill Of Material (BOM)*

Merupakan catatan atau laporan suatu komponen setiap item, keterkaitan antara parent item dengan komponen. Dan kuantitas penggunaannya berasal dari engineering dan desain proses.

2. *Master Production Schedule (MPS)*

Merupakan jumlah secara detail item akhir yang akan diproduksi dalam periode waktu tertentu. Beberapa batasan yang perlu diperhatikan dalam MPS:

- a. Jumlah kuantitas dalam MPS harus sama dengan *aggregate production plan*.
- b. Kuantitas produksi agregat harus dialokasikan secara efisien sepanjang waktu.
- c. Bagian operasional harus memahami batasan kapasitas produksi perusahaan”.

Maria Pampa, Heni Kusumawati dan Rahmat Purbandono (2011: 173)

“Elemen-elemen MRP adalah sebagai berikut :

1. **Penjadwalan Induk Produksi**

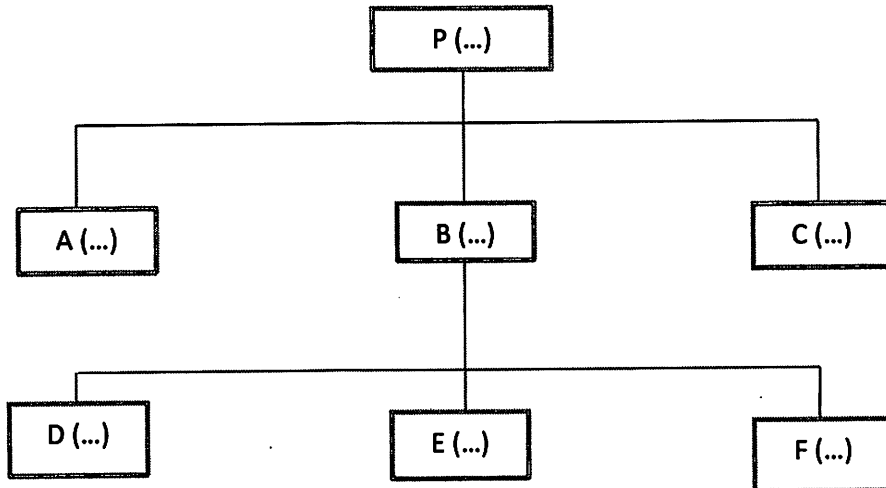
Merupakan ringkasan skedul produksi produk jadi untuk periode mendatang yang dirancang berdasarkan pesanan pelanggan atau ramalan permintaan.

**Tabel 2**  
**Contoh Jadwal Induk Produksi**

Minggu ke..	1	2	3	4	5	6
Kuantitas Pesanan						

2. **BOM (*Bill Of Material*)**

Merupakan rangkaian struktur semua komponen yang digunakan untuk memproduksi barang jadi sesuai dengan MPS. Secara spesifik struktur BOM tidak saja berisi komposisi komponen tetapi juga membuat langkah penyelesaian produk jadi. Tanpa adanya struktur BOM tidak mungkin dapat melaksanakan sistem MRP.



**Gambar 1**  
**BOM (Bill Of Material)**

### 3. Data Persediaan

Persediaan terdiri dari semua catatan tentang persediaan produk jadi, komponen dari sub komponen lainnya baik yang sedang dipesan maupun persediaan pengaman.

**Tabel 3**  
**Contoh Data Persediaan**

No	Nama Item	Persediaan yang ada	Jadwal Penerimaan
1			
2			
3			
4			
5			

### 4. Membuat *Assembly-time chart / gantt chart*

Langkah selanjutnya yaitu membuat proses produksi atau tahapan-tahapan produksi sampai barang yang dipesan siap untuk dikirimkan ke konsumen.

**Tabel 4**  
**Gantt Chart**

Periode	1	2	3	4



## 5. Membuat Jadwal MRP

Langkah terakhir dalam mengaplikasikan MRP adalah membuat jadwal MRP berdasarkan *Master Schedule*, data persediaan dan *bill of material*. Jadwal MRP ini berisi tentang waktu, nama item, kebutuhan kotor, jadwal penerimaan, persediaan yang ada, kebutuhan bersih, rencana penerimaan pesanan, dan rencana untuk memesan. Format tabel untuk jadwal MRP seperti terdapat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 5**

**Jadwal MRP**

Minggu ke...	1	2	3	4	5	6
Kuantitas pesanan						

Kebutuhan kotor	1	2	3	4	5	6
Jadwal penerimaan						
Persediaan yang ada						
Kebutuhan bersih						
Rencana penerimaan pesanan						
Rencana untuk memesan						

Keterangan :

- Kebutuhan kotor  
Jumlah pesanan konsumen ke produsen atau jumlah produk akhir untuk komponen yang lebih rendah, kebutuhan kotor dihitung dari komponen yang berada diatasnya dengan kelipatan tertentu sesuai dengan kebutuhan.
- Jadwal penerimaan  
Jumlah pesanan item yang akan diterima oleh produsen dan setelah diterima secara otomatis akan ditambahkan pada persediaan
- Persediaan yang ada  
Jumlah persediaan item yang dimiliki oleh produsen.
- Kebutuhan bersih  
Kebutuhan kotor setelah dikurangi persediaan yang ada.
- Rencana penerimaan pesanan  
Waktu dan jumlah penerimaan item yang akan diterima oleh produsen
- Rencana untuk memesan  
Waktu dan jumlah yang akan dipesan oleh produsen.
- Item  
Barang atau komponen yang dibutuhkan oleh produsen untuk membuat suatu barang pesanan konsumen.

Zulian Yamit (2005: 292)

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa elemen-elemen yang penting dalam penyusunan MRP adalah Jadwal Induk Produksi (MPS), *Bill Of Material* (BOM), data persediaan, *assembly-time chart / gantt chart*, dan jadwal MRP karena satu sama lain memiliki fungsi yang sangat berpengaruh dalam MRP agar proses MRP dapat berjalan dengan baik

#### 2.3.4. Proses MRP

Mekanisme proses *Material Requirement Planning* (MRP) adalah sebagai berikut :

1. Melakukan analisis rencana produksi produk akhir (level 0), dimulai dari penetapan kebutuhan kasar (GR) yang jumlahnya sesuai dengan rencana produksi yang terdapat dalam MPS.
2. *Netting*, yaitu menghitung kebutuhan bersih dari kebutuhan kasar dengan memperhitungkan jumlah barang yang akan diterima, jumlah persediaan yang tersedia dan jumlah persediaan yang telah dialokasikan.
3. Menempatkan suatu pelepasan pemesanan (PO) pada waktu yang tepat dengan cara menghitung mundur (*backward scheduling*) dari waktu yang dikehendaki dengan memperhitungkan waktu tenggang perakitan/ pembuatan produk akhir tersebut.
4. Menjabarkan rencana produksi pruk akhir ke kebutuhan kasar untuk komponen-komponen (level 1) dengan memperhatikan kebutuhan per unit sesuai dengan daftar material (BOM). Untuk komponen level 1, kebutuhan kasar mengacu pada rencana pelepasan pesanan (PO) dari level 0.
5. Proses analisis diteruskan ke komponen-komponen level berikutnya sampai semua komponen telah dianalisis.
6. Dibuatkan rangkuman yang menunjukkan skedul pembelian komponen dasar (yang tidak dibuat/dirakit oleh perusahaan) dan skedul produksi jangka pendek per jenis item. Skedul pembelian disampaikan ke bagian pengadaan, sedangkan skedul produksi disampaikan ke lini-lini produk terkait.

Menurut Eddy Herjanto, 2008 : 283

#### Terminologi MRP

Sebelum memasuki lebih lanjut mengenai perencanaan kebutuhan material, berikut ini dijelaskan tentang istilah yang dipergunakan :

1. GR : *Gross Requirement* (kebutuhan kasar) yaitu keseluruhan jumlah item yang diperlukan pada suatu periode.

2. SR : *Schedule Receipts* (penerimaan yang dijadwalkan) yaitu jumlah item yang akan diterima pada suatu periode tertentu berdasarkan pesanan yang akan dibuat.
3. OI : *On-hand Inventory* (persediaan ditangan) yaitu proyeksi persediaan, maksudnya yaitu jumlah persediaan ditambah dengan jumlah item yang akan diterima atau dikurangi dengan jumlah item yang dipakai atau dikeluarkan dari persediaan pada periode itu.
4. NR : *Net Requirement* (kebutuhan bersih) adalah jumlah kebutuhan bersih dari suatu item yang diperlukan untuk dapat memenuhi kebutuhan kasar pada suatu periode yang akan datang.
5. PO : *Planned Order Releases* (pelepasan pemesanan yang direncanakan) yaitu jumlah item yang direncanakan untuk dipesan untuk dapat memenuhi perencanaan pada masa datang.

Eddy Herjanto, 2008

## 2.4. Metode Persediaan Untuk Permintaan *Independent*

### 2.4.1. Jumlah Pesanan Ekonomis (*Economic Order Quantity – EOQ*)

Permintaan diketahui, tetap, dan bebas. Dalam buku Manajemen Operasi (*Operations Management*) dikatakan bahwa “Model kuantitas pesanan ekonomis EOQ (*Economic Order Quantity*) adalah salah satu teknik pengendalian yang paling tua dan paling dikenal secara luas”. Dengan menerapkan metode ini didalam perusahaan setidaknya mampu memperhitungkan jumlah produksi dengan persediaan yang ada, dan kapan harus memesan kembali (*reorder point*) untuk memproduksi di tahap selanjutnya sebagai langkah produksi yang dilakukan secara terus menerus. (Heizer dan Render, 2015 :561)

Model EOQ digunakan untuk menentukan kuantitas pesanan persediaan yang meminimumkan biaya langsung penyimpanan persediaan dan biaya kebalikannya (*inverse cost*) pemesanan persediaan.

Rumus EOQ yang biasa digunakan adalah:

$$EOQ = \sqrt{2SD/H}$$

Rumus EOQ diperoleh dengan perhitungan kalkulus melalui pengambilan derivatif pertama persamaan biaya total berikut ini:

$$TC = H \frac{Q}{2} + S \frac{D}{Q}$$

$\frac{Q}{2}$  adalah persediaan rata-rata ;  $\frac{D}{Q}$  menunjukkan jumlah pemesanan yang dilakukan per periode, dengan jumlah setiap kali pesan Q.

TC minimum terjadi bila  $d TC/d Q = 0$  dan  $d^2 TC/d Q^2 > 0$

$$\frac{d TC}{d Q} = \frac{H}{2} - \frac{SD}{Q^2} = 0$$

$$\frac{SD}{Q^2} = \frac{H}{2}$$

$$Q^2 = \frac{2SD}{H}$$

$$Q = \sqrt{2 \frac{SD}{H}}$$

$$\begin{aligned} \text{Sedangkan } \frac{d^2 TC}{d Q^2} &= \frac{d}{d Q} (H/2 - SD/Q^2) \\ &= 2 SD/Q^3 > 0 \end{aligned}$$

Jadi pada  $Q = \sqrt{2 \frac{SD}{H}}$ , biaya total adalah minimum, atau:

$$H \frac{Q}{2} = S \frac{D}{Q}, \text{ dikalikan dengan } Q,$$

$$H \frac{Q^2}{2} = SD, \text{ dikalikan dengan } 2/H$$

$$Q^2 = \frac{2SD}{H}, \text{ jadi } Q = \sqrt{2 \frac{SD}{H}}$$

Dimana:

D = Penggunaan atau permintaan yang diperkirakan per periode waktu.

S = Biaya pemesanan (persiapan pesanan dan penyiapan mesin) per pesanan.

H = Biaya penyimpanan per unit.

