

## BAB II KAJIAN PUSTAKA

### A. Deskripsi Teori

#### 1. Efisiensi

##### a. Pengertian efisiensi

Secara sederhana efisiensi dapat diartikan tidak adanya pemborosan.<sup>1</sup> Menurut Arif Suadi dalam bukunya *Sistem Pengendalian Manajemen* menyatakan efisiensi adalah perbandingan antara keluaran (output) dengan tujuan, hubungan antara keluaran dengan tujuan yang ingin dicapai, dan kemampuan untuk mengerjakan dengan benar.<sup>2</sup>

Mubyarto dan Edy Suandi Hamid dalam bukunya *Meningkatkan Efisiensi Nasional* mengartikan efisiensi sebagai suatu tolak ukur dan digunakan untuk berbagai keperluan, perbandingan antara masukan terhadap keluaran. Apa saja yang dimasukkan dalam masukan, serta bagaimana angka perbandingan itu diperoleh, akan tergantung dari tujuan penggunaan tolak ukur tersebut. Walaupun unsur-unsur yang menentukan efisiensi ada berbagai macam, namun penghematan pada nilai masukan akan sesuai dengan pemecahan masalah yang kita hadapi saat ini.<sup>3</sup>

Yotopoulos dan Nugent dalam buku *Ekonomi Manajerial* karangan Aulia Tasman dan M. Hafidz Aima menyatakan bahwa efisiensi berhubungan dengan pencapaian output maksimum dari seperangkat sumber daya, yang terdiri dari atas dua jenis efisiensi, yaitu efisiensi harga dan teknis. Efisiensi harga berhubungan dengan pengambilan keputusan manajerial tentang alokasi dari

---

<sup>1</sup> Nopirin, *Pengantar Ilmu Ekonomi Makro dan Mikro*, BPFE Yogyakarta, Yogyakarta, 2000, hlm. 276.

<sup>2</sup> Arif Suadi, *Sistem Pengendalian Manajemen*, BPFE Yogyakarta, Yogyakarta, 1999, hlm. 6-7.

<sup>3</sup> Mubyarto dan Edy Suandi Hamid, *Meningkatkan Efisiensi Nasional*, BPFE Yogyakarta, Yogyakarta, 1987, hlm. 178.

berbagai variasi faktor produksi, yaitu input produksi yang dapat di kontrol perusahaan. Efisiensi teknis berhubungan dengan sumber daya tetap dalam perusahaan, paling kurang dalam jangka pendek, keberadaannya secara eksogen dan bagian dari lingkungan yang tersedia. Bila efisiensi harga dan efisiensi teknis secara bersama terjadi, maka terdapat kondisi yang cukup bagi efisiensi ekonomis.<sup>4</sup>

Efisiensi ekonomi dinyatakan bila sumber daya yang digunakan sebaik mungkin untuk memaksimalkan tujuan tertentu. Produktivitas berkenaan dengan kegiatan memproduksi output dengan efisien dan secara khusus merujuk ke relasi antara output dan input yang digunakan untuk memproduksi output. Total efisiensi produktif adalah suatu titik dimana dua kondisi dipenuhi untuk setiap campuran input yang akan memproduksi output tertentu, tidak diperlukan input berlebih dari yang dibutuhkan untuk menghasilkan output tersebut.<sup>5</sup> Untuk mencapai efisiensi produktif, biaya produksi perusahaan-perusahaan dalam pasar mestilah mencapai biaya produksi yang paling minimum.<sup>6</sup>

Kinerja efisiensi diukur dengan membandingkan antara output yang dihasilkan dengan input yang dipergunakan. Pada kinerja operasional, lazimnya output untuk proses produksi diukur dalam satuan unit produksi. Satuan ukuran sangat tergantung pada aktifitas yang diukur. Ukuran aktifitas penerimaan misalnya dapat diukur dengan banyaknya jumlah penerimaan. Tujuan pengukurannya adalah untuk meningkatkan produktifitas aktifitas penerimaan. Hal ini dapat dicapai misalnya dengan mengurangi jumlah penerimaan barang untuk jumlah pembelian yang lebih banyak.<sup>7</sup>

---

<sup>4</sup> Aulia Tasman dan M. Havidz Aima, *Ekonomi Manajerial dengan Pendekatan Matematis*, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2013, hlm. 176.

<sup>5</sup> Hansen dan Mowen, *Manajemen Biaya*, Salemba Empat, Jakarta, 2001, hlm. 1010.

<sup>6</sup> Sadono Sukirno, *Pengantar Teori Mikroekonomi*, PT Raja Grafindo Persada, 2002, hlm. 410.

<sup>7</sup> Baldic Siregar, dkk, *Akuntansi Manajemen*, Salemba Empat, Jakarta, 2013, hlm. 77.

Dalam perusahaan, usaha meningkatkan efisiensi umumnya dihubungkan dengan biaya yang lebih kecil untuk memperoleh suatu hasil tertentu, atau dengan biaya tertentu diperoleh hasil yang lebih banyak. Ini berarti bahwa pemborosan ditekan sampai sekecil mungkin, dan sesuatu yang memungkinkan untuk mengurangi biaya ini dilakukan demi efisiensi.<sup>8</sup>

Ada dua faktor yang menyebabkan efisiensi, yaitu : apabila dengan input yang sama menghasilkan output yang lebih besar, dengan input yang lebih kecil menghasilkan output yang sama.

Jika pengertian efisiensi dijelaskan dengan pengertian input-output maka efisiensi merupakan rasio antara output dengan input atau dinyatakan rumus sebagai berikut:

$$E = \frac{O}{I}$$

E = Efisiensi

O = Output

I = Input

Efisiensi merupakan hasil perbandingan antara output fisik dan input fisik. Semakin tinggi rasio output terhadap input maka semakin tinggi tingkat efisiensi yang dicapai. Efisiensi juga dapat dijelaskan sebagai pencapaian output maksimum dari penggunaan sumber daya tertentu. Jika output yang dihasilkan lebih besar daripada sumber daya yang digunakan maka semakin tinggi pula efisiensi yang dicapai.<sup>9</sup>

Rasio efisiensi tidak dinyatakan dalam bentuk absolute tetapi dalam bentuk relative. Karena efisiensi membandingkan

---

<sup>8</sup> Mubyarto dan Edy Suandi Hamid, *Op. Cit*, hlm. 178.

<sup>9</sup> Mardiasmo, *Akuntansi Sektor Publik*, CV Andi Offset, Yogyakarta, 2009, hlm. 133.

antara keluaran dan masukan, maka perbaikan efisiensi dapat dilakukan dengan cara:

- 1) Meningkatkan output pada tingkat input yang sama
- 2) Meningkatkan output dalam proporsi yang lebih besar daripada proporsi peningkatan input
- 3) Menurunkan input pada tingkat output yang sama
- 4) Menurunkan input dalam proporsi yang lebih besar daripada proporsi penurunan output.<sup>10</sup>

Perusahaan yang ingin berkembang atau paling tidak bertahan hidup harus mampu menghasilkan produksi yang tinggi dengan kualitas yang baik. Hasil produksi yang tinggi akan tercapai apabila perusahaan memiliki efisiensi produksi yang tinggi. Akan tetapi, untuk mencapai efisiensi yang tinggi juga tidak mudah, karena banyak faktor yang mempengaruhinya, baik faktor internal ataupun faktor eksternal. Faktor-faktor tersebut antara lain tenaga kerja, mesin, metode produksi, pasar, dan bahan baku.

## 2. *Inventory Control* (Pengendalian Persediaan)

### a. Pengertian *inventory control*

Manajemen operasi merupakan serangkaian aktifitas yang menciptakan nilai dalam bentuk barang dan jasa dengan mengubah masukan menjadi hasil. Manajemen operasi adalah suatu disiplin ilmu dan profesi yang mempelajari secara praktis tentang proses perencanaan, mendesain produk, dan sistem produksi untuk mencapai tujuan organisasi.<sup>11</sup>

Persediaan secara umum didefinisikan sebagai stok bahan baku yang digunakan untuk memfasilitasi produksi atau untuk memuaskan permintaan konsumen. definisi tersebut mengacu pada proses transformasi operasi, sehingga dapat dijelaskan proses aliran

---

<sup>10</sup> *Ibid*, hlm. 134.

