

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Penelitian**

Untuk mengatasi pasar persaingan yang semakin ketat di zaman globalisasi seperti saat ini perusahaan harus terus meningkatkan kualitas sistem di dalam perusahaannya. Hal ini dilakukan agar perusahaan dapat bertahan menghadapi permintaan pasar dan para pesaing yang berada di dalam pasar yang sama, terlebih lagi di dalam zaman krisis ekonomi global seperti sekarang, dimana banyak perusahaan yang tingkat keuntungannya menipis atau bahkan tidak ada sama sekali akibat besarnya biaya produksi dan tingkat keuntungan yang semakin kecil.

Saat ini banyak perusahaan yang kewalahan dalam mempertahankan operasi harian, beberapa perusahaan di Indonesia merumahkan sebagian karyawannya untuk memangkas biaya bahan baku produksi karena minimnya pesanan dari luar negeri sebagai imbas dari krisis ekonomi global.

Banyak perusahaan terkemuka di dunia merumahkan sebagian karyawannya agar biaya perusahaan dapat berkurang dan perusahaan dapat terus hidup dan bertahan pada krisis ekonomi global seperti sekarang. Perusahaan-perusahaan tersebut juga telah mengalami penurunan penjualan yang signifikan. Hal ini mendorong manajemen perusahaan untuk mencari jalan keluar dari masalah ini, terutama dari segi efisiensi biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan sehingga perusahaan dapat beroperasi dengan lebih efektif dan efisien.

Solusi yang dilakukan perusahaan diantaranya dengan cara meningkatkan efisiensi dan efektivitas perusahaan di bagian operasional.

**Tabel 1.1**  
**Susunan Aset Suatu Perusahaan Manufaktur**

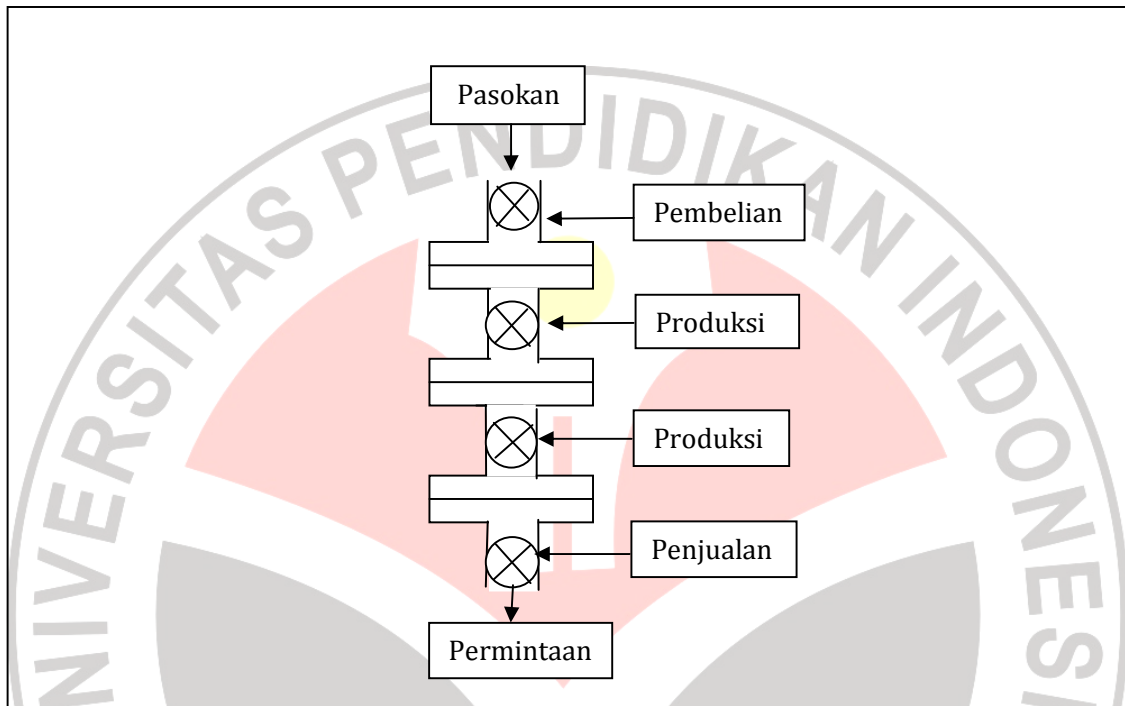
Susunan Aset Suatu Perusahaan Manufaktur	
Kas	4%
Piutang	26%
Aset cair lain	6%
Persediaan Barang	31%
Aset tetap	27%
Aset lain	6%