Model EOQ di atas dapat diterapkan bila anggapan-anggapan berikut ini dipenuhi:

1. Permintaan akan produk adalah *constant*, seragam dan diketahui (*deterministic*)
2. Harga per unit produk adalah *constant*.
3. Biaya penyimpanan per unit per tahun (H) adalah *constant*.
4. Biaya pemesanan per pesanan (S) adalah *constant*.
5. Waktu antara pesanan dilakukan dan barang-barang diterima (*lead time*, L) adalah *constant*.
6. Tidak terjadi kekurangan barang atau "*back orders*".

Hani Handoko, 2014:339-340

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa metode EOQ adalah salah satu metode pengendalian persediaan yang bertujuan untuk menentukan jumlah pesanan yang paling ekonomis, meminimalkan biaya total, dengan asumsi : jumlah permintaan diketahui, jumlah permintaan konstan, permintaan independen, *lead time konstan*.

### Titik Pemesanan Ulang (*Reorder Point – ROP*)

ROP menurut beberapa ahli, diantaranya :

ROP adalah saat atau titik dimana harus diadakan pesanan lagi sedemikian rupa sehingga kedatangan atau penerimaan material yang dipesan itu adalah tepat waktu dimana persediaan diatas *Safety Stock* sama dengan nol.

Faktor untuk menentukan ROP adalah:

- a. Penggunaan material selama tenggang waktu mendapatkan barang (*procurement lead time*).
- b. Besarnya *Safety Stock*.

$$\text{Re Order Point} = (\text{Lead Time} \times \text{Penggunaan per hari}) + \text{Safety Stock}$$

ROP (*Re Order Point*) menurut Gaspersz (2004:291) mengatakan bahwa tarik dari *Re Order Point (Pull System With Re Order Point)* menimbulkan *cash loading input* ke setiap tingkat adalah *output* dari tingkat atau tahap sebelumnya sehingga menyebabkan saling ketergantungan diantara tingkat-tingkat dalam sistem distribusi.

Model-model persediaan mengasumsikan yang pertama sebuah perusahaan akan menempatkan sebuah pesanan ketika tingkat persediaan untuk barang tertentu tersebut mencapai nol dan kedua perusahaan akan menerima barang yang dipesan secara langsung, disebut waktu tunggal (*leadtime*) atau waktu pengamatan, bisa jadi hanya beberapa jam atau bisa juga mencapai beberapa bulan. Jadi keputusan kapan harus memesan biaya, dinyatakan dengan menggunakan sebuah titik pemesanan ulang (*reorder point – ROP*), yaitu tingkat persediaan dimana ketika persediaan telah mencapai tingkat tersebut, pemesanan harus dilakukan. (Heizer dan Render, 2015 : 567)

### 2.5. Penelitian Sebelumnya

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Amir Maulana yang Berjudul Analisis Sistem Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Metode MRP Produk Tas Model *Sport Collection* Pada Usaha Kerajinan Tas Einstein Di Kabupaten Kebumen, sebagai berikut :

Peblitian ini bertujuan untuk menguji penerapan metode MRP perusahaan Einstein model *sport collection* di Kebumen dalam sistem pengendalian persediaan baik secara jumlah maupun waktu sehingga dapat menjamin kelancaran proses produksi sesuai dengan pesanan yang diterima. Metode penelitian yang digunakan adalah MRP LFL dengan *Lead38 Time* 1 minggu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembuatan tas model *sport collection* dilakukan sebanyak empat kali, yaitu 738 unit, 700 unit, 825 unit dan 825 unit. Pemesanan Kain Terpal 460 sebaiknya dilakukan sebanyak tiga kali, yaitu 200 meter, 330 meter, dan 260 meter. Pemesanan Kain Terpal D 300 dilakukan

sebanyak tiga kali, yaitu 460 meter, 660 meter dan 520 meter. Pemesanan Kain Jala sebaiknya dilakukan sebanyak tiga kali yaitu 130 meter, 165 meter dan 130 meter. Pemesanan benang sebaiknya dilakukan sebanyak tiga kali, yaitu 6000 meter, 8250 meter dan 6500 meter. Pemesanan resleting sebaiknya dilakukan sebanyak tiga kali, yaitu 390 meter, 495 meter dan 390 meter. Pemesanan Busa sebaiknya dilakukan sebanyak tiga kali yaitu 225 meter, 330 meter, 330 meter an 260 meter. Pemesanan Tali Blisban sebaiknya dilakukan sebanyak tiga kali yaitu, 650 meter, 825 meter dan 650 meter. Pemesanan Slok sebaiknya dilakukan sebanyak tiga kali yaitu 5400 buah, 6600 buah dan 5200 buah. Pengeluaran perusahaan untuk biaya simpan berasal biaya listrik sebesar 50.000 per bulan. Sedangkan biaya pesan yang dikeluarkan oleh Perusahaan Einstein untuk memenuhi *job order* tas model *sport collection* bulan November 2009 adalah sebesar Rp. 42.000. Jadi total biaya yang dikeluarkan oleh Perusahaan Einstein adalah sebesar Rp. 92.000.

Kata Kunci : MRP LFL dengan *lead time* 1 minggu

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Saptalian Kurlianta (2014) dengan judul "Analisis Perencanaan dan Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pada PT. Penerbit dan Percetakan Universitas Sriwijaya ini bertempat di kawasan UNSRI di JL. Sriwijaya Negara bukit besar Palembang 30139, Sumatera Selatan. Lingkup usaha yang dijalankan PT Penerbit dan Percetakan Universitas Sriwijaya adalah dibidang manufaktur membuat cetakan buku, undangan, dll. Saat ini telah ada tenaga kerja yang professional di bidang keahliannya yang berjumlah 24 orang.

Pada PT. Penerbit dan Percetakan Universitas Sriwijaya Palembang sering terdapat masalah dalam melakukan proses produksi, dikarenakan sering terjadinya kelebihan dan kekurangan bahan baku kertas. Hal tersebut dapat terjadi dikarenakan PT. Penerbit dan Percetakan Universitas Sriwijaya Palembang belum melakukan perencanaan dengan baik dimana selama ini pemesanan yang dilakukan tidak berdasarkan perencanaan yang tepat, sebab perusahaan masih melakukan pemesanan berdasarkan perkiraan pemesanan tanpa suatu metode yang jelas dan hanya mengacu pada persediaan tahun sebelumnya, sehingga hal tersebut dapat menyebabkan keterlambatan dalam melakukan penyelesaian pesanan oleh konsumen terhadap cetakan yang dipesan.

Tujuan penelitian ini dilakukan untuk menganalisis perencanaan dan pengendalian persediaan bahan baku. Penelitian ini dilakukan pada PT. Penerbit dan Percetakan Universitas Sriwijaya, berdasarkan data dari tahun 2008-2012. Data yang digunakan adalah data primer hasil wawancara dan data sekunder data persediaan bahan baku. Data yang digunakan adalah data primer hasil wawancara dan data sekunder data persediaan bahan baku perusahaan

dari tahun 2008-2012. Analisis data yang digunakan adalah kualitatif. Berdasarkan analisis yang dilakukan diketahui perencanaan dan pengendalian persediaan bahan baku pada perusahaan pada dasarnya belum maksimal, karena perencanaan hanya dilakukan berdasarkan perkiraan dari pemakaian bahan baku pada periode sebelumnya. Adapun pengendalian telah dilakukan cukup benar hanya saja perusahaan belum menggunakan metode kuantitas pemesanan ekonomis (EOQ).

Hasil dari penelitian yang dilakukan terhadap perencanaan persediaan bahan baku pada PT. Penerbit dan Percetakan Universitas Sriwijaya Palembang ini menyatakan bahwa PT. Penerbit dan Percetakan Universitas Sriwijaya ini belum melakukan perencanaan dan pengendalian yang tepat. Karena PT Penerbit dan Percetakan Universitas Sriwijaya ini belum menggunakan suatu anggaran yang tepat dalam melakukan pembelian bahan baku, karena instansi ini masih menggunakan suatu perkiraan saja dalam menentukan pembelian persediaan bahan baku tanpa ada pertimbangan yang lain, sehingga tidak ada patokan yang dipakai guna menetapkan kuantitas pembelian.

PT. Penerbit dan Percetakan Universitas Sriwijaya ini telah cukup memadai dalam melakukan pengendalian terhadap penerimaan persediaan bahan baku dan pengeluaran persediaan bahan baku, hanya saja PT. Penerbit dan Percetakan Sriwijaya ini belum menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ).

## 2.6. Kerangka Pemikiran dan Konstelasi Penelitian

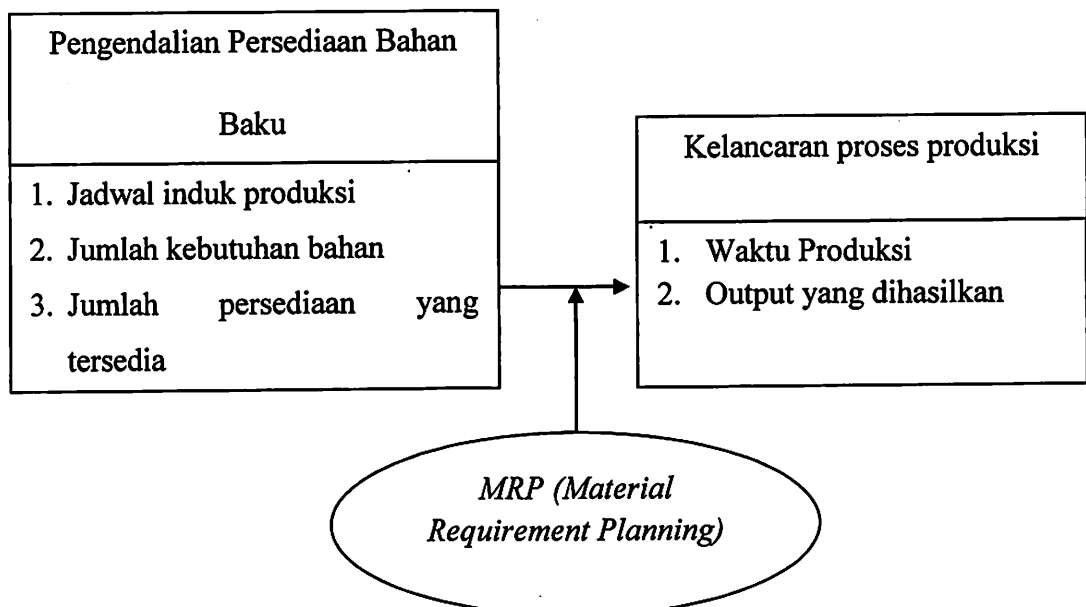
Pengendalian bahan baku yang diselenggarakan dalam suatu perusahaan, tentunya diusahakan untuk dapat menunjang kegiatan-kegiatan yang ada dalam perusahaan. Pengendalian persediaan merupakan fungsi manajerial yang sangat penting bagi perusahaan, karena persediaan fisik pada perusahaan akan melibatkan investasi yang sangat besar pada pos aktiva lancar. Pelaksanaan fungsi ini akan berhubungan dengan seluruh bagian yang bertujuan agar usaha penjualan dapat intensif serta produk dan penggunaan sumber daya dapat maksimal. Pengendalian persediaan dapat mengantisipasi perusahaan dalam penanaman investasi yang berlebihan. Apabila perusahaan menanamkan terlalu banyak dananya dalam persediaan, hal ini akan menyebabkan biaya penyimpanan yang berlebihan dan mungkin mempunyai *opportunity cost* (dana dapat ditanamkan dalam investasi yang lebih menguntungkan). Demikian pula apabila perusahaan tidak mempunyai persediaan yang mencukupi, dapat mengakibatkan biaya-biaya dari terjadinya kekurangan bahan (*stockout cost*) dan permintaan konsumen tidak dapat terpenuhi. Dengan tersedianya persediaan bahan baku maka diharapkan sebuah perusahaan industri dapat melakukan proses produksi sesuai kebutuhan atau permintaan konsumen. Selain itu dengan adanya persediaan bahan baku yang cukup tersedia di gudang juga diharapkan dapat memperlancar kegiatan produksi perusahaan dan dapat

menghindari terjadinya kekurangan bahan baku. Oleh karena itu, pengendalian persediaan dilakukan oleh perusahaan agar terciptanya kestabilan proses produksi, terhindar dari beban biaya dan terhindar dari kurangnya bahan baku yang dapat menghambat kelancaran proses produksi yang dapat mempengaruhi pendapatan laba perusahaan.