<sup>11</sup> Suyadi Prawirosentono, *Manajemen Operasi*, Bumi Aksara, Jakarta, 2007, hlm. 1.

bahan dengan persediaan bahan menunggu memasuki proses produksi, persediaan dalam proses merupakan tahap menengah pada transformasi dan persediaan barang jadi siap melengkapi transformasi dalam sistem produksi.<sup>12</sup>

Pengendalian persediaan merupakan fungsi manajerial yang sangat penting, karena persediaan fisik banyak perusahaan melibatkan investasi rupiah terbesar dalam pos aktifa lancar. Bila perusahaan menanamkan terlalu banyak dananya dalam persediaan, menyebabkan biaya penyimpanan yang berlebihan, dan mungkin mempunyai *opportunity cost* (dana dapat ditanamkan dalam investasi yang lebih menguntungkan). Demikian pula bila perusahaan tidak mempunyai persediaan yang mencukupi, dapat mengakibatkan biaya-biaya dari terjadinya kekurangan bahan.<sup>13</sup>

Persediaan (*inventory*) dalam konteks produksi dapat diartikan sebagai sumber daya menganggur (*idle resource*). Sumber daya menganggur ini belum digunakan karena menunggu proses lebih lanjut. Yang dimaksud proses lebih lanjut disini dapat berupa kegiatan produksi seperti dijumpai pada sistem manufaktur. Keberadaan persediaan atau sumber daya menganggur ini dalam suatu sistem mempunyai suatu tujuan tertentu, alasan utamanya adalah karena sumber daya tertentu tidak bisa didatangkan ketika sumber daya tersebut dibutuhkan, sehingga untuk menjamin tersedianya sumber daya tersebut perlu adanya persediaan yang siap digunakan ketika dibutuhkan. Adanya persediaan menimbulkan konsekuensi berupa risiko-risiko tertentu yang harus ditanggung perusahaan akibat adanya persediaan tersebut. Persediaan yang disimpan perusahaan bisa saja rusak sebelum

---

<sup>12</sup> Fien Zulfikarijah, *Manajemen Persediaan*, UMM Press, Malang, 2005, hlm. 4.

<sup>13</sup> T. Hani Handoko, *Dasar-dasar Manajemen Produksi*, BPFE UGM Press, Yogyakarta, 2000, hlm. 333.

digunakan. Selain itu perusahaan juga harus menanggung biaya-biaya yang timbul akibat persediaan.<sup>14</sup>

Pengendalian persediaan (*inventory control*) menurut Herjanto yang dikutip dalam jurnal emba mengatakan bahwa serangkaian kebijakan pengendalian untuk menentukan tingkat persediaan yang harus dijaga, kapan pesanan untuk menambah persediaan harus dilakukan dan berapa besar pesanan harus diadakan, jumlah atau tingkat persediaan yang dibutuhkan berbeda-beda untuk setiap perusahaan, tergantung dari volume produksinya, jenis perusahaan dan prosesnya.<sup>15</sup>

Sistem persediaan adalah serangkaian kebijaksanaan dan pengendalian yang memonitor tingkat persediaan dan menentukan tingkat persediaan yang harus dijaga, kapan persediaan harus diisi, dan berapa besar pesanan yang harus dilakukan. Sistem ini bertujuan menetapkan dan menjamin tersedianya sumber daya yang tepat, dalam kuantitas dan pada waktu yang tepat. Sistem dan model persediaan bisa dikatakan bertujuan untuk meminimumkan biaya total melalui penentuan apa, berapa dan kapan pesanan dilakukan secara optimal.<sup>16</sup>

Menurut Nasution dalam buku manajemen operasional perspektif *integrative* karya Irmayanti Hasan, persediaan adalah sumber daya menganggur (*idle resources*) yang menunggu proses lebih lanjut. Dalam hal ini proses lebih lanjut pada kegiatan produksi pada sistem manufaktur dan kegiatan pemasaran pada sistem distribusi ataupun kegiatan konsumsi pangan pada sistem rumah tangga.<sup>17</sup>

---

<sup>14</sup> Eddy Herjanto, *Manajemen Operasi*, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2008, hlm. 159.

<sup>15</sup> Michel Chandra Tuerah, *Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Ikan Tuna Pada CV. Golden KK*, Vol.2No.4 Desember 2014,hlm. 526.

<sup>16</sup> T. Hani Handoko, *Op. Cit*,hlm. 334.

<sup>17</sup> Irmayanti Hasan, *Manajemen Operasional Perspektif Integratif*, UIN Maliki Press, Malang, 2011, hlm. 117.

Suatu organisasi juga harus dikendalikan yaitu harus ada perangkat-perangkat untuk memastikan bahwa tujuan strategis organisasi dapat tercapai. Setiap sistem pengendalian sedikitnya memiliki empat elemen, yaitu :

- 1) Elemen pelacak (*detector*) atau sensor yaitu suatu perangkat yang mengukur apa yang sesungguhnya terjadi dalam proses yang sedang dikendalikan.
- 2) Elemen penilai (*assessor*) yaitu suatu perangkat yang menentukan signifikansi dari peristiwa actual dengan cara membandingkannya dengan beberapa standar atau ekspektasi dari apa yang seharusnya terjadi.
- 3) Elemen umpan balik (*effector*) yaitu suatu perangkat yang mengubah perilaku jika *assessor* mengindikasikan kebutuhan untuk melakukan hal tersebut.
- 4) Jaringan komunikasi yaitu perangkat yang meneruskan informasi antara *detector* dan *assessor* dan antara *assessor* dan *effector*.<sup>18</sup>

Secara umum sistem persediaan didasarkan atas input dan output. Input adalah bahan yang masuk kedalam sistem persediaan, sedangkan output adalah rata-rata suatu material atau bahan keluar dari sistem persediaan. Output dipengaruhi oleh permintaan atau kebutuhan terhadap material atau bahan dengan rata-rata yang berasal dari luar perusahaan dan berada diluar kendali perusahaan. Proses input merupakan bagian dari sistem persediaan yang dapat dikontrol perusahaan melalui kebijaksanaan kapan dan berapa banyak pemesanan perlu dilakukan, walaupun demikian keterlambatan pemenuhan pemesanan dari pemasok bisa saja

---

<sup>18</sup> Anthony Robert N dan Vijay Govindarajan, *Pengendalian Manajemen*, Salemba Empat, Jakarta, 2005, hlm. 3.

terjadi sehingga rata-rata input aktual akan berdeviasi atau berbeda dari harapan perusahaan.<sup>19</sup>

#### b. Jenis persediaan

Untuk menjalankan fungsi-fungsi persediaan, perusahaan harus memelihara 4 jenis persediaan, yaitu:

1) Persediaan bahan mentah

Persediaan yang telah dibeli tetapi belum diproses. Persediaan ini dapat digunakan untuk memisahkan (menyaring) pemasok dari proses produksi.

2) Persediaan barang dalam proses

Artinya komponen-komponen atau bahan mentah yang telah melewati beberapa proses perubahan, tetapi belum selesai.

3) Persediaan MRO (*maintenance, repair, operating* – perlengkapan, perbaikan, operasi)

Artinya persediaan yang disediakan untuk perlengkapan pemeliharaan, perbaikan, operasi yang dibutuhkan untuk menjaga agar mesin dan proses tetap produktif.

4) Persediaan barang jadi

Artinya produk yang telah selesai dan tinggal menunggu pengiriman. Barang jadi dapat dimasukkan dalam persediaan karena permintaan pelanggan pada masa mendatang tidak diketahui.<sup>20</sup>

Menurut T. Hani Handoko jenis persediaan dibagi dalam 5 kelompok yaitu:

1) Persediaan bahan mentah (*raw materials*)

Yaitu persediaan barang-barang berwujud seperti kayu, baja, dan komponen-komponen lainnya yang digunakan

<sup>19</sup> Eddy Herjanto, *Op. Cit*, hlm. 161.

<sup>20</sup> Jay Heizer dan Barry Rander, *Manajemen Operasi*, Salemba Empat, Jakarta, 2015, hlm.

dalam proses produksi. Bahan mentah dapat diperoleh dari hasil alam, dibeli dari *supplier*, dibuat sendiri oleh perusahaan untuk digunakan dalam proses produksi selanjutnya.

2) Persediaan komponen-komponen rakitan

Yaitu persediaan barang-barang yang terdiri dari komponen-komponen yang diperoleh dari perusahaan lain, dimana secara langsung dapat dirakit menjadi suatu produk.

3) Persediaan bahan pembantu

Yaitu persediaan barang-barang yang diperlukan dalam proses produksi, tetapi tidak merupakan bagian atau komponen barang jadi.

4) Persediaan bahan penolong

Yaitu persediaan barang-barang yang merupakan keluaran dari tiap-tiap bagian dalam proses produksi atau yang telah diolah menjadi suatu bentuk, tetapi masih perlu diproses lebih lanjut menjadi barang jadi.

5) Persediaan barang jadi

Yaitu persediaan barang-barang yang telah selesai diproses atau diolah dalam pabrik dan siap untuk dijual atau dikirim kepada pelanggan.<sup>21</sup>

**c. Fungsi persediaan**

Persediaan dapat memiliki berbagai fungsi yang menambah fleksibilitas operasi perusahaan. Keempat fungsi persediaan adalah sebagai berikut:

- 1) Untuk memberikan pilihan barang agar dapat memenuhi permintaan pelanggan yang di antisipasi dan memisahkan

---

<sup>21</sup> T. Hani Handoko, *Op. Cit*, hlm. 334.

perusahaan dari fluktuasi permintaan. Persediaan seperti ini digunakan secara umum pada perusahaan ritel.