Sumber: Indrajit dan Richardus (2003:5)

Dapat dilihat pada tabel 1.1 di atas, persediaan barang memiliki persentase aset yang cukup besar dibandingkan aset lain dalam perusahaan, hingga sebesar 31%. Salah satu cara untuk mengatasi masalah ini adalah dengan cara melakukan manajemen persediaan barang (*inventory*) (Indrajit dan Richardus 2003:11), dimana diharapkan dengan dilakukannya manajemen operasional maka perusahaan dapat menekan biaya operasional, sebagai hasilnya margin keuntungan perusahaan dapat meningkat, karena perusahaan berjalan secara efektif dan efisien. Salah satu bidang manajemen operasional yang sangat mendukung perusahaan agar terus dapat berjalan dalam operasi hariannya adalah kendali atas persediaan barang (*inventory control*).

Untuk menjaga agar inventori tetap pada tingkat yang optimal diperlukan kendali atas bahan produksi dan tingkat permintaan (*demand*) terhadap material yang menjadi bahan dasar produksi perusahaan manufaktur. Barang-barang ini melewati beberapa proses di dalam industri manufaktur dan bagian barang di gudang harus memastikan semua bahan baku yang diperlukan untuk proses produksi diperlukan dan barang output hasil produksi siap untuk diperdagangkan. Bila bagian persediaan tidak bisa memenuhi permintaan produksi maka proses produksi akan terganggu, sebaliknya bila persediaan

terlalu banyak menumpuk di gudang, maka biaya persediaan akan meningkat, akibatnya perusahaan menjadi tidak efektif dan efisien. Diagram alur di bawah ini merupakan proses bahan baku yang seluruh prosesnya tidak terlepas dari manajemen persediaan.



Sumber: Indrajit dan Richardus (2003: 5)

**Gambar 1.1**  
**Aliran Bahan Mentah, Barang Setengah Jadi, dan Barang Jadi.**

PT Pindad (Persero) sebagai salah satu produsen produk militer yaitu alat dan peralatan untuk mendukung kemandirian pertahanan dan keamanan negara. Peralatan yang diproduksi adalah berbagai senjata dan amunisi untuk keperluan TNI, POLRI, Departemen Kehutanan, dan Departemen Kejaksaan. Produk komersial yaitu peralatan untuk industri elektrik, industri transportasi, mesin industri, agro industri dan komponennya.

PT Pindad harus siap menghadapi tantangan ini dan memerlukan manajemen bahan baku yang memadai agar proses produksi dapat berjalan dengan sebagaimana mestinya.

**Tabel 1.2**  
**Jumlah Persediaan Cold Rolled Strip Steel**  
**Dari Tahun 1978 hingga Tahun 2007**  
**Dalam Kilogram**

Tahun	Kebutuhan	Suplai	Persediaan
1978	1110	8000	7890
1979	1621	0	6269
1980	1326	0	4943
1981	2600	0	2343
1982	1224	8000	9119
1983	1421	0	7698
1984	2000	0	5698
1985	1750	0	3948
1986	1150	8000	10798
1987	1551	0	9247
1988	2550	0	6697
1989	3940	0	2757
1990	1660	8000	9097
1991	1736	0	7361
1992	3761	0	3600
1993	1680	0	1920
1994	1100	8000	8820
1995	2370	0	6450
1996	1400	0	5050
1997	1200	0	3850
1998	2420	8000	9430