George R. Terry (2010: 242) mengatakan bahwa “Pengendalian adalah suatu proses penentuan apa yang harus dicapai yaitu standar, apa yang sedang dilakukan yaitu pelaksanaan, menilai pelaksanaan, menilai pelaksanaan dan bila perlu melakukan perbaikan-perbaikan sehingga pelaksanaan sesuai dengan rencana yaitu selaras dan standar.”

Metode MRP (*Material Requirement Planning*) adalah metode pengendalian persediaan yang membahas cara tepat dalam merencanakan kebutuhan barang dalam proses produksi, sehingga barang yang dibutuhkan dapat tersedia sesuai dengan yang direncanakan. (Herjanto, 2008 : 257).

Suatu kegiatan dalam memproduksi barang yang bersifat kompleks yang berarti bahwa barang tersebut terdiri dari beberapa komponen yang membentuknya, diperlukan suatu perencanaan atau penyimpanan-penyimpanan komponen tersebut sesuai jumlah yang diperlukan. Karena kebutuhan komponen tergantung pada jumlah barang yang akan diproduksi, sehingga apabila terjadi kekurangan jumlah salah satu komponen, proses produksi akan mengalami masalah. Untuk itu perlu diterapkan metode MRP yang merupakan cara untuk merencanakan kebutuhan bahan baku yang memungkinkan adanya ketepatan waktu dan ketepatan jumlah komponen.



Gambar 2  
Konstelasi Penelitian



## **2.7 Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan rumusan penelitian dan kerangka pemikiran di atas, hipotesis yang digunakan penulis yaitu :

1. Pengendalian persediaan yang dilakukan CV. Azka Syahrani belum optimal
2. Kelancaran proses produksi yang dilakukan CV. Azka Syahrani belum optimal
3. Pengendalian Persediaan Bahan Baku yang baik dapat membantu mencapai kelancaran proses produksi pada CV. Azka Syahrani.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian kuantitatif dengan metode studi kasus mengenai analisis pengendalian persediaan bahan baku untuk kelancaran proses produksi pada CV. Azka Syahrani.

#### **3.2. Objek, Unit Analisis, dan Lokasi Penelitian**

##### **1. Objek Penelitian**

Objek penelitian pada penelitian ini adalah pengendalian persediaan bahan baku guna menunjang kelancaran proses produksi. Dimana pengendalian persediaan merupakan variabel *independent*. Dan kelancaran proses produksi merupakan variabel *dependent*. Dalam penelitian ini objek yang akan diteliti adalah bahan baku untuk produk busana muslim .

##### **2. Unit Analisis**

Unit analisis yang digunakan adalah Organization yaitu penelitian yang dilakukan oleh suatu organisasi dalam hal ini adalah CV. Azka Syahrani, sehingga data berasal dari (respon) CV. Azka Syahrani.

##### **3. Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian ini dilakukan pada CV. Azka Syahrani yang merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang konveksi dengan spesialisasi busana muslim dan pengadaan seragam yang beralamat di Perum Ciomas Permai Blok C16/No 23, Bogor. Jawa Barat 16610.

#### **3.3. Jenis dan Sumber Data Penelitian**

##### **1. Jenis Data**

Jenis data yang diteliti adalah data kuantitatif yang merupakan data primer dan sekunder yang diperoleh melalui pengumpulan data langsung dan diperoleh dari CV. Azka Syahrani.

##### **2. Sumber Data Penelitian**

Sumber data penelitian yang diambil oleh peneliti adalah data primer dan data sekunder, dimana data diperoleh langsung dari perusahaan yang diteliti.

### 3.4. Operasional Variabel

Tabel 6  
Operasional Variabel  
Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku  
Dalam Mendukung Kelancaran Proses Produksi  
Pada CV. Azka Syahrani

Variabel	Indikator	Satuan	Skala
Persediaan Bahan Baku	Jadwal induk produksi	Unit	Nominal
	Jumlah kebutuhan bahan	Unit	Nominal
	Jumlah persediaan yang tersedia	Unit	Nominal
Kelancaran Proses Produksi	Waktu produksi	Hari	Nominal
	Output yang dihasilkan	Unit	Nominal

Menurut operasionalisasi variabel terdiri dari 2 variabel yaitu variabel *independent* adalah pengendalian persediaan bahan baku dengan indikator jadwal induk produksi, jumlah kebutuhan bahan, jumlah ketersediaan, jumlah pesanan pembelian yang belum optimal dan lama waktu tunggu dengan ukuran unit dan hari untuk skalanya adalah rasio dan interval. Sedangkan variabel *dependent* adalah proses produksi dengan indikator waktu produksi dan output yang dihasilkan dengan ukuran hari dan unit dan dengan skalanya adalah rasio.

### 3.5. Metode Pengumpulan Data

Dalam suatu penelitian ilmiah, metode pengumpulan data dimaksudkan untuk menemukan bahan-bahan yang akurat, relevan, dan terpercaya. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder, untuk memperoleh data-data dan informasi yang dibutuhkan dalam penelitian, maka penulis melakukan prosedur pengumpulan data dengan beberapa cara, yaitu :

1. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Metode penelitian yang digunakan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan dengan cara mempelajari buku-buku atau literatur yang berhubungan dengan permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini serta sebagai sarana untuk acuan teoritis.

2. Studi Lapangan (*Field Research*)

Pengumpulan data dengan melakukan pengajuan secara langsung untuk memperoleh data-data yang diperlukan dalam menyusun penelitian penelitian ini dilakukan terhadap kegiatan yang dilakukan dari seluruh objek penelitian yang meliputi :

a) Wawancara

Yaitu teknik pengumpulan data untuk memperoleh informasi tentang masalah yang diteliti dengan cara bertatap muka langsung dengan pihak yang berkepentingan di perusahaan yang mampu memberikan jawaban

yang relevan. Dalam hal ini penelitian dilakukan dengan manajer produksi.

b) Observasi

Yaitu teknik pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan langsung ke perusahaan pada bagian yang berhubungan dengan objek penelitian.

### 3.6. Metode Pengolahan/Analisis Data

Data dan informasi yang dikumpulkan diolah dan di analisis lebih lanjut dengan cara:

1. Analisis deskriptif yang bertujuan untuk mendeskripsikan suatu keadaan, objek, angka-angka dan segala sesuatu yang berkaitan dengan variabel-variabel dijelaskan secara rinci untuk diambil simpulan penelitian.

2. Metode *Material Requirement Planning (MRP)*

Metode analisis yang digunakan adalah metode MRP (*Material Requirement Planning*). Dalam pelaksanaannya, penulis memilih metode MRP untuk digunakan dalam penelitian pada CV. Azka Syahrani karena metode yang paling sesuai dan tepat digunakan di perusahaan, karena metode MRP ini dapat membantu memberikan kemudahan dalam menentukan waktu pemesanan sekaligus dapat memberikan biaya persediaan minimum bagi perusahaan.

Jadwal produksi induk (*master production schedule – MPS*) merupakan gambar atas periode perencanaan dari suatu permintaan. MPS disusun berdasarkan perencanaan produksi agregat, dan merupakan kurva penghubung dalam rantai perencanaan dan pengendalian produksi. Tabel berikut merupakan contoh dari suatu jadwal produksi .

**Tabel 7**  
**Jadwal Produksi Induk**

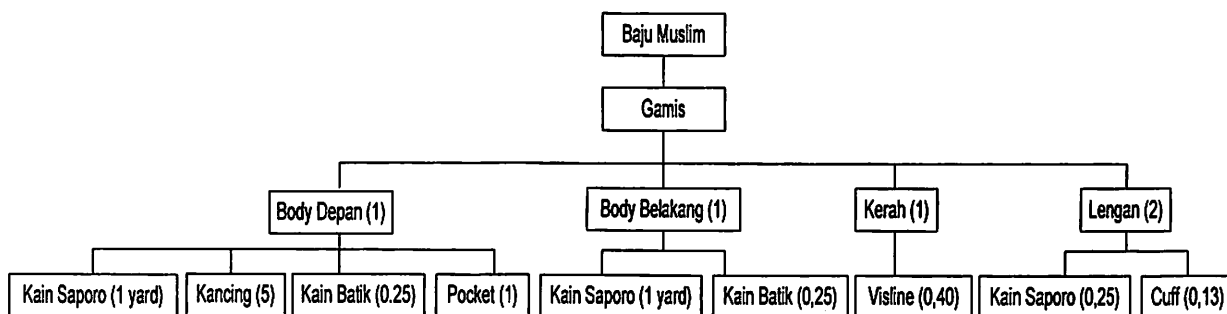
Bulan	Juli				Agustus				September				Oktober				Nov				Des			
Minggu ke	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Kuantitas pesanan	100		50			30		50			70					60				60				50

Sumber : CV.Azka Syahrani 2016

### 1. Daftar kebutuhan bahan

Definisi yang lengkap tentang suatu produk akhir meliputi barang atau material yang diperlukan bagi perusahaan, pencampuran, atau pembuatan produk akhir itu. Setiap komponen sendiri dapat terdiri atas sebuah barang (item) atau berbagai jenis barang. Daftar dari produk dan komponennya yang diperlukan disebut sebagai daftar material (*bill of materia – BOM*)

Gambar 3  
Busana Muslim



Sumber : CV. Azka Syahrani

Tabel 8

Daftar Material Busana Muslim (Gamis)

Level	Nama Komponen	Unit yang diperlukan	Keterangan
1	Body Depan	1	Dibeli
1	Body Belakang	1	Dibeli
1	Kain Saporo	2,5 m	Dibeli
1	Kain Batik	0,50 m	Dibeli
1	Kancing	5 pcs	Dibeli
1	Vislin	0,40 m	Dibeli
1	Benang Jahit	100 m	Dibeli
1	Benang Obras	170 m	Dibeli

Sumber : CV. Azka Syahrani 2016

Dalam memproduksi 1 busana muslim (gamis) terdiri dari empat komponen yaitu body depan, body belakang, kerah, dan lengan. Body depan dalam 1 busana muslim gamis dibutuhkan 1 meter kain saporo, 5 buah kancing, serta 0,25 meter kain batik. Untuk body belakang dibutuhkan 1 meter kain saporo dan 0,25 meter kain batik. Untuk membuat kerah dibutuhkan vislin (kain keras) sebanyak 0,40 meter. Dan untuk membuat lengan di butuhkan 0,5 meter kain saporo dan cuff sebanyak 0,13 meter. Untuk 1 potong busana muslim gamis dibutuhkan benang jahit sebanyak 100 meter dan benang obras sebanyak 167 m.

## 2. Data Persediaan

Merupakan data yang menyediakan informasi yang akurat tentang ketersediaan komponen serta seluruh transaksi persediaan, baik yang sudah terjadi maupun yang sedang dalam proses. Data persediaan dapat disusun dalam bentuk tabel sebagai berikut :

Tabel 9  
Data Persediaan

No	Nama Item	Persediaan yang ada	Rencana Penerimaan	Bulan ke-
1.	Busana Muslim Gamis	20 roll	100 roll	1
2	Kain Saporo	20 roll	60 roll	2
			55 roll	3
			50 roll	4
			45 roll	5
			50 roll	6
3	Kain Batik/motif	5 roll	20 roll	1
			20 roll	3
			10 roll	6
4	Kancing	1000	5000	1
			5000	4
			4000	6
5	Vislin	100 m	500 m	1
			200 m	3
			300 m	4
6	Benang Jahit	50 gulung	300 gulung	1
			300 gulung	3
			250 gulung	4
			200 gulung	6
7	Benang Obras	-	150 gulung	1
			120 gulung	3
			50 gulung	6

Sumber : CV. Azka Syahrani 2016



Keterangan :

1. Kebutuhan Kotor

Total semua kebutuhan termasuk kebutuhan yang diantisipasi untuk setiap periode waktu. maksudnya adalah bagian dari keseluruhan jumlah item (komponen) yang diperlukan pada suatu periode.