- 2) Untuk memisahkan beberapa tahapan dari proses produksi. contohnya jika persediaan sebuah perusahaan berfluktuasi, persediaan tambahan mungkin di perlukan agar bisa memisahkan proses produksi dari pemasok.
- 3) Untuk mengambil keuntungan dari potongan jumlah besar dapat menurunkan biaya pengiriman barang.
- 4) Untuk menghindari inflasi dan kenaikan harga.<sup>22</sup>

Sedangkan menurut T. Hani Handoko fungsi persediaan dibedakan menjadi:

- 1) Fungsi decoupling

Fungsi penting persediaan adalah memungkinkan operasi operasi perusahaan internal dan eksternal mempunyai kebebasan (*independence*). Persediaan *decouple* ini memungkinkan perusahaan dapat memenuhi permintaan langganan tanpa tergantung pada *supplier*.

Persediaan bahan mentah diadakan agar perusahaan tidak akan sepenuhnya tergantung pada pengadaannya dalam hal kuantitas dan waktu pengiriman. Persediaan barang dalam proses diadakan agar departemen-departemen dan proses-proses individual perusahaan terjaga kebebasannya. Persediaan barang jadi diperlukan untuk memenuhi permintaan produk yang tidak pasti dari para pelanggan. Persediaan yang diadakan untuk menghadapi fluktuasi permintaan konsumen tidak dapat diperkirakan atau diramalkan.

- 2) Fungsi economic lot size

Melalui penyimpanan persediaan, perusahaan dapat memproduksi dan membeli sumber-sumber daya dalam

---

<sup>22</sup> Jay Heizer dan Barry Rander, *Op. Cit*, hlm. 553.

kuantitas yang dapat mengurangi biaya-biaya per unit. Persediaan *lot size* ini perlu mempertimbangkan penghematan-penghematan karena perusahaan melakukan pembelian dalam kuantitas yang lebih besar, disbanding dengan biaya-biaya yang timbul karena besarnya persediaan.

### 3) Fungsi antisipasi

Sering perusahaan menghadapi fluktuasi permintaan yang dapat diperkirakan dan diramalkan berdasarkan pengalaman atau data masa lalu, yaitu permintaan musiman. Dalam hal ini perusahaan dapat mengadakan persediaan musiman.

Disamping itu, perusahaan juga sering menghadapi ketidakpastian jangka waktu pengiriman dan permintaan akan barang-barang selama periode persamaan kembali, sehingga memerlukan kuantitas persediaan ekstra yang sering disebut persediaan pengaman.<sup>23</sup>

#### **d. Tujuan *inventory control***

Tujuan pengendalian sediaan mengarahkan kita pada tujuan sistem pengendalian sediaan, meminimalkan investasi dalam sediaan, namun tetap konsisten dengan penyediaan tingkat pelayanan yang diminta.

Definisi ini menyoroti *trade off* yang terlibat dalam memastikan bahwa sediaan secara efektif melayani fungsinya, tetapi dengan cara yang hemat biaya. Untuk memastikan bahwa suatu sistem pengendalian efektif, maka harus ada tiga pertanyaan yang harus dijawab yaitu apa yang akan dikendalikan, kapan memesan kembali dan berapa banyak yang hendak dipesan.<sup>24</sup>

---

<sup>23</sup> T. Hani Handoko, *Op. Cit*, hlm. 335-336.

<sup>24</sup> D. T. Johns dan H. A. Harding, *Manajemen Operasi*, PT Ikrar Mandiriabadi, Jakarta, 2001, hlm. 77.

Menurut Zulian Yamit dalam bukunya yang berjudul *Manajemen Produksi dan Operasi* menyebutkan 3 alasan perlunya persediaan yaitu:

- 1) Adanya unsur ketidakpastian permintaan (permintaan yang mendadak)
- 2) Adanya unsur ketidakpastian pasokan dari supplier
- 3) Adanya unsur ketidakpastian tenggang waktu pemesanan

Tujuan diadakannya persediaan diantaranya yaitu:

- 1) Untuk memberikan layanan yang terbaik pada pelanggan
- 2) Untuk memperlancar proses produksi
- 3) Untuk mengantisipasi kemungkinan terjadinya kekurangan persediaan
- 4) Untuk menghadapi fluktuasi harga.<sup>25</sup>

Menurut Murdifin Haming dan Mahfudz Nurnajamuddin dalam bukunya yang berjudul *Manajemen Produksi Modern* menyatakan tujuan persediaan sebagai berikut:

- 1) Untuk memelihara independensi operasi
- 2) apabila sediaan persediaan material yang diperlukan ditahan pada pusat kegiatan pengerjaan, dan jika pengerjaan yang di lakukan oleh kegiatan produksi tersebut tidak membutuhkan material yang bersangkutan segera maka akan terjadi fleksibilitas pada pusat kegiatan produksi
- 3) untuk memenuhi tingkat permintaan yang bervariasi
- 4) apabila volume permintaan dapat diketahui dengan pasti maka perusahaan memiliki peluang untuk menentukan volume produksi yang persis sama dengan volume permintaan tersebut
- 5) untuk menerima manfaat ekonomi atas pemesanan bahan dalam jumlah tertentu

---

<sup>25</sup> Zulian Yamit, *Manajemen Produksi dan Operasi*, Ekonosia, Yogyakarta, 2000, hlm. 216.

- 6) apabila dilakukan pemesanan dalam jumlah tertentu, biasanya perusahaan pemasok akan memberikan potongan harga. Disamping itu frekuensi pemesanan juga akan berkurang. Dengan demikian biaya pemesanan termasuk biaya pengiriman sediaan juga akan berkurang.
- 7) Untuk menyediakan suatu perlindungan terhadap variasi dalam waktu penyerahan bahan baku
- 8) Penyerahan bahan baku oleh pemasok kepada perusahaan memiliki kemungkinan untuk tertunda karena berbagai penyebab
- 9) Untuk menjaga fleksibilitas penjadwalan produksi
- 10) Sehubungan dengan adanya gejala fluktuatif atas permintaan pasar, maka perusahaan perlu pula mengatur penjadwalan produksi yang bervariasi.<sup>26</sup>

#### **e. Faktor yang mempengaruhi persediaan**

Besar kecilnya bahan mentah yang dimiliki perusahaan ditentukan oleh berbagai faktor sebagai berikut:

- 1) Volume yang dibutuhkan untuk melindungi jalannya perusahaan terhadap gangguan kehabisan persediaan yang akan dapat menghambat jalannya proses produksi
- 2) Volume produksi yang direncanakan, dimana volume produksi yang direncanakan itu sendiri sangat tergantung pada volume sales yang direncanakan
- 3) Besarnya pembelian bahan mentah setiap kali pembelian untuk mendapatkan biaya pembelian yang minimal
- 4) Estimasi tentang fluktuasi harga bahan mentah yang bersangkutan diwaktu yang akan datang
- 5) Peraturan pemerintah yang menyangkut persediaan material

---

<sup>26</sup> Murdifi Haming dan Mahfudz Nurnajamuddin, *Manajemen Produksi Modern*, Bumi Aksara, Jakarta, 2007, hlm. 5-6.

- 6) Harga pembelian bahan mentah
- 7) Biaya penyimpanan dan risiko penyimpanan di gudang
- 8) Tingkat kecepatan material menjadinya rusak atau turun kualitasnya.<sup>27</sup>

Faktor yang mempengaruhi persediaan juga akan mempengaruhi produksi yang akan dilakukan. Hal ini juga dipengaruhi oleh faktor peramalan dengan seri waktu, artinya menggunakan data masa silam atau historis untuk menduga kinerja di masa yang akan datang. Keputusan kunci dalam melakukan peramalan adalah untuk memutuskan jangkauan waktu peramalan yang sesuai. Dalam satu hal adalah tepat untuk melihat lima tahun kedepan, sementara dalam hal lain lebih baik membatasi diri pada satu tahun.<sup>28</sup>

Yang berkaitan dengan jangkauan waktu peramalan adalah tingkat rincian yang diminta dalam peramalan itu dan frekuensi peninjauan kembali adalah faktor lain yang bisa sangat mempengaruhi kemanfaatan peramalan terhadap produksi. Peramalan harus dihubungkan dengan tingkat rincian yang diminta untuk mendukung keputusan yang akan dibuat, sesuai dengan kemampuan untuk meramalkan persyaratan sampai pada tingkat akurasi yang memuaskan.<sup>29</sup>

**f. Metode FIFO (*First In First Out*)**

Metode FIFO mengasumsikan bahwa barang-barang yang digunakan sesuai dengan urutan pembeliannya. Metode ini mengasumsikan bahwa barang yang pertama di beli adalah barang yang pertama di gunakan atau dijual.<sup>30</sup> Karena itu persediaan yang

---

<sup>27</sup> Bambang Riyanto, *Dasar-dasar Pembelian Perusahaan*, BPFE Yogyakarta, Yogyakarta, 2013, hlm.74.

<sup>28</sup> D. T. Johns dan H. A. Harding, *Op. Cit*, hlm. 91.

<sup>29</sup> *Ibid*, hlm. 93.