1999	2500	0	6930
<b>Tahun</b>	<b>Kebutuhan</b>	<b>Suplai</b>	<b>Persediaan</b>
2000	2000	0	4930
2001	4521	0	409
2002	2000	8000	6409
2003	2120	0	4289
2004	1500	0	2789
2005	1500	0	1289
2006	2000	8000	7289
2007	2251	0	5038
<b>Total</b>	<b>59962</b>	<b>64000</b>	
<b>Selisih</b>	<b>4038</b>		

**Sumber: PT Pindad (Persero)**

Tabel 1.2 di atas menunjukkan lonjakan yang cukup signifikan. Hal ini bisa dilihat pada tabel di atas, terdapat selisih yang begitu besar antara permintaan terhadap barang dan pembelian yang dilakukan oleh PT. Pindad (Persero).

Permasalahan di dalam manajemen persediaan (*inventory*) di atas pada akhirnya akan membuat arus kas (*cash flow*) perusahaan terganggu dan mengakibatkan perusahaan seringkali melakukan penarikan pinjaman jangka pendek untuk menutupi kegiatan operasional perusahaan, yang pada akhirnya menyebabkan biaya bunga yang tinggi pada perusahaan.

Untuk menangani permasalahan di atas antara lain dengan cara antisipasi pasar yang akurat dengan cara melakukan perhitungan untuk mencari suatu jumlah material produksi yang efisien sehingga meminimalisir terjadinya pengadaan material yang berlebih di gudang, menjaga agar kualitas material tetap terjaga sehingga memperkecil

jumlah persediaan yang meningkat akibat ketidakmampuan memenuhi permintaan konsumen (dari segi waktu maupun kualitas). Jumlah kebutuhan persediaan yang akurat juga memperkecil kemungkinan meningkatnya material yang tidak digunakan karena perencanaan pengadaan maupun sistem informasi yang kurang baik, dan perusahaan terhindar dari beban persediaan berlebih karena menurunnya kualitas persediaan akibat penumpukan material yang terjadi di gudang.

Kenaikan jumlah material dari tahun ke tahun mengakibatkan naiknya biaya penyimpanan (*inventory*). Bila ini terus dibiarkan maka kemungkinan besar perusahaan akan mengalami kerugian dan mengalami kelebihan pemesanan untuk bahan material. Oleh karena itu, digunakan metode EOQ untuk mencari jumlah pembelian yang optimal.

Menurut Roberta S. Russel dan Bernard W. Taylor III (2000:597) "*The function of the EOQ model is to determine the optimal order size that minimized total inventory costs.*" Terjemahan bebasnya adalah "Fungsi model EOQ adalah untuk menentukan besarnya tingkat pemesanan yang optimal sehingga mengurangi biaya inventori total."

Karena banyaknya jenis material yang ada di dalam persediaan PT Pindad, maka penulis membatasi objek penelitian pada persediaan material *cold rolled strip in steel*. *Cold rolled strip steel* adalah baja batangan berkualitas tinggi yang dibutuhkan untuk proses produksi. Baja ini salah satu material yang penting di lingkungan produksi PT Pindad, karena bisa dibentuk sesuai dengan disain yang telah direncanakan menggunakan mesin CNC (*Computer Numerical Control*).

**Tabel 1.3**  
**Harga Material 2006**

<b>Nama Produk</b>	<b>Satuan</b>	<b>Harga</b>
<i>Cold Rolled Strip Steel</i>	1 Kilogram	US\$ 9,5
<i>Round Steel</i>	1 Kilogram	US\$ 9,1
<i>Cold Draw Steel</i>	1 Kilogram	US\$ 0,02

Sumber: PT Pindad (Persero)

Tabel 1.3 di atas menunjukkan bahwa bahan *cold rolled strip steel* memiliki pengaruh yang cukup besar di lingkungan perusahaan karena harganya relatif mahal dan tingkat kebutuhan yang cukup tinggi bagi material ini.