2. Jadwal Penerimaan

Jumlah item yang akan diterima pada suatu periode

3. Persediaan Yang Ada

Jumlah persediaan item yang dimiliki oleh produsen.

4. Kebutuhan Bersih

Jumlah aktual yang diinginkan untuk diterima atau diproduksi dalam periode bersangkutan.

5. Rencana Pemesanan

Jumlah item yang direncanakan untuk dipesan agar memenuhi perencanaan pada masa yang akan datang atau order produksi yang dapat dilepas untuk dimanufaktur.

Setelah melakukan pengendalian persediaan bahan baku dengan menggunakan metode MRP, dengan cara menyusun jadwal induk produksi, membuat BOM, membuat data persediaan, membuat gantt chart, membuat jadwal MRP. Dapat diketahui rencana pemesanan/penerimaan persediaan yang tepat agar tidak terhambat proses produksinya dan mengetahui kebutuhan kotor/bersih agar lebih mudah dalam menghitung persediaan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa metode yang diterapkan dapat digunakan untuk membantu kelancaran proses produksi.



## BAB IV

### HASIL PENELITIAN

#### 4.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

##### 4.1.1. Sejarah dan Perkembangan CV. Azka Syahrani

CV. Azka Syahrani adalah perusahaan konveksi dengan spesialisasi busana muslim dan pengadaan seragam. Dimulai sejak 2001, perusahaan yang berada di kawasan Ciomas, Kabupaten Bogor, ini memiliki brand produk busana muslim yang dikenal luas di Indonesia yaitu “AZKAsyah”.

Brand “AZKAsyah” yang sudah memiliki Sertifikat Merk terdaftar di Kementrian Hukum & HAM RI, tahun 2010 dengan nomor pendaftaran IDM000435793. Nomor SIUP CV. Azka syahrani 510.41/018.P/00729/BPT/2014. Dalam pengembangan pasar, CV. Azka Syahrani saat ini memiliki 22 Agen Manajer atau setaraf dengan Distributor besar dan lebih kurang 400 jaringan keagenan yang terdiri lebih dari 400 di seluruh wilayah Indonesia, brand “AZKAsyah” kini merupakan salah satu produk busana muslim yang terkemuka.

Dalam aktivitasnya CV. Azka Syahrani mengusung pemberdayaan masyarakat sekitar dalam proses produksi. Saat ini sekitar 500 orang karyawan yang merupakan warga di sekitar perusahaan dan 90% nya adalah perempuan yang berprofesi sebagai Penyulam (*Handmade embroidery*). Sebagai perusahaan berskala UKM, CV. Azka Syahrani sudah mendapatkan berbagai Pembinaan dari pemerintah setempat, maupun pusat. Salah satunya bentuknya adalah sertifikat ISO 9000 : 2001 pada tahun 2007 dan kini (Oktober 2015) tengah dalam proses konsultasi & sertifikasi ISO 9001 : 2008 yang merupakan bantuan LIPI & Disperindag Kab.Bogor.

Saat ini CV. Azka Syahrani memiliki 2 (dua) workshop milik sendiri yang berada di kawasan Ciomas, Kabupaten Bogor dengan jumlah mesin jahit sebanyak 40 unit, mesin obras 3 unit, mesin potong 2 unit, mesin lubang kancing dan pasang kancing sebanyak 1 unit. Selain itu, CV. Azka Syahrani telah memiliki kerjasama dengan 5 (lima) rekanan penjahit (makloon) yang sudah distandarisasi sesuai kualitas Cv. Azka Syahrani. Total kapasitas produksi sebanyak 20.000 (Dua Puluh Ribu) potong baju / bulan.

#### 1. Visi

- a. Menjadikan busana muslim sebagai pakaian pilihan utama di masyarakat.
- b. Menjadikan produsen busana muslim terkemuka di Indonesia.
- c. Menjadi *leader/trend setter* busana muslim dengan nuansa etnik Indonesia.

## 2. Misi

- a. Menjadi “agen perubahan” bagi warga sekitar pada khususnya dan masyarakat pada umumnya.
- b. Menjadi perusahaan professional yang mengusung nilai amanah, ibadah, dakwah dan barokah.

## 3. Tujuan

- a. Membuat produk busana muslim dengan model unik, inovatif dan berkualitas.
- b. Memberdayakan masyarakat sekitar yang sebelumnya tidak produktif menjadi produktif.
- c. Membangun sentra produk sulam di Ciomas Bogor dan sekitarnya.
- d. Meningkatkan kesejahteraan bersama *owner* (pemilik usaha), pekerja, ummat sekitar dan mitra bisnis.

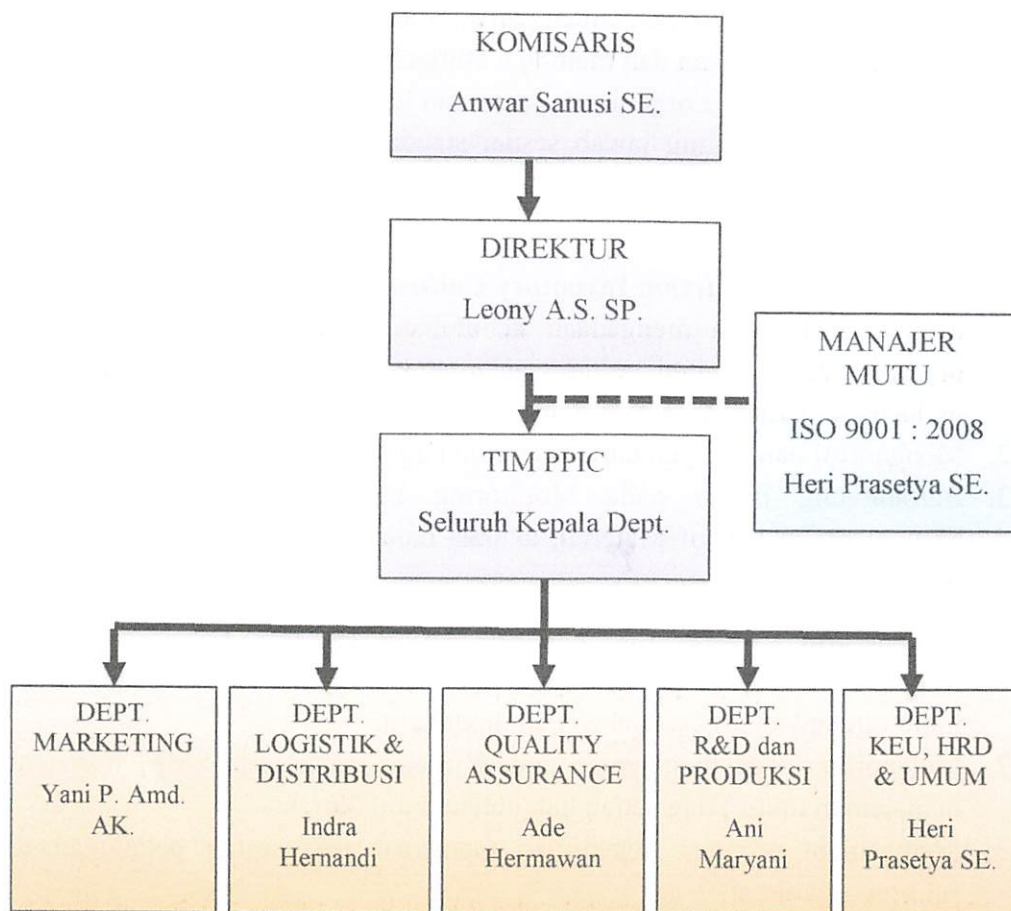
### 4.1.2. Kegiatan Usaha

CV. Azka Syahrani merupakan suatu perusahaan yang mempunyai kegiatan di bidang usaha industri konveksi dengan spesialisasi busana muslim dan pengadaan seragam. Perusahaan yang berada di kawasan Ciomas, Kabupaten Bogor, ini memiliki brand produk busana muslim yang dikenal luas di Indonesia yaitu “AZKAsyah”. Dengan produk yang dihasilkan oleh CV. Azka Syahrani adalah busana muslim serta pengadaan seragam. Dalam kegiatan produksinya, CV. Azka Syahrani melakukan beberapa kegiatan yang secara garis besarnya meliputi proses pemesanan bahan baku, cutting, jahit, dan penyulaman. Dalam proses produksinya dibutuhkan bahan baku/material utama yang digunakan CV. Azka Syahrani berupa kain gulungan (roll) berbagai jenis, aksesoris (benang, kancing, dsb). Dalam melakukan proses produksinya, CV. Azka Syahrani terdapat beberapa mesin yang digunakan, diantaranya mesin inspeksi, mesin relaksasi, alat *cutting*, mesin jahit, mesin pasang kancing, dan setrika uap.

Adapun cara pemesanan CV. Azka Syah terhadap material yang digunakan untuk jumlah material yang dibutuhkan perusahaan bersifat fleksibel dan sesuai dengan kebutuhan dari proses produksi yang dilakukan. Bagian yang bertugas untuk melakukan pemesanan terhadap meterial yaitu bagian fungsi logistik, fungsi logistik mengirimkan surat kontak ke pihak pemasok yakni *supplier* untuk permintaan terhadap material.

### 4.1.3. Struktur Organisasi CV. Azka Syahrani

#### 1. Struktur Organisasi



**Gambar 4**

**Struktur Organisasi CV. Azka Syahrani**

**Sumber : Dokumentasi Company Profil CV. Azka Syahrani**

#### Uraian Tugas

##### Komisaris

1. Memerintah organisasi dengan menetapkan kebijakan-kebijakan dan tujuan-tujuan dari perusahaan.
2. Memilih, mengangkat, mendukung, dan menilai kinerja dewan eksekutif.
3. Memastikan keberadaan dan kecakupan sumber keuangan.
4. Mengesahkan anggaran tahunan.
5. Bertanggung jawab atas kinerja perusahaan kepada para anggota pemegang saham
6. Menentukan gaji dan kompensasi mereka sendiri.

**Direktur**

1. Perumusan dan penentuan kebijakan perusahaan dalam perencanaan dan strategi program jangka pendek dan jangka panjang di bidang pembelian bahan baku, produksi, penjualan, dan administrasi serta pengawasan.
2. Menetapkan kebijakan dan membuat aturan kepegawaian.
3. Menetapkan struktur organisasi dan uraian tugasnya.
4. Menjalankan tanggung jawab sesuai standar etika dan hukum, sebagai referensi dalam apapun standar dokumen kebijakan direktur yang mungkin digunakan.

**Tim PPIC ( Pre Production Inventory Control)**

1. Menyusun rancana mengadaan kebutuhan produksi, membuat jadwal produksi, & memenuhi permintaan produk dari bagian marketing serta melakukan pemantauan dalam proses produksinya.
2. Mengontrol dan mengendalikan seluruh kegiatan produksi.
3. Bertanggung jawab pada Monitoring Persediaan ( Safety Stock, Mengeluarkan Bill of Material, akurasi data inventory, efektivitas sitem informasi ).

**Manajer Mutu**

1. Memastikan bahwa proses yang diperlukan untuk sistem manajemen mutu ditetapkan, dilaksanakan dan dipelihara.
2. Melaporkan pada manajemen puncak mengenai kinerja SMM ( system manajemen mutu ) dan setiap kebutuhan untuk koreksi.
3. Memastikan promosi kepedulian mengenai persyaratan pelanggan di seluruh organisasi.