<sup>30</sup> Stice Skousen, *Akuntansi Keuangan*, Salemba Empat, Jakarta, 2004, hlm. 362.

tersisa merupakan barang yang dibeli paling akhir. Dalam kasus FIFO, persediaan dan harga pokok penjualan akan sama pada akhir bulan, terlepas dari apakah yang dipakai dalam sistem persediaan perpetual atau periodik. Hal ini disebabkan karena yang menjadi bagian dari harga pokok penjualan adalah barang-barang yang dibeli terlebih dahulu dan karenanya dikeluarkan terlebih dahulu, terlepas dari apakah harga pokok penjualan di hitung seiring barang yang di jual sepanjang periode akuntansi (sistem perpetual) atau sebagai residu pada akhir periode akuntansi (sistem periodik).<sup>31</sup>

Menurut Ahmad Syafii Syakur, pengertian metode penilaian FIFO yaitu mengasumsikan barang dagangan yang pertama dijual (*the first merchandise purchased sold*), karena harga pokok penjualan dinilai berdasarkan harga pokok persediaan pertama masuk maka harga pokok persediaan yang tersisa terdiri dari harga pokok persediaan yang terakhir masuk.<sup>32</sup>

Salah satu tujuan dari FIFO adalah menyamakan arus fisik barang, dan berikut keunggulan dari metode FIFO adalah:

- 1) Perusahaan tidak dapat memanipulasi laba

Jika arus listrik barang secara actual adalah yang pertama masuk, yang pertama keluar, maka metode FIFO akan menyerupai metode identifikasi khusus. Pada saat yang sama, metode FIFO tidak memungkinkan perusahaan memanipulasi laba karena perusahaan tidak bebas memilih item-item biaya tertentu untuk dimasukkan ke beban.

- 2) Mendekatkan nilai persediaan akhir dengan biaya berjalan

---

<sup>31</sup> Keiso Weygandt Warfield, *Akuntansi Intermediate*, Erlangga, Jakarta, 2008, hlm. 418.

<sup>32</sup> Ahmad Syafii Syakur, *Intermediate Accounting*, Av Publisher, Jakarta, 2009, hlm. 136.

Karena barang yang pertama dibeli adalah barang yang pertama keluar, maka nilai persediaan akhir akan terdiri dari pembelian paling akhir, terutama jika laju perputaran persediaan cepat. Pendekatan ini umumnya menghasilkan nilai persediaan akhir di neraca yang mendekati biaya pengganti (*replacement cost*) jika tidak terjadi perubahan harga sejak pembelian paling akhir.<sup>33</sup>

Metode FIFO juga mempunyai kelemahan. Kelemahan ini terlihat jika terjadi inflasi. Dengan adanya inflasi maka barang-barang cenderung meningkat sepanjang waktu, karena biaya dari barang-barang yang di bebaskan pada harga pokok barang tersebut merupakan biaya dari barang yang dibeli pertama kali sehingga *cost of goods sold* terlalu rendah maka laba yang dilaporkan terlalu tinggi, akibatnya pajak yang dibayar perusahaan terlalu tinggi. Kelemahan yang mendasar bahwa biaya berjalan tidak di tandingkan dengan pendapatan berjalan pada laporan laba rugi. Biaya-biaya yang paling lama dibebankan ke pendapatan paling akhir yang mungkin akan mendistorsi laba kotor dan laba bersih.<sup>34</sup>

**g. Analisis *economic order quantity***

Analisis EOQ adalah analisis yang digunakan untuk menentukan volume atau jumlah pembelian yang paling ekonomis setiap pembelian. Metode EOQ berusaha mencapai tingkat persediaan yang seminimal mungkin, biaya rendah, dan mutu yang lebih baik. Perencanaan dengan metode EOQ akan mampu meminimalisasi terjadinya *out of stock* sehingga tidak mengganggu proses produksi perusahaan karena adanya efisiensi persediaan bahan baku dalam perusahaan yang bersangkutan. Selain itu juga dengan adanya penerapan metode EOQ, perusahaan akan mampu

---

<sup>33</sup> *Ibid*, hlm. 137.

<sup>34</sup> *Ibid*, hlm. 138.

mengurangi biaya penyimpanan, penghematan ruang untuk gudang, dan masalah yang timbul dari banyaknya persediaan yang menumpuk sehingga mengurangi risiko yang dapat timbul karena persediaan yang ada di gudang.

Model kuantitas *economic order quantity* (EOQ) adalah salah satu teknik pengendalian persediaan yang paling sering digunakan, teknik ini didasarkan pada beberapa asumsi sebagai berikut:

- 3) Jumlah permintaan diketahui, cukup konstan, dan independen
- 4) Waktu tunggu, yakni waktu antara pemesanan dan penerimaan pesanan telah diketahui dan bersifat konstan
- 5) Persediaan segera diterima dan selesai seluruhnya. Dengan kata lain, persediaan yang dipesan tiba dalam satu kelompok atau satu waktu
- 6) Tidak tersedia diskon kuantitas
- 7) Biaya variabel hanya biaya untuk memasang atau memesan dan biaya untuk menyimpan persediaan dalam waktu tertentu
- 8) Kehabisan atau kekurangan persediaan dapat sepenuhnya dihindari jika pemesanan dilakukan pada waktu yang tepat.<sup>35</sup>

Analisis metode *economic order quantity* menurut Aulia Ishak dalam bukunya yang berjudul *Manajemen Operasi* menyatakan bahwa, model EOQ ini sangat mudah dan sederhana, namun berlakunya memerlukan asumsi-asumsi sebagai berikut:

- 1) Jumlah kebutuhan barang selama setahun dapat diperkirakan dan kebutuhan barang sepanjang tahun relatif stabil

---

<sup>35</sup> Jay Heizer dan Barry Rander, *Op. Cit*, hlm. 561.

- 2) Hanya ada dua macam biaya yang relevan, yaitu biaya pemesanan dan biaya pemeliharaan barang
- 3) Biaya pemesanan untuk setiap kali pemesanan besarnya selalu sama, tidak terpengaruh oleh jumlah yang dipesan
- 4) Biaya pemeliharaan barang setiap unit setiap tahun selalu sama. Dengan kata lain, bersifat variabel tergantung pada jumlah barang yang disimpan dan lama waktu penyimpanan
- 5) Usia barang relatif sama, tidak cepat menjadi aus, busuk, atau rusak
- 6) Harga barang setiap unit barang selalu sama atau stabil
- 7) Tidak ada kendala atau batasan mengenai jumlah barang yang dapat dipesan.<sup>36</sup>

Perhitungan EOQ dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \cdot D \cdot S}{H}}$$

Keterangan :

- EOQ = jumlah optimal barang per pemesanan
- D = permintaan tahunan barang persediaan dalam unit
- S = biaya pemasangan atau pemesanan setiap pesanan
- H = biaya penahan atau penyimpanan per unit per tahun.

<sup>36</sup> Aulia Ishak, *Manajemen Operasi*, Graha Ilmu, Yogyakarta, 2010, hlm. 220.

#### h. Analisis *safety stock*

*Safety stock* adalah persediaan barang minimum untuk menghindari terjadinya kekurangan barang. Terjadinya kekurangan barang disebabkan antara lain karena kebutuhan barang selama pemesanan melebihi rata-rata kebutuhan barang, yang dapat terjadi karena kebutuhan setiap harinya terlalu banyak atau karena jangka waktu pemesanannya terlalu panjang dibanding dengan kebiasaan.

Kalau kita mempunyai *safety stock* terlalu banyak akibatnya perusahaan akan menanggung biaya penyimpanan yang terlalu mahal, tetapi jika *safety sock* terlalu sedikit maka perusahaan akan menanggung biaya atau kerugian karena kekurangan barang. Oleh karena itu, perusahaan harus menentukan besarnya *safety stock* secara tepat.<sup>37</sup>

Suatu perusahaan memerlukan cadangan penyelamat (*safety stock*) pada keadaan sebagai berikut:

- 1) Waktu pemesanan bahan tidak tentu, sering berubah karena pengaruh berbagai hal atau faktor.
- 2) Jumlah pemakaian bahan untuk produksi selalu berfluktuasi tidak dapat diramalkan secara tepat.
- 3) Keadaan dimana waktu pemesanan tidak menentu dan pemakaian bahan untuk proses produksi juga sangat berfluktuasi.<sup>38</sup>

Terdapat 2 hal pokok yang perlu diperhatikan dalam menentukan cadangan penyelamat, yakni sebagai berikut:

- 1) Besar/kecilnya kemungkinan terjadinya kehabisan bahan
- 2) Besar/kecilnya atau sulit mudahnya memperoleh bahan-bahan pengganti secara tepat dan cepat, belum tentu perlu cadangan penyelamat.

---

<sup>37</sup> Aulia Ishak, *Manajemen Operasi*, Graha Ilmu, Yogyakarta, 2010, hlm. 225.

<sup>38</sup> Suyadi Prawirosentono, *Op.Cit*, hlm. 174.