Biaya persediaan yang meningkat ini seharusnya dapat ditanggulangi dengan menggunakan EOQ, karena metode EOQ memastikan jumlah pemesanan barang berada dalam tingkat yang optimal.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis tertarik untuk menganalisis pengaruh penggunaan metode EOQ terhadap biaya penyimpanan melalui penelitian yang berjudul:

**“PENGARUH PENGGUNAAN METODE JUMLAH PEMESANAN EKONOMIS (EOQ) TERHADAP BIAYA PERSEDIAAN TOTAL MATERIAL *COLD ROLLED STRIP STEEL* DI PT. PINDAD (PERSERO)”**



## 1.2 Identifikasi dan Perumusan Masalah

### 1.2.1 Identifikasi Masalah

PT Pindad (Persero) sebagai salah satu produsen produk militer yaitu alat dan peralatan untuk mendukung kemandirian pertahanan dan keamanan negara. Peralatan yang diproduksi adalah berbagai senjata dan amunisi untuk keperluan TNI, POLRI, Departemen Kehutanan, dan Departemen Kejaksaan. Produk komersial yaitu peralatan untuk industri elektrik, industri transportasi, mesin industri, agro industri dan komponennya. Di samping itu juga tersedia jasa untuk kalibrasi, inspeksi dan metrologi.

Peran manajemen operasi dimulai dari pemesanan alat-alat kantor hingga bahan-bahan produksi dan suku cadang jasa. Dalam pemesanan bila barang yang dipesan terlalu banyak, maka akan meningkatkan biaya produksi, sedangkan bila barang yang dipesan terlalu sedikit maka akan mengganggu proses produksi. Maka perlu dicari suatu volume dan waktu pemesanan yang optimal sehingga biaya produksi akan efisien dan proses produksi tidak akan terganggu.

Berdasarkan data internal PT Pindad (Persero) terdapat penumpukan bahan baku tahun 2003 hingga tahun 2006, dari yang sebelumnya jumlah material bernilai Rp28.385.908.611 pada tahun 2003, terus mengalami penumpukan dari tahun ke tahun menjadi sebesar Rp124.838.147.134 pada tahun 2006.

Masalah penumpukan bahan baku ini termasuk ke dalam manajemen persediaan (*inventory management*). Salah satu fungsi manajemen persediaan adalah untuk memastikan tingkat bahan baku selalu ada untuk memenuhi permintaan, namun tidak boleh terjadi penumpukan barang di gudang (Heizer, Render 2001:474). Bila terjadi



penumpukan barang, maka secara otomatis biaya penyimpanan akan mengalami kenaikan karena dikeluarkannya biaya ekstra untuk menyimpan kelebihan pasokan bahan baku, pada akhirnya akan menaikkan biaya bagi perusahaan yang seharusnya bisa dihindari..

### 1.2.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka penulis merumuskan atau mengidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana gambaran manajemen persediaan menggunakan metode jumlah pemesanan ekonomis (EOQ) pada material *cold rolled strip steel* di PT Pindad (Persero).
2. Bagaimana biaya persediaan total material *cold rolled strip steel* PT Pindad (Persero).
3. Bagaimana pengaruh penggunaan metode jumlah pemesanan ekonomis (EOQ) terhadap biaya persediaan total.

## 1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Gambaran manajemen persediaan menggunakan metode jumlah pemesanan ekonomis (EOQ) pada material *cold rolled strip steel* di PT Pindad (Persero).
2. Gambaran biaya persediaan total material *cold rolled strip steel* PT Pindad (Persero).
3. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh penggunaan metode jumlah pemesanan ekonomis (EOQ) terhadap biaya persediaan total.

### 1.3.2 Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan penelitian ini pada dasarnya terbagi menjadi dua, yaitu:

1. Kegunaan Akademik (teoritis)

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menambah kedalaman dan keluasan ilmu manajemen yang berkaitan dengan bahasan yang di teliti khususnya mengenai manajemen persediaan yang ditetapkan suatu perusahaan.

2. Kegunaan Praktis (empirik)

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbagan pemikiran bagi perusahaan selaku pengambil kebijakan terutama menyangkut masalah manajemen persediaan (Inventory).