**Dept. Marketing**

1. Melakukan pemasaran hasil produksi secara langsung atau melalui distributor/agen dan bertanggung jawab atas tinjauan kontrak
2. Melakukan negosiasi harga jual hasil produksi yang dihasilkan perusahaan kepada pelanggan.
3. Mencari koneksi dan kontrak bisnis untuk pemasaran, agar terbentuk jaringan pemasaran yang luas.
4. Melakukan penagihan hasil penjualan.
5. Melaporkan masalah keluhan pelanggan kepada pemimpin perusahaan (Direktur)
6. Menerima pesanan dari pelanggan untuk diteruskan ke pemimpin perusahaan.
7. Melakukan penarikan produk yang tidak memenuhi syarat di pelanggan.
8. Memantau penanganan produk distribusi dan pemasaran.
9. Membuat laporan hasil pelaksanaan marketing kepada direktur.
10. Dalam pelaksanaan tugas sehari-hari, bertanggung jawab kepada direktur.

**Dept. Logistik & Distribusi**

1. Menerima barang jadi dari hasil divisi produksi, menerima bahan baku dari supplier dan menerima purchase order dari divisi marketing dan menyiapkan pendistribusian pesanan dari agen manager ke tempat pengiriman barang atau ekspedisi.
2. Pemantauan kinerja dan strategi untuk meningkatkan sistem yang ada.
3. Mengalokasikan sumber daya yang tersedia.
4. Mengkoordinasikan semua kegiatan untuk mencapai biaya terendah
5. Bertanggung jawab atas keluarnya barang jadi dan bahan baku.

**Dept. Quality Assurance**

1. Mengontrol semua kualitas produk
2. Melakukan evaluasi kerja ke semua bagian/departemen yang ada.
3. Menilai terhadap kinerja perusahaan khususnya departemen yang berada di bawah general manager
4. Pelatihan karyawan dan staf manager yang bersangkutan
5. Pemantauan terhadap penyimpangan pada proses produksi.
6. Pelatihan tim penanganan penyimpangan.
7. Analisis terhadap produk yang bermasalah.
8. Pembuatan prosedur tetap.
9. Dalam pelaksanaan tugas sehari-hari, bertanggung jawab kepada direktur.
10. Menerima dan memilah kualitas produksi dari Mini Factori dan CMT atau Maklun.

**Dept. R&D**

1. Membuat design produk dan costing produk.
2. Mencari tahu berbagai informasi dan trend produk secara intensif untuk memperkuat pengetahuan yang dapat menyokong implementasi dari perkembangan proyek dan riset-riset dasar.
3. Mengkoordinir dan memonitor proses perkembangan produk, riset dasar, dan riset konsumen yang dilakukan oleh unit-unit yang bersangkutan.
4. Membantu para karyawan pabrik mengatasi masalah yang berkaitan dengan perumusan, bahan baku, proses secara teknis, material pengemasan, dan proses sanitasi.
5. Mengecek dokumen dan mengawasi operasi yang berkaitan dengan proses produksi, pemanduan analisis, dan kehalalan produk,
6. Memonitor seluruh pengeluaran dan mencocokkannya dengan budget.
7. Dalam pelaksanaan tugas sehari-hari, bertanggung jawab kepada Direktur.

**Dept. Produksi**

1. Penyusunan rencana produksi dan kelancaran proses produksi.
2. Pemberian kode identifikasi produk yang dihasilkan.

3. Mengadakan koordinasi dengan bagian terkait untuk mendapatkan hasil kerja yang optimal.
4. Mengkoordinir personal bagian produksi untuk mendukung kelancaran produksi.
5. Penerapan tindakan koreksi.
6. Penanganan, penyimpanan, pemeliharaan, dan penyerahan barang jadi.
7. Mengatur waktu pekerjaan agar sesuai dengan waktu pengiriman.
8. Mengatur posisi pengawas kualitas di masing-masing departemen.
9. Memberikan harga produksi untuk kepentingan marketing dalam membuat harga jual.
10. Dalam pelaksanaan tugas sehari-hari, bertanggung jawab kepada Direktur.

#### **Dept. Keuangan**

1. Memeriksa dan mengoreksi pekerjaan yang berhubungan dengan bidang administrasi keuangan.
2. Menyimpan dan menatausahakan pertanggung jawaban perbendaharaan.
3. Menerbitkan dan menandatangani surat dan perintah membayar.
4. Membuat laporan penyerapan anggaran.
5. Mengelola uang persediaan.
6. Membuat laporan masa ke kantor pajak.
7. Membuat laporan bulanan, triwulan, dan tahunan.
8. Bertanggung jawab atas kelangsungan finansial perusahaan.

#### **Dept. HRD & Umum**

1. Membuat standart operational procedure untuk setiap divisi.
2. Menerima dan memberhentikan karyawan.
3. Bertanggung jawab atas kinerja sumber daya manusia pada setiap divisi.

## **4.2. Pembahasan**

### **4.2.1. Pengendalian Persediaan Bahan Baku pada CV. Azka Syahrani**

CV. Azka Syahrani dalam mengendalikan persediaan bahan bakunya masih menggunakan cara atau metode lama, yaitu dengan metode peramalan semua target penjualan. Pemesanan bahan baku dilakukan dengan meramalkan target penjualan selama periode tertentu (periode *season* lebaran dan periode *daily*) kemudian di konversikan menjadi periode mingguan. Pemesanan bahan baku juga didasarkan pada kebutuhan produksi, kapasitas produksi, dan kondisi bahan baku di gudang. Bahan baku yang di datangkan berupa kain, corak batik, kancing, serta berbagai macam benang dalam proses pembuatan busana muslim berupa gamis. Pengendalian persediaan bahan baku di CV. Azka Syahrani masih kurang optimal, karena dilihat dari jumlah ketersediaan bahan baku di gudang CV AZKA Syahrani adanya kekurangan bahan baku pada saat yang dibutuhkan untuk pembuatan busana muslim gamis. Dan untuk

pemesanan bahan baku masih ada kendala, yaitu adanya keterlambatan bahan baku yang telah dipesan dan bahan yang datang terkadang tidak sesuai dengan sampel. Hal ini menyebabkan CV. Azka Syahrani harus memesan ulang bahan baku dan menunggu kembali bahan baku yang telah dipesan. Hal ini mengakibatkan terhambatnya proses produksi pada CV. Azka Syahrani.

Ada beberapa indikator yang mempengaruhi pengendalian persediaan bahan baku diantaranya :

1. Jadwal Induk Produksi

Jadwal Induk Produksi CV. Azka Syahrani mempunyai jumlah yang sudah ditetapkan tapi nyatanya dengan adanya jumlah induk produksi yang tetap, masih saja proses produksinya tidak berjalan secara optimal.

2. Jumlah Kebutuhan Bahan

Jumlah kebutuhan bahan CV. Azka Syahrani tidak pasti, dikarenakan masih menggunakan metode peramalan yakni meramalkan target penjualan selama periode tertentu (*season* lebaran dan *daily*) kemudian di konverikan menjadi periode mingguan. Kesalahan pesanan dan faktor kelalaian pegawai di perusahaan juga berpengaruh terhadap kekurangan jumlah kebutuhan bahan baku sehingga proses produksinya tidak berjalan dengan lancar.

3. Jumlah Ketersediaan Persediaan

Jumlah ketersediaan bahan baku CV. Azka Syahrani belum teratur dengan sistematis, hal ini dapat terlihat dari sering terjadinya kekurangan bahan baku pada saat proses produksi.

#### **4.2.2. Faktor Yang Mempengaruhi Kelancaran Proses Produksi Pada CV. Azka Syahrani**

Proses produksi dapat diartikan sebagai cara, metode, dan teknik untuk menciptakan atau menambah kegunaan suatu barang atau jasa dengan menggunakan sumber-sumber yang ada. Kelancaran proses produksi secara tidak langsung menyatakan kemajuan dari perubahan tersebut. Kelancaran proses produksi adalah keadaan dimana kegiatan operasional produksi perusahaan dapat berjalan dengan lancar sesuai dengan yang diharapkan tanpa mengalami suatu hambatan. Kelancaran proses produksi sangat ditentukan oleh pengendalian proses produksi yang dilakukan oleh perusahaan.

Berikut adalah data kelancaran proses produksi pada CV. Azka Syahrani pada periode bulan Juli 2016 – Desember 2016 dilihat dari pencapaian produksi dibagi dengan target produksi :

Tabel 12  
Data Realisasi Busana Muslim Bulan Juli-Desember 2016  
CV Azka Syahrani

No	Bulan	Target Produksi (dalam kodi)	Pencapaian Produksi (dalam kodi)	Kelancaran Proses Produksi	Keterangan
1	Juli	150	120	0,80	Tidak lancar
2	Agustus	80	60	0,81	Tidak lancar
3	September	70	55	0,71	Tidak lancar
4	Oktober	60	50	0,83	Tidak lancar
5	November	60	45	0,86	Tidak lancar
6	Desember	50	50	1,00	Lancar
Kriteria lancarnya proses produksi					0,1

Sumber : CV Azka Syahrani Tahun 2016

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa kelancaran proses produksi pada CV. Azka Syahrani kurang lancar, hal ini dapat dilihat bahwa pencapaian proses produksi lebih kecil dari target yang telah ditentukan oleh perusahaan. Tingkat kelancaran proses produksi tertinggi dicapai pada bulan Desember sebesar 1,00% dan kelancaran proses produksi terendah terjadi pada bulan September yaitu sebesar 0,71%. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor yang mempengaruhi kelancaran proses produksi pada CV Azka Syahrani.

Faktor-faktor yang mempengaruhi kelancaran proses produksi pada CV. Azka Syahrani antara lain dari sisi operasionalnya dalam mencapai target produksi yang telah ditentukan dan dari sisi material/bahan baku. Sampai saat ini CV. Azka Syahrani belum menggunakan metode apapun dalam melakukan pengendalian terhadap persediaan bahan baku. Perusahaan terkadang mengalami berbagai macam kendala yang mengakibatkan ketidاكلancarannya proses produksi yang diakibatkan oleh terlambatnya bahan baku yang sudah dipesan, penentuan besarnya persediaan bahan yang diperlukan tidak sesuai dengan pemakaian barang tersebut dalam satu periode produksi tertentu, perusahaan kurang optimal dalam menentukan volume produksi yang direncanakan, dimana volume produksi yang direncanakan itu sendiri sangat tergantung kepada volume sales yang direncanakan.

Oleh karena itu, kelancaran proses produksi pada CV. Azka Syahrani dapat diukur dengan ketepatan waktu dan target produksi, yaitu :

#### 1. Pencapaian Waktu Produksi

Pencapaian waktu produksi menjelaskan tentang seberapa lamanya jumlah waktu yang dibutuhkan untuk memproduksi Busana Muslim berupa Gamis.



## 2. Target Produksi

Target produksi menjelaskan tentang target yang sudah ditetapkan oleh perusahaan dalam membuat Busana Muslim Gamis untuk memenuhi pesanan.