Cadangan penyelamat pada prinsipnya mempunyai tujuan sebagai berikut:

- 1) Dalam hal terjadinya kehabisan bahan proses produksi dapat dijamin kelanjutannya
- 2) Sehubungan dengan itu, cadangan penyelamat perlu untuk menyelamatkan perusahaan dalam menjamin berlangsungnya proses produksi. Berarti pula kelangsungan hidup perusahaan dapat dijamin. Dengan perkataan lain perusahaan dapat memberikan layanan yang terus menerus sekaligus memperoleh keuntungan.<sup>39</sup>

#### **i. Analisis *re order point***

*Re order point* 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. Dengan demikian diharapkan datangnya material yang dipesan itu tidak melewati waktu sehingga akan melanggar *safety stock*. Dalam penetapan *re order point* haruslah kita memperhatikan faktor faktor sebagai berikut, yaitu penggunaan material selama tenggang waktu dan mendapat barang dan besarnya *safety stock*.

Faktor yang harus diperhatikan dalam menentukan *re order point* adalah :

- 1) Penggunaan material selama tenggang waktu mendapat barang
- 2) Besarnya *safety stock*

Titik pemesanan kembali (*re order point*) menurut Jay heizer dan Barry Rander dicari dengan rumus:

$ROP = \text{permintaan per hari} \times \text{waktu tunggu untuk pemesanan baru dalam hari} = d \times L$

---

<sup>39</sup> *Ibid*, hlm. 181.

Persamaan ROP ini berasumsi bahwa permintaan selama waktu tunggu dan waktu itu sendiri adalah konstan.<sup>40</sup>

Dalam pendekatan ROP menghendaki jumlah persediaan yang tetap setiap kali melakukan pemesanan. Apabila persediaan mencapai jumlah tertentu.

Dalam gambar tersebut, menunjukkan bahwa ROP dilakukan apabila persediaan cukup untuk memenuhi kebutuhan selama tenggang waktu pemesanan. Jumlah yang harus dipesan berdasarkan pada *economic order quantity* yang mempunyai konsep tersendiri. Pendekatan ROP juga menghendaki pengecekan secara fisik ataupun penggunaan kartu catatan secara teratur untuk menentukan apakah pemesanan kembali harus dilakukan.<sup>41</sup>

#### j. Kajian islam tentang *inventory control*

Dalam Islam, konsepsi perencanaan dengan berbagai variannya dicanangkan berdasarkan konsep pembelajaran dan hasil musyawarah dengan orang-orang yang berkompeten, orang yang cermat, dan luas pandangannya dalam menyelesaikan persoalan.<sup>42</sup> Ketentuan ini berdasarkan pada petunjuk Allah dalam surat An-Nahl ayat 43:

وَمَا أَرْسَلْنَا مِنْ قَبْلِكَ إِلَّا رِجَالًا نُوْحِيْ اِلَيْهِمْ فَسَّأَلُوْا اَهْلَ الذِّكْرِ اِنْ كُنْتُمْ لَا تَعْمَلُوْنَ ﴿٤٣﴾

Artinya: “Dan kami tidak mengutus sebelum kamu, kecuali orang-orang lelaki yang kami beri wahyu kepada mereka, maka

<sup>40</sup> Jay Heizer dan Barry Render, *Op. Cit*, hal, 567.

<sup>41</sup> Zulian Yamit, *Op. Cit*, hal, 217.

<sup>42</sup> Ahmad Ibrahim Abu Sinin, *Manajemen Syariah Sebuah Kajian Historis dan Kontemporer*, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2012, hlm. 89-90.

*bertanyalah kepada orang yang mempunyai pengetahuan tentang nabi dan kitab-kitab jika kamu tidak mengetahui.*"<sup>43</sup>

Perencanaan menentukan apa yang harus dicapai (penentuan waktu secara kualitatif) dan bila itu harus dicapai, dimana hal itu harus dicapai, bagaimana hal itu harus dicapai, siapa yang bertanggung jawab, dan mengapa hal itu harus dicapai. Suatu rencana harus memuat hal-hal sebagai berikut:

- 1) Penjelasan dari perincian kegiatan-kegiatan yang dibutuhkan, faktor-faktor produksi yang diperlukan untuk melaksanakan kegiatan tersebut agar apa yang menjadi tujuan dapat dihasilkan
- 2) Penjelasan mengapa kegiatan-kegiatan itu harus dikerjakan dan mengapa tujuan yang ditentukan itu harus dicapai
- 3) Penjelasan tentang lokasi fisik setiap kegiatan yang harus dikerjakan sehingga tersedia segala fasilitas-fasilitas yang dibutuhkan untuk mengerjakan pekerjaan itu
- 4) Penjelasan mengenai waktu dimulainya pekerjaan dan diselesaikannya pekerjaan baik untuk tiap-tiap bagian pekerjaan maupun untuk seluruh pekerja.
- 5) Penjelasan tentang para petugas yang akan mengerjakan pekerjaannya, baik mengenai kuantitas maupun mengenai kualitas, yaitu kualifikasi-kualifikasi pegawai, seperti keahlian, pengalaman dan sebagainya
- 6) Penjelasan tentang teknik mengerjakan pekerjaan<sup>44</sup>

Tentunya untuk mewujudkan semua itu, harus disertai dengan perencanaan strategis, perencanaan strategis adalah proses memutuskan program-program yang akan dilaksanakan oleh

---

<sup>43</sup> Departemen Agama Republik Indonesia, *Al Quran dan Terjemahannya*, Proyek Pengadaan Kitab Suci Al Quran, Jakarta, 2009, hlm. 227.

<sup>44</sup> Manullang, *Dasar-Dasar Manajemen*, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta, 2002, hlm. 40-41.

organisasi dan perkiraan jumlah sumber daya yang akan dialokasikan ke setiap program selama beberapa tahun kedepan. Dalam proses perencanaan strategis melibatkan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Meninjau dan memperbarui rencana strategis
- 2) Memutuskan asumsi dan pedoman
- 3) Iterasi pertama dari rencana strategis baru
- 4) Analsis
- 5) Iterasi kedua dari rencana strategis baru
- 6) Meninjau dan menyetujui<sup>45</sup>

Konsep bermusyawarah yang digunakan dalam setiap pencanaan perencanaan, dalam urusan perang, sipil, atau lainnya, menunjukkan indikasi yang kuat bahwa kaum muslimin senantiasa membuat perencanaan atas segala sesuatu yang dilakukan. Mereka saling bermusyawarah dan menentukan langkah yang terbaik atas persoalan yang sedang dihadapi. Mereka sangat visioner dan tidak buta dalam menentukan perencanaan strategis. Dalam tahap perencanaan operasioanal, khalifah secara langsung menjelaskan tujuan dan petunjuk secara terperinci.<sup>46</sup>

Pengendalian persediaan dalam perusahaan sangat diperlukan, karena berhubungan dengan biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan. Pengendalian (*controlling*) adalah salah satu fungsi manajemen yang merupakan pengukuran dan koreksi semua kegiatan didalam rangka memastikan bahwa tujuan-tujuan dan rencana-rencana organisasi dapat terlaksana dengan baik. Perencanaan dan pengendalian punya hubungan yang erat. Banyak penulis manajemen yang berpendapat bahwa kedua fungsi manajemen tersebut tidak dapat dipisahkan. Tanpa tujuan dan

---

<sup>45</sup> Hanif dan Darsono Prawironegoro, *Sistem Pengendalian Manajemen Konsep dan Aplikasi*, Mitra Wacana Media, 2009, hlm. 103-106.

<sup>46</sup> *Ibid*, hlm. 90.

rencana-rencana, pengendalian adalah tidak mungkin dilaksanakan, karena harus membandingkan antara rencana yang dibuat dengan pelaksanaannya.<sup>47</sup>

Adapun langkah-langkah dalam proses pengendalian yaitu:

- 1) Menetapkan standard an metode untuk mengukur prestasi. Langkah ini dapat mencakup penetapan standar penjualan dan produksi sampai kepada daftar presensi dan keamanan. Standar tersebut harus dirinci dalam istilah yang mudah dipahami dan diterima oleh individu yang bersangkutan, harus dapat diterimadan akurat.
- 2) Mengukur pelaksanaan kerja. Langkah ini merupakan proses yang berkesinambungan, repetitif (berulang-ulang) yang frekuensinya tergantung pada jenis aktifitas yang sedang diukur
- 3) Apakah prestasi kerja sesuai standar. Langkah ini merupakan langkah yang paling mudah ditempuh jalan pengendalian. Sifat kompleksnya mungkin telah dapat diatasi dalam kedua langkah sebelumnya
- 4) Mengambil tindakan koreksi. Tindakan koreksi ini dapat berupa mengadakan perubahan terhadap satu lebih banyak aktifitas dalam operasi organisasi atau terhadap standar yang telah ditetapkan sebelumnya.<sup>48</sup>

Dalam setiap sistem pengendalian, terdapat 4 elemen pokok yang satu sama lain berlangsung dalam urutan yang kronologis dan kontinyu serta keempat elemn tersebut berhubungan. Keempat elemen pokok pengendalian yang dimaksud adalah:

- 1) Kondisi atau karakteristik yang dikendalikan
- 2) Instrument atau metode sensor untuk mengukur kondisi atau karakteristik yang dikendalikan

---

<sup>47</sup> Agus Sabardi, *Manajemen Pengantar*, Akademi Manajemen Perusahaan YKPN, Yogyakarta, 2001, hlm. 210.

<sup>48</sup> Agus Sabardi, *Op. Cit*, hlm. 211-212.

- 3) Kelompok, unit, atau instrument kendali yang akan membandingkan data yang diukur dengan pekerjaan yang direncanakan dan mengarahkan mekanisme perbaikan untuk memenuhi kebutuhan
- 4) Kelompok atau mekanisme yang bergerak dan mampu mengadakan inovasi dalam sistem operasi.<sup>49</sup>

Pengendalian persediaan yang baik berhubungan dengan perencanaan yang baik pula. Menurut Hafidhuddin dan Tanjung, dalam buku manajemen operasional perspektif integratif karya Irmayanti Hasan, menjelaskan Allah SWT menciptakan alam semesta dengan hak dan perencanaan yang matang dan disertai dengan tujuan yang jelas. Disebutkan dalam firman Allah dalam Al-Quran surat Shaad ayat 27:

وَمَا خَلَقْنَا السَّمَاءَ وَالْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا بَطْلًا ۚ ذَٰلِكَ ظَنُّ الَّذِينَ كَفَرُوا ۚ  
فَوَيْلٌ لِّلَّذِينَ كَفَرُوا مِنَ النَّارِ ﴿٢٧﴾

Artinya: “Dan Kami tidak menciptakan langit dan bumi dan apa yang ada antara keduanya tanpa hikmah, yang demikian itu adalah anggapan orang-orang kafir, maka celakalah orang-orang kafir itu karena mereka akan masuk neraka.”<sup>50</sup>

Adanya perencanaan yang matang dan tindakan untuk mewujudkan apa yang telah direncanakan, maka dibutuhkan *control* untuk mengatur kinerja yang berhadapan dengan tujuan dan rencana, jika menunjukkan penyimpangan negatif, dan untuk membantu memastikan pelaksanaan rencana. Fondasi *control* yang ditetapkan dalam islam adalah statemen yang sangat sederhana dan singkat. Surat Al-Qasas menyatakan bahwa Allah Maha Pengasih dan Maha Adil. Ia tidak akan menghancurkan manusia hingga

<sup>49</sup> H.B. Siawanto, *Pengantar Manajemen*, PT Bumi Aksara, Jakarta, 2005, hlm. 141-142.

<sup>50</sup> Departemen Agama Republik Indonesia, *Al Quran dan Terjemahannya*, Proyek Pengadaan Kitab Suci Al Quran, Jakarta, 2009, hlm. 455.

mereka secara sengaja menolak hukum-Nya dan terus melakukan ketidakadilan.<sup>51</sup>

Dasar untuk pengontrolan adalah sama terlepas dari jenis kontrolnya. Kontrol internal atau eksternal, kontrol bisnis atau pribadi, dan control sosial atau non sosial. Konsep utamanya tetap sama, yaitu bentuk dulu aturannya, dan sampaikan aturan itu pada para pelaksana sebelum mereka bekerja. Aturan-aturan Islam dapat dianalisa dalam hal aturan kontrol manajemen sebagai berikut:

- 1) Allah menyatakan dalam firman-Nya berkali-kali bahwa kitab Al-Quran diturunkan dari kekuasaan tertinggi, diwahyukan kepada seorang Nabi yang memuat satu-satunya jalan yang benar, akan selalu eksis, dan akan dijaga dan dipelihara oleh Allah sendiri.

Berkenaan dengan kontrol manajemen, aturan-aturannya harus dibentuk terlebih dahulu oleh otoritas puncak organisasi itu, misalnya dewan direksi, predisen perusahaan, atau manajer lainnya.

- 2) Dalam beberapa ayat, Allah menyatakan dalam Al-Quran, menyampaikan kepada Nabi bahwa pesan utamanya dan masud keseluruhan dibalikNya adalah berita gembira dan pemberi peringatan.

Dengan perlambangan yang sama, aturan-aturan perusahaan sebaiknya jelas dan cukup menggambarkan apa yang manajer harapkan dari para pelaksana. Pelajaran baru yang dapat dipetik dari Islam yaitu, dalam menulis kebijakan dan prosedur perusahaan, pimpinannya harus menekankan dan menegaskan akan keuntungan yang diraih dengan mematuhi aturan-aturan yang dibentuk sebelumnya. Yang kemudian aturan-aturan itu harus menjelaskan konsekuensi dari apabila tidak

---

<sup>51</sup> Suharsono, *Bisnis Islam*, AK Group, Yogyakarta, 2005, hlm. 175.

mematuhinya. Inilah yang harus kita pelajari dari konsep islam berita gembira dan peringatan.

- 3) Allah mengatakan dalam Al-Quran bahwa Ia mengutus seorang nabi dari masyarakat itu sendiri. Masyarakat itu adalah orang-orang yang akan menerima pesan, menyukainya, dan memiliki kecintaan yang besar kepadanya.

Dalam bahasa bisnis, aturan-aturan bisnis harus dikomunikasikan kepada semua tingkatan pelaksana dalam cara dan bahasa mereka sendiri. Aturan-aturannya harus dalam bentuk tulisan untuk tujuan referensi dimasa yang akan datang, dan memungkinkan para pelaksana untuk memahami harapan manajemen puncak. Yang sebaiknya diperhatikan bahwa prestasi yang diharapkan merupakan dasar untuk evaluasi prestasi.

- 4) Allah memebiarkan manusia pada kebebasan kehendak-Nya, baik mengikuti hukum islam yang telah ditetapkan atau tidak. Setelah satu periode kinerja tertentu, Allah akan meminta pertanggungjawaban setiap orang atas perbuatannya.

Dengan cara sama, para pelaku bisnis diberi waktu cukup untuk melangkah dan memproduksi. Hasil kinerja mereka harus tercatat dengan baik. Setelah cukup satu bentangan masa, manajemen puncak memperbandingkan kinerja aktual seperti yang diharapkan dan meminta penjelasan atas penyimpangan hasil.<sup>52</sup>

Keterkaitan antara fungsi perencanaan dan fungsi pengendalian berada diantara perumusan strategi dan aktifitas pengendalian tugas, jadi pengendalian manajemen berfungsi menyelaraskan aktifitas perumusan strategi dengan aktifitas pengendalian tugas. Aktifitas perumusan strategi fokus pada hal-

---

<sup>52</sup> Suharsono, *Op. Cit*, hlm. 176-177.

hal yang bersifat jangka panjang, dimana aktifitas ini akan menentukan sasaran, strategi, dan kebijakan organisasi. sedangkan pengendalian tugas fokus pada aktifitas jangka pendek, dengan hasil akhir berupa efisiensi dan efektifitas kinerja tugas individual. Aktifitas pengendalian manajemen berada diantara kedua aktifitas tersebut, dimana aktifitas ini merupakan aktifitas implementasi atau aktifitas pelaksanaan strategi.<sup>53</sup>

Masing-masing aktifitas melibatkan fungsi, proses perencanaan dan pengendalian, hanya saja penekanannya bervariasi untuk setiap jenis aktifitas. Proses perencanaan lebih penting dalam aktifitas perumusan strategi, sedangkan proses pengendalian lebih penting dalam aktifitas pengendalian tugas. Proses perencanaan dan proses pengendalian sama pentingnya dalam aktifitas pengendalian manajemen.

### 3. Bahan Baku

#### a. Pengertian bahan baku

Maisyal Kholmi dalam bukunya *Akuntansi Biaya* menyatakan bahan baku adalah bahan yang membentuk bagian besar produk jadi.<sup>54</sup> Menurut Mulyadi, bahan baku adalah bahan yang membentuk bagian menyeluruh.<sup>55</sup> Sedangkan menurut Singgih Wibowo dalam bukunya *Manajemen Produksi* menyatakan bahan baku adalah semua barang dan bahan yang dimiliki perusahaan dan digunakan untuk proses produksi.<sup>56</sup>

Jadi dapat disimpulkan bahwa bahan baku adalah bahan yang meliputi semua barang dan bahan untuk proses produksi untuk diolah menjadi barang setengah jadi ataupun barang jadi.

---

<sup>53</sup> Hery, *Controllershship Knowledge and Management Approach*, PT Grasindo, Jakarta, 2014, hlm. 4-5.

<sup>54</sup> Maisyal Kholmi, *Akuntansi Biaya*, BPFE, Yogyakarta, 2003, hlm. 29.

<sup>55</sup> Mulyadi, *Akuntansi Biaya*, Aditya Media, Yogyakarta, 2005, hlm. 275.

<sup>56</sup> Singgih Wibowo, *Manajemen Produksi*, BPFE, Yogyakarta, 2007, hlm. 24.

Dalam setiap keputusan yang akan mempengaruhi besarnya jumlah persediaan, biaya variabel berikut harus dipertimbangkan:

1) Biaya penyimpanan

Biaya penyimpanan (*holding cost*) terdiri atas biaya-biaya yang bervariasi secara langsung dengan kuantitas persediaan. Biaya-biaya yang termasuk sebagai biaya penyimpanan adalah:

- a) Biaya fasilitas penyimpanan (penenrangan, pemanas, atau pendingin)
- b) Biaya modal
- c) Biaya keusangan
- d) Biaya perhitungan fisik dan kondisi laporan
- e) Biaya asuransi persediaan
- 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*). Biaya-biaya tersebut meliputi:

- a) Pemrosesan pemesanan 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, dan sebagainya.