### 4.2.3. Pengendalian Persediaan Bahan Baku Guna Menunjang Kelancaran Proses Produksi Pada CV. Azka Syahrani

Pengendalian persediaan bahan baku dalam meningkatkan kelancaran proses produksi pada CV. Azka Syahrani dapat digunakan metode MRP yang dilakukan melalui langkah-langkah sebagai berikut :

#### 1. Membuat Jadwal Induk Produksi

Jadwal Induk Produksi (*Master Production Schedule – MPS*) ini berisi tentang apa, kapan, dan berapa banyak suatu produk dibutuhkan. Jadwal induknya seperti yang dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 13**  
**Jadwal Produksi Induk**

Bulan	Juli					Agustus					September					Oktober					November					Desember				
Minggu ke	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1					
Kuantitas pesanan	100		50			30	50				70					60					60					50				

Sumber : CV. Azka Syahrani 2016

#### 2. BOM (*Bill Of Material*)

BOM yaitu membuat rangkaian komponen-komponen yang dibutuhkan dalam memproduksi suatu barang. Akan terlihat seperti gambar dibawah ini:

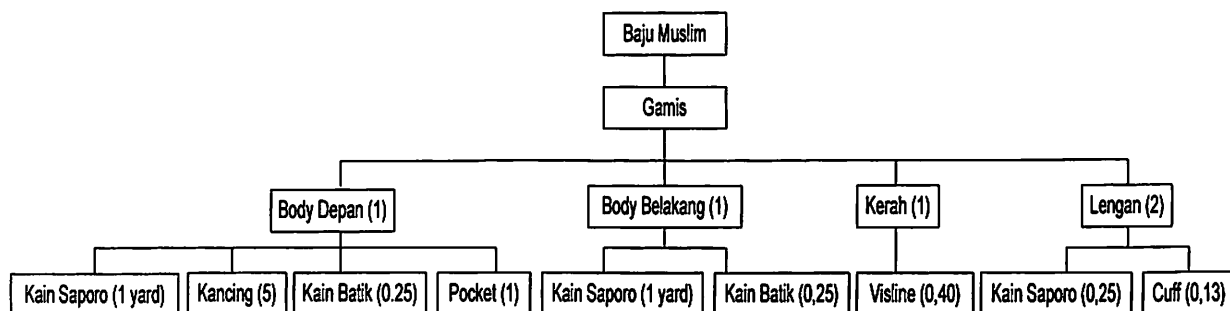
**Tabel 14**  
**Daftar Material Busana Muslim Gamis**

Level	Nama Komponen	Unit yang diperlukan	Keterangan
1	Body Depan	1	Dirakit
1	Body Belakang	1	Dirakit
1	Kain Saporos	1 roll	Dibeli
1	Kain Batik	0,20 roll	Dibeli
1	Kancing	80 pcs	Dibeli
1	Vislin	6 m	Dibeli
1	Benang Jahit	4 gulung	Dibeli
1	Benang Obras	1 gulung	Dibeli

Sumber : CV. Azka Syahrani 2016

Dalam memproduksi busana muslim gamis terdiri dari empat komponen yaitu body depan, body belakang, kerah, dan lengan. Body depan dan body belakang untuk 1 kodi busana muslim gamis dibutuhkan 1 roll kain saporos, 100 buah kancing, serta 10 meter kain batik. Untuk membuat kerah

dibutuhkan vislin (kain keras) sebanyak 6 meter. Untuk 1 kodi busana muslim gamis dibutuhkan benang jahit sebanyak 4 gulung dan benang obras sebanyak 1 gulung.



Sumber : CV. Azka Syahrani Tahun 2016

**Gambar 5**

**Bill Of Material Busana Muslim Gamis**

3. Data Persediaan

Data persediaan ini menyediakan informasi tentang ketersediaan komponen serta seluruh transaksi persediaan, baik yang sudah terjadi maupun yang sedang dalam proses. Data tersebut biasanya mencakup ID Material, jumlah barang yang tersedia di gudang, jumlah barang yang telah dialokasikan, tingkat persediaan minimum, komponen yang sedang dipesan dan waktu kedatangannya, serta waktu tenggang bagi setiap komponen.

**Tabel 15**  
**Data Persediaan**

No	Nama Item	Persediaan yang ada	Rencana Penerimaan	Bulan ke-
1.	Busana Muslim Gamis	20 roll	100 roll	1
2	Kain Saporo	20 roll	60 roll	2
			55 roll	3
			50 roll	4
			45 roll	5
			50 roll	6
3	Kain Batik/motif	5 roll	20 roll	1
			20 roll	3
			10 roll	6
4	Kancing	1000	5000	1
			5000	4
			4000	6
5	Vislin	100 m	500 m	1
			200 m	3
			300 m	4
6	Benang Jahit	50 gulung	300 gulung	1
			300 gulung	3
			250 gulung	4
			200 gulung	6
7	Benang Obras	-	150 gulung	1
			120 gulung	3
			50 gulung	6

Sumber : CV. Azka Syahrani 2016

## 4. Assembly-Time Chart/Gant Chart

Langkah selanjutnya yaitu membuat proses produksi atau tahapan-tahapan produksi sampai barang yang dipesan siap untuk dikirimkan konsumen.

**Tabel 16**  
**Assembly-Time Chart/Gant Chart**

Proses	Hari ke						
	1	2	3	4	5	6	7
Desain	✓						
Pola	✓						
Cutting		✓					
Penjahit		✓					
Penyulam			✓	✓			
QC					✓		
Finishing					✓		
Kirim ke gudang						✓	
Kirim ke agen pemesan							✓

Sumber : CV. Azka Syahrani 2016

## 5. Jadwal MRP

Langkah terakhir dalam mengaplikasikan MRP ini adalah membuat jadwal MRP berdasarkan *master schedule*, data persediaan dan bill of material jadwal MRP ini berisi tentang waktu, nama item, kebutuhan kotor, jadwal penerimaan, persediaan yang ada, kebutuhan bersih, rencana penerimaan pesanan, dan rencana untuk memesan. Format tabel untuk jadwal MRP seperti terdapat pada tabel di bawah ini :

**Tabel 17**  
**Jadwal MRP Busana Muslim Gamis**

Bulan	Juli				Agustus				September				Oktober				November				Desember			
Minggu ke	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Kuantitas pesanan	100		50		30	50			70						60					60				50

Bulan	Juli				Agustus				September				Oktober				November				Desember				
Minggu ke	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Kebutuhan Kotor		100		50			30	50					70				60				60				50
Jadwal Penerimaan		100																							
Persediaan Yang Ada	20	20	20																						
Kebutuhan Bersih				30			30	50					70				60				60				50
Rencana Untuk Memesan			30				30	50				70				60				60				50	

Sumber : Data Primer yang diolah (2016)

Produk busana gamis memiliki kebutuhan kotor pada minggu ke-1 sebanyak 100, pada minggu ke-3 sebanyak 50, pada minggu ke-6 sebanyak 30, pada minggu ke-8 sebanyak 50, pada minggu ke-11 sebanyak 70, pada minggu ke-16 sebanyak 60, pada minggu ke-20 sebanyak 60 kodi, dan pada minggu ke-23 sebanyak 50. Dimana persediaan yang ada sebanyak 20. Pada minggu ke-1 memiliki jadwal penerimaan sebanyak 100. Kebutuhan kotor diminggu ke-3, ke-6, ke-8, ke-12, ke-16, ke-20, dan ke-24 tidak dapat terpenuhi karena persediaan hanya sebesar 20 dari total kebutuhan bersih 30 diminggu ke-3, 30 diminggu ke-6, 50 diminggu ke-8, 70 diminggu ke-12, 60 diminggu ke-16, 60 diminggu ke-20, dan 50 diminggu ke-2. Sehingga rencana pemesanan sebanyak 30 diminggu ke-2, 30 diminggu ke-5, 50 diminggu ke-7, 70 diminggu ke-11, 60 diminggu ke-15, 60 diminggu ke-19, dan 50 diminggu ke-23.

**Tabel 18**  
**Jadwal MRP Kain Saporo**

Bulan	Juli				Agustus				September				Oktober				November				Desember				
Minggu ke	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Kebutuhan Kotor			30			30		50				70				60				60				50	
Jadwal Penerimaan						60				55				50				45				50			
Persediaan Yang Ada	20	20				30	30			55	55			50	50			45	45			50	50		
Kebutuhan Bersih			10					20				15				10				15					
Rencana Untuk Memesan		10					20				15				10				15						

Sumber : Data Primer yang diolah (2016)

Kain Saporo mempunyai kebutuhan kotor sebanyak 30 roll diminggu ke-2, 30 roll diminggu ke-5, 50 roll diminggu ke-7, 70 roll diminggu ke-11, 60 roll diminggu ke-15, 60 roll diminggu ke-20, dan 50 roll diminggu ke-23. Dimana persediaan yang ada hanya 20 roll. Pada minggu ke-5 mempunyai jadwal penerimaan sebesar 60 roll, diminggu ke-9 sebesar 55 roll, diminggu ke-13 50 roll, diminggu ke-17 45 roll, dan diminggu ke-21 sebesar 50 roll. Dimana persediaan yang ada sebanyak 20 roll. Pada minggu ke-5 memiliki jadwal penerimaan sebesar 60 roll, di minggu ke-9 sebesar 55 roll, di minggu ke-13 50 roll, diminggu ke-17 45 roll, dan diminggu ke-21 50 roll. Kebutuhan kotor diminggu ke-2, ke-7, ke-11, ke-15, dan minggu ke-19 tidak dapat terpenuhi karena persediaan yang ada sebesar 20 roll dari total kebutuhan bersih 10 roll di minggu ke-1, 30 roll dari total kebutuhan bersih 20 roll diminggu ke-7, 55 roll dari total kebutuhan bersih 15 roll diminggu ke-11, 50 roll dari total kebutuhan

bersih 10 roll diminggu ke-15, 40 roll dari total kebutuhan bersih 15 roll diminggu ke-19. Sehingga rencana untuk memesan berjumlah 10 roll diminggu ke-1, 20 roll diminggu ke-6, 15 roll diminggu ke-10, 10 roll diminggu ke-14, dan 15 roll dimingguk ke-18

**Tabel 19**  
**Jadwal MRP Kain Batik**

Bulan	Juli				Agustus				September				Oktober				November				Desember				
Minggu ke	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Kebutuhan Kotor			6			6		10				14				12				12				10	
Jadwal Penerimaan		20								20												10			
Persediaan Yang Ada	5	25	19		19	3	3			20	20	6			6							10	10		
Kebutuhan Bersih								7							6					12					
Rencana Untuk Memesan							7								6					12					

Sumber : Data primer yang diolah (2016)

Kain Batik mempunyai kebutuhan kotor sebanyak 6 roll pada minggu ke-2, 6 roll pada minggu ke-5, 10 roll pada minggu ke-7, 14 roll pada minggu ke-11, 12 roll pada minggu ke-15, 12 roll pada minggu ke-19, dan 10 roll pada minggu ke-23. Dimana persediaan yang ada sebesar 5 roll. Pada minggu ke-1 memiliki jadwal penerimaan sebesar 20 roll, pada minggu ke-9 20 roll, dan pada minggu ke-21 sebesar 10 roll. Kebutuhan kotor diminggu ke-7, minggu ke-15, dan minggu ke-19 tidak dapat terpenuhi karena persediaan yang ada hanya 3 roll dari total kebutuhan bersih 7 roll diminggu ke-7, 6 roll dari total kebutuhan bersih 6 roll diminggu ke-15. Sehingga rencana untuk memesan berjumlah 7 roll diminggu ke-6, 6 roll diminggu ke-14, dan 12 roll diminggu ke-18.

**Tabel 20**  
**Jadwal MRP Kancing**

Bulan	Juli				Agustus				September				Oktober				November				Desember				
Minggu ke	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Kebutuhan Kotor			2400			2400		4000				5600				4800				4800					4000
Jadwal Penerimaan		5000												5000									4000		
Persediaan Yang Ada	1000	6000	3600		3600	1200	1200							3200	200				200						
Kebutuhan Bersih								2800				5600								4600					
Rencana Untuk Memesan							2800				5600								4600						

Sumber : Data primer yang diolah (2016)

Kancing mempunyai kebutuhan kotor sebanyak 2400 buah pada minggu ke-2, pada minggu ke-5 2400 buah, pada minggu ke-7 4000 buah, pada minggu ke-11 5600 buah, pada minggu ke-15 4800 buah, pada minggu ke-19 4800 buah, dan pada minggu ke-23 4000 buah. Pada minggu ke-1 memiliki jadwal penerimaan sebesar 5000 buah, diminggu ke-13 5000 buah, dan diminggu ke-21 4000 buah. Kebutuhan kotor pada minggu ke-7, ke-11, dan ke-19 tidak dapat terpenuhi karena persediaan yang ada sebesar 1200 buah dari total kebutuhan bersih 2800 buah diminggu ke-7, persediaan yang ada sebesar (0) dari total kebutuhan bersih 5600 buah pada minggu ke-11, dan persediaan yang ada hanya 200 buah dari total kebutuhan bersih 4600 buah diminggu ke-19. Sehingga rencana untuk memesan sebesar 2800 buah diminggu ke-6, 5600 buah diminggu ke-10, dan 4600 buah diminggu ke-18.

**Tabel 21**  
**Jadwal MRP Vislin**

Bulan	Juli				Agustus				September				Oktober				November				Desember				
Minggu ke	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Kebutuhan Kotor			180			180		300				420				360				360				300	
Jadwal Penerimaan		500								200				300									300		
Persediaan Yang Ada	100	600	420	420	420	240	240			200	200			300	300										
Kebutuhan Bersih								60				220				60				280					
Rencana Untuk Memesan							60				220				60				280						

Sumber : Data primer yang diolah (2016)

Vislin mempunyai kebutuhan kotor diminggu ke-2 sebesar 180 m, minggu ke-5 180 m, minggu ke-7 300 m, minggu ke-11 420 m, minggu ke-15 360

m, minggu ke-19 360 m, dan minggu ke-23 300 m. Pada minggu ke-1 memiliki jadwal penerimaan sebesar 500 m, minggu ke-9 200 m, minggu ke-13 300 m, dan minggu ke-21 300 m. Kebutuhan kotor diminggu ke-7, ke-11, ke-15, dan ke-19 tidak dapat terpenuhi karena persediaan yang ada sebesar 240 m dari total kebutuhan bersih 60 m diminggu ke-7, 200 m dari total kebutuhan bersih 220 m diminggu ke-11, 300 m dari total kebutuhan bersih 60 m diminggu ke-15, dan persediaan (0) dari total kebutuhan bersih 280 m diminggu ke-19. Sehingga rencana untuk memesan dilakukan sejumlah 60 m diminggu ke-6, 220 m diminggu ke-10, 60 m diminggu ke-14, dan 280 m diminggu ke-18.

**Tabel 22**  
**Jadwal MRP Benang Jahit**

Bulan	Juli				Agustus				September				Oktober				November				Desember				
Minggu ke	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Kebutuhan Kotor			120			120		200				280				240				240				200	
Jadwal Penerimaan		400								300				250								200			
Persediaan Yang Ada	50		330		330	210	210	10	10	310	310	30		250	250	10			10						
Kebutuhan Bersih																				230					
Rencana Untuk Memesan																			230						

Sumber: Data primer yang diolah (2016)

Benang jahit mempunyai kebutuhan kotor diminggu ke-2 120 gulung, diminggu ke-5 120 gulung, diminggu ke-7 200 gulung, diminggu ke-11 280 gulung, diminggu ke-15 240 gulung, diminggu ke-19 240 gulung, diminggu ke-23 200 gulung. Dimana persediaan yang ada 50 gulung. Pada minggu ke-1 memiliki jadwal penerimaan 400 gulung, minggu ke-9 300 gulung, minggu ke-13 250 gulung, minggu ke-21 200 gulung. Kebutuhan kotor diminggu ke-19 tidak dapat terpenuhi karena persediaan yang ada sebesar 10 gulung dari total kebutuhan bersih 230 gulung. Sehingga rencana untuk memesan dilakukan pada minggu ke-18 sejumlah 230 gulung.

**Tabel 23**  
**Jadwal MRP Benang Obras**

Bulan	Juli				Agustus				September				Oktober				November				Desember				
Minggu ke	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Kebutuhan Kotor			30			30		50				70				60				60				50	
Jadwal Penerimaan		150								120												50			
Persediaan Yang Ada		150	120		120	90	90	40	40	160	160	90		90	90	30			30						
Kebutuhan Bersih																				30					
Rencana Untuk Memesan																			30						

Sumber : Data primer yang diolah (2016)

Benang obras memiliki kebutuhan kotor diminggu ke-2 30 gulung, minggu ke-5 30 gulung, minggu ke-7 50 gulung, minggu ke-11 70 gulung, minggu ke-15 60 gulung, minggu ke-19 60 gulung, minggu ke-23 50 gulung. Dimana persediaan tidak ada. Pada minggu ke-1 memiliki jadwal penerimaan sebesar 150 gulung, minggu ke-9 120 gulung, minggu ke-21 50 gulung. Kebutuhan kotor pada minggu ke-19 tidak dapat terpenuhi karena persediaan yang ada hanya 30 dari total kebutuhan bersih 30 gulung. Sehingga rencana untuk memesan dilakukan pada minggu ke-18 sebesar 30 gulung.

**Tabel 24**  
**Kebutuhan Kotor Busana Muslim Gamis**  
**Bulan Juli-Desember 2016**

Nama Komponen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Busana Gamis	100		50			30		50				70				60				60				50
Kain Saporo		30			30		50				70				60				60				50	
Kain Batik		6			6		10				14				12				12				10	
Kancing		2400			2400		4000				5600				4800				4800				4000	
Vislin		180			180		300				420				360				360				300	
Benang Jahit		120			120		200				280				240				240				200	
Benang Obras		30			30		50				70				60				60				50	

Sumber : Data primer yang diolah (2016)

Keterangan :

Dari analisis perhitungan kebutuhan bahan baku dengan menggunakan metode MRP, maka dapat diketahui jumlah kebutuhan kotor bahan baku yang digunakan untuk memproduksi busana muslim gamis sebanyak 470 kodi :



1. Busana muslim gamis sebanyak 100 unit minggu ke-1, 50 unit minggu ke-3, 30 unit minggu ke-6, 50 unit minggu ke-8, 70 unit minggu ke-12, 60 unit minggu ke-16, 60 unit minggu ke-20, dan 50 unit minggu ke-24.
2. Kain saporo sebanyak 30 roll diminggu ke-2, 30 roll minggu ke-5, 50 roll minggu ke-7, 70 roll minggu ke-11, 60 roll minggu ke-15, 60 unit minggu ke-19, dan 50 unit minggu ke-23.
3. Kain batik sebanyak 6 roll minggu ke-2, 6 roll minggu ke-5, 10 roll minggu ke-7, 14 roll minggu ke-11, 12 roll minggu ke-15, 12 roll minggu ke-20, dan 10 roll minggu ke-23.
4. Kancing sebanyak 2400 buah minggu ke-2, 2400 buah minggu ke-5, 4000 buah minggu ke-7, 5600 buah minggu ke-11, 4800 buah minggu ke-15, 4800 buah minggu ke-20, dan 4000 buah minggu ke-23.
5. Vislin sebanyak 180 m minggu ke-2, 180 m minggu ke-5, 300 m minggu ke-7, 420 m minggu ke-11, 360 m minggu ke-15, 360 m minggu ke-20, dan 300 m minggu ke-23.
6. Benang jahit sebanyak 120 gulung minggu ke-2, 120 gulung minggu ke-5, 200 gulung minggu ke-7, 280 gulung minggu ke-11, 240 gulung minggu ke-15, 240 gulung minggu ke-20, dan 200 gulung minggu ke-23.

**Tabel 25**  
**Kebutuhan Bersih Busana Gamis**  
**Bulan Juli-Desember 2016**

Nama Komponen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Busana Gamis			30			30		50				70				60				60				50
Kain Saporo		10					20				15				10				15					
Kain Batik							7								6				12					
Kancing							2800				5600								4600					
Vislin							60				220				60				280					
Benang Jahit																			230					
Benang Obras																			30					

Sumber : Data primer yang diolah (2016)

Keterangan :

Dari analisis perhitungan kebutuhan bahan baku dengan menggunakan metode MRP, maka dapat diketahui kebutuhan bersih yang digunakan untuk memproduksi busana muslim gamis sebesar 470 kodi :

1. Busana muslim gamis memiliki kebutuhan bersih sebanyak 30 kodi pada minggu ke-3, 30 kodi minggu ke-6, 50 kodi minggu ke-8, 70 kodi minggu ke-12, 60 kodi minggu ke-16, 60 kodi minggu ke-20, dan 50 kodi minggu ke-24

2. Kain saporo memiliki kebutuhan bersih sebanyak 10 roll diminggu ke-2, 20 roll diminggu ke-7, 15 roll diminggu ke-11, 10 roll minggu ke-15, dan 15 roll minggu ke-19.
3. Kain batik memiliki kebutuhan bersih sebanyak 7 roll diminggu ke-7, 6 roll minggu ke-15, dan 12 roll minggu ke-19.
4. Kancing memiliki kebutuhan bersih sebanyak 2800 buah diminggu ke-7, 5600 buah minggu ke-11, dan 4600 buah minggu ke-19.
5. Vislin mempunyai kebutuhan bersih sebanyak 60 m diminggu ke-7, 220 m minggu ke-11, 60 m minggu ke-15, dan 280 m meter minggu ke-19.
6. Benang jahit mempunyai kebutuhan bersih diminggu ke-19 sebanyak 230 gulung.
7. Benang obras mempunyai kebutuhan bersih diminggu ke-19 sebanyak 30 gulung.

**Tabel 26**  
**Rencana Pemesanan**  
**Bulan Juli-Desember 2016**

Nama Komponen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Busana Gamis		30			30		50				70				60				60					50	
Kain Saporo	10					20				15				10					15						
Kain Batik						7								6					12						
Kancing						2800				5600									4600						
Vislin						60				220				60					280						
Benang Jahit																			230						
Benang Obras																			30						

Sumber : Data primer yang diolah (2016)

**Keterangan :**

Dari analisis perhitungan kebutuhan bahan baku dengan menggunakan metode MRP, maka dapat diketahui rencana pemesanan bahan baku yang digunakan untuk memproduksi busana muslim gamis sebesar 470 kodi :

1. Busana muslim gamis memiliki rencana pemesanan sebanyak 30 kodi diminggu ke-2, 30 kodi minggu ke-5, 50 kodi minggu ke-7, 70 kodi minggu ke-11, 60 kodi minggu ke-15, dan 50 kodi minggu ke-23.
2. Kain saporo memiliki rencana pemesanan sebanyak 10 roll diminggu ke-1, 20 roll minggu ke-6, 15 roll minggu ke-10, 10 roll minggu ke-14, dan 15 roll minggu ke-18.
3. Kain batik memiliki rencana pemesanan sebanyak 7 roll diminggu ke-6, 6 roll diminggu ke-14, dan 12 roll minggu ke-18.
4. Kancing memiliki rencana penerimaan sebanyak 2800 buah diminggu ke-6, 5600 buah minggu ke-10, dan 4600 minggu ke-18.

5. Vislin memiliki rencana penerimaan sebanyak 60 m diminggu ke-6, 220 m minggu ke-10, 60 m minggu ke-14, dan 280 m minggu ke-18.
6. Benang jahit memiliki rencana penerimaan sebanyak 230 gulung pada minggu ke-18.
7. Benang obras memiliki rencana penerimaan sebanyak 30 gulung pada minggu ke-18.

Dari uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa penerpan Material Requirement Planning (MRP) dapat memberikan keuntungan, yakni menjadi lebih teratur. Keteraturan ini diharapkan dapat menunjang kelancaran proses produksi.

**Tabel 27**  
**Perbandingan Antara Jadwal Perusahaan**  
**Dengan Jadwal Metode MRP**

	Perusahaan	MRP
Kuantitas Pemesanan Bahan Baku	Kuantitas pemesanan bahan baku tidak pasti, karena masih menggunakan metode perkiraan untuk setiap item	Kuantitas pemesanan bisa disesuaikan sesuai jumlah pesanan
Waktu Pemesanan Bahan Baku	Waktu pemesanan tidak pasti (berbeda-beda)	Waktu pemesanan bisa diatur sesuai kebutuhan bahan baku
Jadwal Penerimaan Bahan Baku	Jadwal penerimaan bahan baku tidak teratur	Jadwal penerimaan bahan baku teratur sesuai kebutuhan
Waktu produksi	Terprogram	Terprogram dengan sistematis
Target Produksi	Tidak terpenuhi	Teratur sehingga bisa terhindar dari keterlambatan

Dari tabel diatas dapat dilihat perbandingan antara jadwal perusahaan dengan jadwal metode MRP. Ada beberapa indikator yang menjadi perbandingan, diantaranya kuantitas pesanan bahan baku, jadwal penerimaan bahan baku, waktu produksi, dan target produksi. Jika dilihat dari indikator kuantitas pesanan bahan baku, menurut jadwal perusahaan tidak pasti hal ini dikarenakan perusahaan masih menggunakan perhitungan manual yaitu peramalan untuk setiap item, namun jika jadwal metode MRP kuantitas pemesanan bisa disesuaikan dengan jumlah pesanan, menjadi lebih teratur dan efisien karena dalam MRP kebutuhan material per item ditentukan dari master of production sehingga lebih pasti jumlahnya. Indikator kedua yakni waktu pemesanan bahan baku, menurut jadwal perusahaan waktu pemesanan tidak pasti (berbeda-beda), namun jika menggunakan metode MRP waktu pemesanan bisa diatur sesuai kebutuhan bahan baku. Indikator yang ketiga yakni jadwal penerimaan bahan baku,

menurut jadwal perusahaan jadwal penerimaan bahan baku tidak teratur, namun jika menggunakan metode MRP jadwal penerimaan bahan baku teratur sesuai kebutuhan. Indikator yang keempat yakni waktu produksi, menurut jadwal perusahaan waktu produksinya sudah terprogram namun belum maksimal, jika menggunakan metode MRP waktu produksinya dapat terprogram secara sistematis. Dan indikator yang terakhir adalah target produksi, menurut jadwal perusahaan target produksinya belum terpenuhi, namun jika menggunakan metode MRP target produksinya dapat terpenuhi, jadwal pengiriman teratur sehingga bisa terhindar dari keterlambatan.

Penggunaan metode MRP dengan cara menyusun jadwal induk produksi, membuat BOM (*Bill Of Material*), membuat data persediaan, membuat gantt chart dan membuat jadwal MRP dapat membantu perusahaan dalam memenuhi pesanan. Waktu produksi menjadi lebih terprogram secara sistematis dan output yang dihasilkan sesuai dengan target yang telah ditentukan. Hal ini dapat meningkatkan kelancaran proses produksi dan dapat memenuhi pesanan pelanggan.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan metode Material Requirement Planning (MRP) yang telah dilakukan terhadap data yang diperoleh dari CV. Azka Syahrani ada beberapa kesimpulan yang dapat diambil dalam tugas akhir ini diantaranya :

1. Pelaksanaan pengendalian persediaan bahan baku pada CV. Azka syahrani belum terstruktur, hal ini terlihat dari sistem pengadaan bahan baku yang hanya menggunakan metode peramalan sesuai dengan target penjualan. Perusahaan membeli atau menyediakan bahan baku dengan mempertimbangkan order dan persediaan di gudang. Pengendalian persediaan bahan baku dilakukan dengan menghitung kebutuhan bahan baku dari order yang diterima dikurangi persediaan gudang. Perencanaan tersebut kurang baik karena dapat mengakibatkan keterlambatan pengiriman barang, kekurangan persediaan dan kelebihan persediaan.
2. Faktor yang mempengaruhi kelancaran proses produksi pada CV. Azka Syahrani antara lain dari faktor manusia atau tenaga kerja dan dari sisi material/bahan baku. CV. Azka Syahrani belum menggunakan metode apapun dalam melakukan pengendalian terhadap persediaan bahan baku. CV. Azka Syahrani terkadang mengalami berbagai macam kendala yang mengakibatkan ketidاكلancarannya proses produksi yang diakibatkan oleh terlambatnya bahan baku yang sudah dipesan, penentuan besarnya persediaan bahan baku yang diperlukan tidak sesuai dengan pemakaian barang tersebut dalam satu periode produksi tertentu, perusahaan kurang optimal dalam menentukan volume produksi yang direncanakan, dimana volume produksi yang direncanakan itu sendiri sangat tergantung kepada volume sales yang direncanakan.
3. Pengendalian persediaan bahan baku guna menunjang kelancaran proses produksi dengan menggunakan metode *Material Requirement Planning* (MRP) perusahaan dapat mengendalikan persediaan dan waktu pengiriman bahan baku yang lebih baik, yang memastikan bahwa material dapat tiba kira-kira pada saat tepat ketika material itu dibutuhkan dalam proses produksi. Karena dengan metode MRP suatu perusahaan dapat mengendalikan persediaan sehingga tidak terjadi kelebihan persediaan dan keterlambatan pengiriman barang dan penerapan *Material Requirement Planning* (MRP) dapat memberikan keuntungan, yakni menjadi lebih teratur. Keteraturan ini diharapkan agar tidak ada lagi keterlambatan dalam pemesanan bahan baku guna menunjang kelancaran proses produksi.

## 5.2. Saran

Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan metode *Material Requirement Planning* (MRP) yang telah dilakukan terhadap data yang diperoleh dari CV. Azka Syahrani ada beberapa saran yang dapat diambil dari tugas akhir ini diantaranya :

1. Pengendalian persediaan bahan baku pada CV. Azka Syahrani lebih ditingkatkan lagi karena dengan menggunakan metode peramalan dalam perencanaan untuk menentukan jumlah persediaan bahan baku kurang tepat. Perusahaan menyediakan bahan baku hanya dengan mempertimbangkan order yang ada tanpa perhitungan yang tepat, CV. Azka Syahrani sebaiknya mencoba menggunakan metode yang lain karena dengan metode peramalan masih banyak kekurangan. Hal ini terjadi karena penyediaan bahan baku belum sesuai dengan jumlah order sehingga dapat mengakibatkan kekurangan dan kelebihan stock bahan baku pada proses produksi.
2. Untuk menghindari terhambatnya kelancaran proses produksi yang disebabkan oleh beberapa faktor yang mempengaruhi dalam proses produksi, yaitu faktor manusia atau tenaga kerja dan dari sisi material/bahan baku dalam memenuhi target produksi dan memenuhi pesanan pelanggan maka hendaknya bagian PPIC (*Product Planning and Inventory Control*) dipandang sebagai faktor yang sangat penting dalam kelancaran proses produksi. Bagian inilah yang akan membuat rencana produksi, kapan dan berapa jumlah bahan baku yang akan diproduksi, maka CV. Azka Syahrani perlu menekankan faktor tersebut sebagai prioritas utama agar pelaksanaan proses produksi dapat berjalan sesuai dengan apa yang telah direncanakan.
3. Perusahaan perlu menerapkan sistem *Material Requirement Planning* (MRP) dalam jangka panjang untuk pengendalian persediaan bahan baku yang baik. Karena dalam hal ini metode MRP dapat membantu perencanaan kebutuhan bahan baku setiap item produk secara efektif dan efisien, sehingga proses produksi akan terlaksana dengan baik dan terkendali sesuai kapasitas yang direncanakan dan order dapat terpenuhi tepat waktu.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus Ahyari. 2006. *Manajemen Produksi: Pengendalian Produksi*. BPFE, Yogyakarta.
- Agus Ristono, 2009, *Manajemen Persediaan*. Edisi Pertama, Graha Ilmu, Penerbit BPFE, Yogyakarta
- Eddy Herjanto. 2008. *Management Operasi*. edisi Ketiga. Grasindo, Jakarta
- Handoko, T Hani. 2014. *Dasar-Dasar Manajemen Produksi Dan Operasi* : Edisi 2, BPFE, Yogyakarta.
- Heizer, Jay., dan Render, Barry. 2015. *Manajemen Operasi*. Edisi 11, Salemba Empat, Jakarta.
- Koontz, Harold,. O'Donell Cyril and Wehrich Heinz. 2007. *Management*, Erlangga, Jakarta.
- Krajewski, Lee J., and Ritzman, Larry P. 2005. *Operations Management: Process And Value Chains*. Edition 7. Prentice Hall : New Jersey.
- Lalu Sumayang. 2003. *Dasar-dasar Manajemen Produksi dan Operasi*. Edisi 1. Salemba Empat: Jakarta
- Maria Pumpa & Kusumawati, H. (2011). *Manajemen Operasi*. Yogyakarta: STIM YKPN Yogyakarta.
- Masiyal Kholmi. 2003. *Akuntansi Biaya*. Edisi Empat, BPFE, Yogyakarta.
- M. Syamsul Ma'Arif dan Hendri Tanjung, 2006. *Manajemen Operasi*. Grasindo, Jakarta
- Munjiati Munawaroh dan Titin Ekowati. (2004). *Manajemen Operasi*. Yogyakarta.
- Pontas M. Pardede. 2007. *Manajemen Operasi dan Produksi*. Edisi Revisi. CV ANDI OFFSET: Yogyakarta.
- Schroeder, Roger G. 2000. *Contemporary Concepts and Cases – Operation Management*. International Edition, McGraw-Hill.
- Sobarsa Kosasih, 2009. *Manajemen Operasi*, Edisi Pertama, Mitra Wacana Media, Jakarta.
- Sofjan Assauri. 2016. *Manajemen Operasi Produksi Pencapaian Sasaran Organisasi Berkesinambungan*. Edisi 3. RajaGrafindo Persada: Jakarta.
- Stice, Earl K., James D. Stice dan K Fred Skousen. 2009. *Akuntansi Keuangan Menengah*. Edisi 16, Buku 2. Salemba Empat: Jakarta.

- Suyadi Prawirosentono, 2007. *Manajemen Operasi Analisis dan Studi Kasus* , Edisi Keempa. Bumi Aksara, Jakarta
- Tampubolon, P Manahan. 2014. *Manajemen Operasi dan Rantai Pemasok*. Edisi Pertama, Mitra wacana Media, Jakarta.
- Terry, George R,. And Rue, Leslie W. 2010. *Principles Of Management*. PT Bumi Aksara: Jakarta.
- V Wiratna Sujarweni. 2015. *Akuntansi Biaya*. Pustaka Baru Press: Yogyakarta
- Zulian Yamit. (2005). *Manajemen Produksi dan Operasi – Edisi Kedua*. Yogyakarta: Ekonisia





Ciomas Permai Blok C16 No. 23 Bogor 16610

0251-8632 535, 0813 8137 1292

[azka.sulam@yahoo.com](mailto:azka.sulam@yahoo.com)

[www.azkafashion.net](http://www.azkafashion.net)

## SURAT KETERANGAN PENELITIAN UNTUK SKRIPSI

No. : 007/HRD/IV/2017

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Zulpadli SE.Ak.  
 Jabatan : HRD Manager CV. Azka Syahrani  
 Alamat : Komplek Ciomas Permai Blok C 15 No. 10-11 Desa  
 Ciapus Kecamatan Ciomas

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa yang bersangkutan di bawah ini:

Nama : Dwi Kusuma Ningrum  
 NPM : 0211 12 217  
 Fakultas/Perguruan Tinggi : Ekonomi / Universitas Pakuan Bogor  
 Jurusan : Manajemen Operasi

Benar telah melakukan Penelitian di CV. Azka Syahrani dalam rangka persyaratan untuk penyusunan Skripsi Yang Bersangkutan dengan Judul : ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU GUNA MENUNJANG KELANCARAN PROSES PRODUKSI PADA CV. AZKA SYAHRANI.

Dan Kami telah memberikan data serta informasi baik secara kuantitatif maupun kualitatif untuk keperluan penelitiannya. Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Bogor, 28 April 2017

Zulpadli SE, Ak.

1102 BUCK

... ..  
... ..  
... ..  
... ..

... ..  
... ..  
... ..

... ..  
... ..  
... ..

... ..  
... ..  
... ..  
... ..