### 3) Biaya penyiapan

Bila bahan-bahan tidak dibeli, tetapi di produksi sendiri dalam pabrik, perusahaan menghadapi biaya penyiapan (*set up cost*) untuk memproduksi komponen tertentu.

Biaya ini terdiri dari:

- a) Biaya mesin-mesin menganggur
- b) Biaya persiapan tenaga kerja langsung
- c) Biaya *scheduling*
- d) Biaya ekspedisi

### 4) Kehabisan (kekurangan bahan)

Dari semua biaya-biaya yang berhubungan dengan tingkat persediaan, biaya kekurangan bahan adalah yang paling sulit diperkirakan. Biaya ini timbul bilamana persediaan tidak mencukupi adanya permintaan bahan. Biaya-biaya yang termasuk dalam kekurangan bahan adalah sebagai berikut:

- a) Kehilangan penjualan
- b) Kehilangan langganan
- c) Biaya pemesanan khusus
- d) Biaya ekspedisi
- e) Selisih harga
- f) Terganggunya operasi
- g) Tambahan pengeluaran kegiatan manajerial.<sup>57</sup>

Menurut P. Siagian dalam bukunya yang berjudul penelitian operasional menyebutkan 4 kategori biaya, yaitu:

#### 1) Biaya pembelian (produksi)

Biaya pembelian yaitu harga pembelian atau produksi yang memperlihatkan dua jenis biaya yaitu pertama, kalau harga pembelian adalah tetap maka ongkos per satuan juga tetap tanpa melihat jumlah yang dibeli,

<sup>57</sup> T. Hani Handoko, *Op. Cit.*, hlm. 337-338.

kedua kalau diskon tersedia maka harga per satuan adalah variabel tergantung pada jumlah pembelian.

2) Biaya pengadaan (*set up oerding cost*)

Kategori biaya ini mencakup beberapa jenis ongkos yang sudah umum diketahui dan biasa disebut biaya pengadaan. Kalau sifatnya pembelian maka disebut *ordering costs* yang terdiri dari ongkos pemeriksaan, ongkos pemesanan, ongkos penerimaan pemeriksaan, ongkos kuitansi-kuitansi dan dokumen lainnya untuk menjamin lancarnya arus barang, biaya telepon, dan lain-lain. Jika sifatnya adalah produksi, maka biaya pengadaan disebut *set up costs* yang meliputi biaya yang diperlukan untuk proses produksi seperti perbaikan mesin, penambahan mesin baru, mendapat bahan baku dan memperoleh tenaga kerja. Pada umumnya jumlah *ordering cost* menurun atau menaik sesuai dengan jumlah pesanan. Demikian juga dengan jumlah *set up costs* menurun atau naik sesuai dengan jumlah putaran produksi.

3) Biaya penyimpanan (*holding carrying cost*)

*Holding costs* terdiri dari semua ongkos yang berhubungan dengan biaya penyimpanan barang dalam stok. Biaya ini meliputi bunga modal yang tertanam dalam persediaan, sewa gudang, asuransi pajak, ongkos bongkar muat, harga penyusutan, harga kerusakan, dan penurunan harga. Biasanya biaya ini sebanding dengan jumlah persediaan didalam stok.

4) *Stock out shortages cost*

Biaya ini timbul akibat tidak terpenuhinya kebutuhan langganan. Kalau langganan mau menunggu, maka biaya terdiri dari ongkos produksi yang terburu-buru, tetapi

jika langganan tidak rela menunggu, maka biaya terdiri dari kehilangan untung dan lebih-lebih lagi kehilangan kepercayaan. Biaya dari jenis ini umumnya mendapat perhatian yang sungguh-sungguh karena akibatnya tidak segera terasa dan sifatnya merusak dan berlangsung secara lambat laun.<sup>58</sup>

Sedangkan menurut Zulian Yamit dalam bukunya manajemen produksi dan operasi menyatakan 5 kategori biaya yang dikaitkan dengan keputusan persediaan, yaitu:

- 1) Biaya pemesanan
- 2) Biaya penyimpanan
- 3) Biaya kekurangan persediaan
- 4) Biaya yang dikaitkan dengan kapasitas
- 5) Biaya bahan.<sup>59</sup>

#### **b. Siklus persediaan bahan baku**

Apabila diamati secara seksama bahwa setelah persediaan bahan-bahan dibeli atau dipesan, selanjutnya digunakan dalam proses produksi. Adakalanya bahan-bahan yang diproses tidak langsung menjadi barang jadi, tetapi menjadi setengah jadi terlebih dahulu.

Barang setengah jadipun harus disimpan dalam gudang untuk kemudian diproses lebih lanjut untuk menjadi barang jadi. Barang jadi inipun sebelum dikirim ke pedagang besar (grosir) harus disimpan dulu digudang barang jadi. Setelah barang dikirim ke grosir berarti persediaan barang tersebut secara fisik telah meninggalkan pabrik.<sup>60</sup>

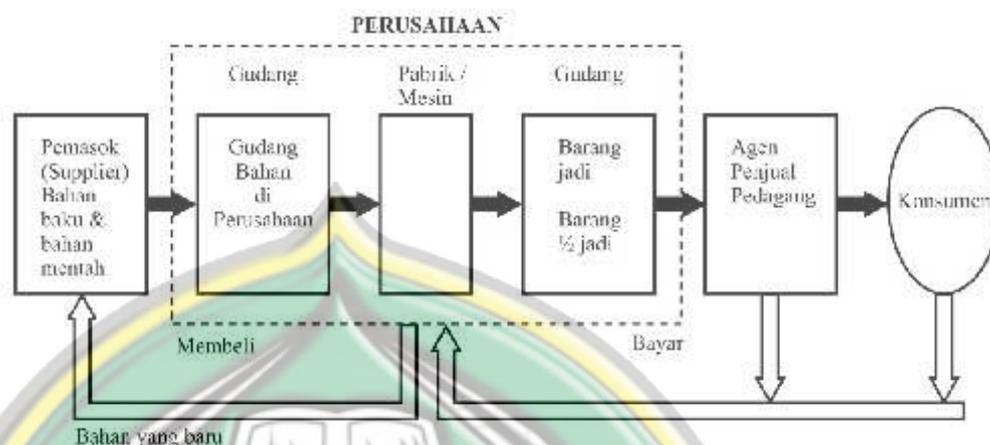
---

<sup>58</sup> P. Siagian, *Penelitian Operasional Teori dan Praktek*, Universitas Indonesia Press, Jakarta, 2006,hal.17-18.

<sup>59</sup> Zulian Yamit, *Op. Cit.*, hlm.219.

<sup>60</sup> Suyadi Prawirosentono, *Manajemen Operasi Analisis dan Studi Kasus*, Bumi Aksara, Jakarta, 2007, hlm. 170.

Siklus pembelian dan penggunaan bahan pada perusahaan akan terlihat sebagai berikut:



Perencanaan pengendalian operasi juga mempunyai peranan jadwal produksi utama atau bisa disebut MPS (*Master Production Schedule*), perkembangan kemampuan untuk melayani jadwal itu dengan menggunakan teknik-teknik perencanaan, dan cara penjabaran jadwal itu kedalam tindakan melalui perencanaan pabrik dan metode pengendalian. Operasi dianggap mempunyai tiga tahap yaitu, manajemen permintaan yang menghasilkan *master production schedule* yang realistis, penjadwalan utama yang dapat dijabarkan menjadi pesanan material, kerja yang terencana, dan aspek perencanaan produksi dan pengendalian ditempat kerja secara rinci.<sup>61</sup>

Berbagai model persediaan menurut Jay Heizer dan Barry Rander dalam bukunya yang berjudul *Manajemen Operasi* diantaranya yaitu:

- 1) Permintaan independen versus permintaan dependen
- 2) Model persediaan untuk permintaan dependen
  - a) Model kuantitas pesanan ekonomis

<sup>61</sup> D. T. Johns dan H. A. Harding, *Op. Cit.*, hlm. 99-100.

- b) Model kuantitas pesanan produksi
- c) Model diskon kuantitas
- 3) Model kuantitas pesanan produksi
- 4) Model persediaan pengaman
- 5) Model periode tunggal.<sup>62</sup>

#### 4. Kokon

##### a. Pengertian kokon

Kokon merupakan hasil utama dari pemeliharaan ulat sutera dan dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan benang sutera. Ulat sutera (*bombyx mori L*) adalah salah satu jenis serangga yang mempunyai nilai ekonomi tinggi. Ulat sutera tersebut sebagai produsen ulat sutera yang berguna untuk tekstil, benang bedah dan parasut yang berkualitas tinggi dan belum bisa terkalahkan oleh serat sutera buatan. Klasifikasi dari *Bombyx mori L* adalah sebagai berikut:

Kingdom	: <i>Animalia</i>
Filum	: <i>Arthropoda</i>
Sub filum	: <i>Mandibulata</i>
Klass	: <i>Insecta</i>
Ordo	: <i>Lepidobtera</i>
Family	: <i>Bombycidae</i>
Genus	: <i>Bombyx</i>
Spesies	: <i>Bombyx mori L</i>

Pakan ulat sutera perlu diperhatikan dalam pemeliharaan ulat sutera. Sumber pakan sutera harus disediakan setiap saat ketika larva membutuhkan. Pertumbuhan larva, perkembangan larva dan reproduksinya tergantung dari kualitas dan kuantitas pakan yang

---

<sup>62</sup> Jay Heizer dan Barry Rander, *Op. Cit.*, hlm. 559-584.

dikonsumsi. Ulat sutera yang memakan daun murbei akan menghasilkan kokon dengan karakter sutera yang berkualitas.<sup>63</sup>

Menurut Guntoro, dalam jurnal *budidaya ulat sutera dan produksi benang sutera melalui sistem kemitraan pada pengusaha sutera alam Regaloh* karya Eka Dewi Nurjayanti mengatakan, meskipun pemeliharaan ulat sutera memerlukan waktu yang relative singkat (sekitar 3-4 minggu), namun sarana produksi berupa sumber pakan harus disediakan terlebih dahulu, yaitu dengan menanam daun murbei.<sup>64</sup>

## B. Hasil Penelitian Terdahulu

Menurut penelitian Juliana Puspika dan Desi Anita jurnal ekonomi tahun 2013 dalam analisis *inventory control* dan perencanaan persediaan bahan baku produksi roti pada pabrik roti bobo Pekanbaru, diketahui bahwa pemakaian bahan baku tepung terigu pada pabrik bobo masih berfluktuatif, hal ini dibuktikan dengan pemakaian tepung yang selalu berbeda setiap bulannya, kontrol persediaan juga masih lemah karena belum adanya penentuan persediaan pengaman dan pemesanan kembali. Hal ini dibuktikan dengan perhitungan cost model EOQ dan menurut perhitungan dari pabrik bobo yang membuktikan metode EOQ lebih efektif dan memberikan dampak penghematan total biaya persediaan.

Menurut penelitian Michele Chandra Tuerah yang berjudul analisis pengendalian persediaan bahan baku ikan tuna pada CV Golden KK, Pengendalian dan pengadaan persediaan bahan baku CV Golden KK sudah efektif dalam memenuhi permintaan konsumen, karena perusahaan tidak pernah kehabisan persediaan bahan baku. Namun menggunakan metode EOQ akan menghasilkan biaya yang lebih efektif dan efisien. Hasil

---

<sup>63</sup> Y. C. Indrawati dkk, *Kajian Pengaruh Bobot Kokon Induk Terhadap Kualitas Telur Persilangan Ulat Sutera Ras Jepang Dengan Ras Cina*, Jurnal Peternakan Indonesia, 11(2):173-180, ISSN: 1907-1760, 2006, hlm. 173.

<sup>64</sup> Eka Dwi Nurjayanti, *Budidaya Ulat Sutera dan Produksi Benang Sutera Melalui Sistem Kemitraan Pada Pengusaha Sutera Alam Regaloh Kabupaten Pati*, Jurnal Ilmu Pertanian, Vol 7, No 2, 2010, hlm. 5.

analisis perbandingan biaya persediaan dan penghematan metode EOQ terhadap kebijakan perusahaan periode Januari 2012 sampai dengan Agustus 2014, menunjukkan bahwa kebijakan pengendalian persediaan ikan tuna belum efisien, biaya persediaan masih dapat ditekan lebih rendah.

Menurut penelitian Gede Agus Darmawan, Wayan Cipta, dan Ni Nyoman Yulianthini yang berjudul penerapan *economic order quantity* dalam pengelolaan persediaan bahan baku tepung pada usaha ariawan di desa Banyuning, Pemakaian bahan baku tepung pada usaha pia ariawan masih berfluktuasi, karena metode yang digunakan masih menggunakan perkiraan saja, setelah di hitung dengan menggunakan metode EOQ frekuensi pembelian bahan baku tepung menjadi lebih efisien. dengan menggunakan metode EOQ efisiensi yang diperoleh selama satu tahun adalah sebesar Rp 531.835,29. Penelitian ini juga menyarankan usaha pia ini untuk meramalkan kebutuhan bahan baku yang akan digunakan sehingga dapat menekan biaya penyimpanan dan pemesanan.

Menurut penelitian Mutiara Simbar dkk yang berjudul analisis pengendalian persediaan bahan baku kayu cempaka pada industri mebel dengan menggunakan metode EOQ (studi kasus pada UD. Batu Zaman), kebijakan pengadaan persediaan bahan baku yang di lakukan UD Batu Zaman selama ini belum menunjukkan biaya yang minimum dalam arti biaya yang persediaannya masih lebih besar dibandingkan apabila perusahaan menggunakan metode EOQ.

Menurut Yulius Gessong Sampaello yang berjudul analisis pengendalian persediaan pada UD. Bintang Furniture Sangasanga, Kebijakan pemesanan atas pembelian lemari pakaian pada UD Bintang Furniture belum memperoleh biaya yang minimum. Peneliti juga menyarankan untuk menggunakan metode EOQ, sebaiknya UD ini juga melakukan pemesanan bahan baku supaya tidak kehabisan bahan agar tidak kehilangan konsumen.

### C. Kerangka Pemikiran

Bagi perusahaan manufaktur, mengolah bahan baku menjadi produk jadi dengan kualitas yang baik merupakan hal yang penting dalam menghadapi persaingan global. Dalam mengolah bahan baku menjadi produk jadi diperlukan proses produksi yang lancar karena proses produksi yang lancar akan meningkatkan pendapatan perusahaan. Dalam proses produksinya perusahaan perlu menetapkan perhitungan dalam pengadaan bahan bakunya, oleh karena itu perusahaan harus mengendalikan persediaan agar bahan baku tetap terjaga dari segi kualitas maupun kuantitasnya dan tentunya sesuai dengan standar yang telah ditetapkan oleh perusahaan.

Dalam pelaksanaannya Perusahaan Sutera Alam (PSA) Regaloh menetapkan kebijaksanaan-kebijaksanaan dalam pengadaan produksi bahan baku kokon. Kebijakan tersebut meliputi biaya-biaya pengadaan bahan baku kokon dan frekuensi pembudidayaan ulat sutera sampai menjadi kokon. Kemudian dilakukan perhitungan mengenai biaya total persediaan kokon. Langkah selanjutnya, yaitu mengadakan analisis dengan menggunakan perhitungan metode *economic order quantity* (EOQ), yang mencakup *re order point* (ROP) dan *safety stock*. Metode EOQ merupakan suatu metode yang memperhitungkan jumlah kuantitas barang yang diperoleh dengan biaya yang minimal, atau sering disebut sebagai jumlah pembelian yang optimal.

Unsur-unsur yang mempengaruhi jumlah optimal kokon per pemesanan, yaitu permintaan benang sutera, kuantitas kokon per pemesanan, biaya penyimpanan, dan biaya pengeringan. Kemudian hasil perhitungan menurut perusahaan dihitung dan dibandingkan dengan menggunakan metode EOQ. Jika digambarkan dengan sebuah bagan, maka kerangka pemikiran peneliti ini akan tampak sebagai berikut:

Bagi perusahaan manufaktur, mengolah bahan baku menjadi produk jadi dengan kualitas yang baik merupakan hal yang penting dalam menghadapi persaingan global. Dalam mengolah bahan baku menjadi

produk jadi diperlukan proses produksi yang lancar karena proses produksi yang lancar akan meningkatkan pendapatan perusahaan. Dalam proses produksinya perusahaan perlu menetapkan perhitungan dalam pengadaan bahan bakunya, oleh karena itu perusahaan harus mengendalikan persediaan agar bahan baku tetap terjaga dari segi kualitas maupun kuantitasnya dan tentunya sesuai dengan standar yang telah ditetapkan oleh perusahaan.

Dalam pelaksanaannya Perusahaan Sutera Alam (PSA) Regaloh menetapkan kebijaksanaan-kebijaksanaan dalam pengadaan produksi bahan baku kokon. Kebijakan tersebut meliputi biaya-biaya pengadaan bahan baku kokon dan frekuensi pembudidayaan ulat sutera sampai menjadi kokon. Kemudian dilakukan perhitungan mengenai biaya total persediaan kokon. Langkah selanjutnya, yaitu mengadakan analisis dengan menggunakan perhitungan metode *economic order quantity* (EOQ), yang mencakup *re order point* (ROP) dan *safety stock*. Metode EOQ merupakan suatu metode yang memperhitungkan jumlah kuantitas barang yang diperoleh dengan biaya yang minimal, atau sering disebut sebagai jumlah pembelian yang optimal.

Unsur-unsur yang mempengaruhi jumlah optimal kokon per pemesanan, yaitu permintaan benang sutera, kuantitas kokon per pemesanan, biaya penyimpanan, dan biaya pengeringan. Kemudian hasil perhitungan menurut perusahaan dihitung dan dibandingkan dengan menggunakan metode EOQ. Jika digambarkan dengan sebuah bagan, maka kerangka pemikiran peneliti ini akan tampak sebagai berikut:

