

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Pada hakikatnya setiap perusahaan baik jasa maupun perusahaan produksi selalu memerlukan persediaan. Tanpa adanya persediaan, para pengusaha akan dihadapkan pada risiko bahwa perusahaannya pada suatu waktu tidak dapat memenuhi keinginan para konsumen. Kemajuan atau keberhasilan suatu industri salah satunya dipengaruhi oleh pengendalian persediaan (*inventory*), karena hal tersebut diharapkan dapat meningkatkan keuntungan sehingga meminimumkan biaya-biaya yang dikeluarkan.

Persediaan dalam hal ini dimaksud sebagai suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha tertentu, atau persediaan barang-barang yang masih dalam proses produksi, ataupun persediaan dalam bentuk bahan baku yang menunggu penggunaannya dalam suatu proses produksi, serta barang-barang jadi yang disediakan untuk memenuhi permintaan dari konsumen atau pelanggan setiap waktu.

Pengendalian persediaan merupakan fungsi manajerial yang sangat penting, karena persediaan fisik banyak perusahaan melibatkan investasi rupiah terbesar dalam pos aktiva lancar. Bila perusahaan menanamkan terlalu banyak dananya dalam persediaan, menyebabkan biaya penyimpanan yang berlebihan, dan mungkin mempunyai "*opportunity cost*" yang lebih besar. Demikian pula, bila perusahaan tidak mempunyai persediaan yang mencukupi, dapat mengakibatkan biaya-biaya terjadinya kekurangan bahan.

Persediaan adalah segala sesuatu daya organisasi yang disimpan dalam antisipasinya terhadap pemenuhan permintaan dari sekumpulan produk fisik pada berbagai tahap proses transformasi dari bahan mentah ke barang dalam proses, dan kemudian barang jadi (Handoko, 2007: 333). Persediaan merupakan salah satu aset yang paling mahal di banyak perusahaan, mencerminkan sebanyak 40% dari total modal yang diinvestasikan. Manajer operasi diseluruh dunia telah lama menyadari bahwa manajemen persediaan yang baik itu sangatlah penting. Di satu pihak, suatu perusahaan dapat mengurangi biaya dengan cara menurunkan tingkat persediaan di tangan. Di pihak lain, konsumen akan merasa tidak puas bila suatu produk stoknya habis. Oleh karena itu, perusahaan harus mencapai keseimbangan antara investasi persediaan dan tingkat pelayanan konsumen.

Semua perusahaan mempunyai beberapa jenis sistem perencanaan dan pengendalian persediaan. Dalam hal produk-produk fisik, organisasi harus menentukan apakah akan membeli atau membuat sendiri produknya. Setelah hal ini ditetapkan, langkah berikutnya adalah meramalkan permintaan. Kemudian manajer operasi menetapkan persediaan yang diperlukan untuk melayani permintaan tersebut. Pada makalah ini, akan dibahas fungsi, jenis, dan pengelolaan persediaan. Kemudian akan dibicarakan mengenai metode *Economic Order Quantity* (EOQ) serta Analisis ABC yang digunakan dalam manajemen persediaan.

Bahan baku, barang dalam proses dan barang jadi atau proses input menjadi output merupakan macam-macam bentuk dari persediaan dan persediaan berhubungan dengan stok dari apapun yang diperlukan untuk menjalankan proses

bisnis. Meskipun persediaan mewakili sebagian besar dari investasi bisnis yang harus dikelola dengan baik untuk memperoleh keuntungan yang maksimal. Persediaan berhubungan dengan bermacam-macam: mencari perimbangan antara jumlah *stock* yang benar tetapi tidak terlalu banyak, meningkatkan *turnover* persediaan tanpa mengorbankan tingkat pelayanan, menjaga stok terendah tetapi tidak membahayakan kinerja, memelihara bermacam-macam stok yang sangat luas tetapi tidak menghabiskan dengan cepat sehingga menipis, mempunyai persediaan yang mencukupi tanpa item-item yang usang atau tidak terpakai, selalu mempunyai *stock* yang diinginkan tetapi tidak item yang lambat. Ketika persediaan tidak dikelola dengan benar dan menjadi tidak dipercaya, tidak efisien dan mahal, tidak hanya item yang disimpan, pajak asuransi dan juga biaya yang ada dalam *inventory*.

Persediaan merupakan salah satu unsur yang paling aktif dalam operasi perusahaan yang secara terus menerus diperoleh, diubah, yang kemudian dijual kembali. Sebagian besar sumber-sumber perusahaan juga sering dikaitkan di dalam persediaan yang akan digunakan oleh perusahaan. Nilai persediaan harus dicatat, digolongkan-golongkan menurut jenisnya yang kemudian dibuat perincian masing-masing barangnya dalam suatu periode yang bersangkutan.

Persoalan pengendalian persediaan (*inventory problem*) yang timbul adalah bagaimana caranya mengatur persediaan sehingga setiap kali ada permintaan maka permintaan tersebut dilayani. Akan tetapi total biaya harus minimum atau sekecil mungkin. Perencanaan model ini ditujukan agar pemesanan persediaan dapat dilakukan dalam jumlah, waktu, dan jenis produk

yang tepat dengan biaya seminimal mungkin (Supranto, 2008: 368). Model persediaan yang akan dipakai dalam penelitian ini menggunakan model *inventory deterministic*, yaitu model pengendalian persediaan (*inventory*) di mana banyaknya permintaan sudah diketahui, sehingga dapat ditentukan system pemesanan pada perusahaan tersebut. Model *inventory deterministic* dalam penelitian ini meliputi model dasar kuantitas pemesanan ekonomis (*Economic Order Quantity (EOQ)*), model EOQ waktu tenggang (*lead time*), model EOQ kontinu, model EOQ terjadi permintaan tertunda (*back order*), dan model EOQ adanya potongan harga (*quantity discount*).

Dalam hal ini, Hi Jack! merupakan perusahaan yang bergerak di bidang Sandal yang bersegmentasi anak muda. Pada perusahaan Hi Jack! kasus yang terjadi adalah biaya penyimpanan material yang cukup besar karena periode pembelian yang tidak teratur. Hal ini membuat biaya yang dikeluarkan untuk persediaan menjadi besar, meskipun supplier telah memberikan diskon pada jumlah pembelian tertentu. Oleh karena itu perlu dilakukan perencanaan pembelian material menggunakan metode EOQ dan EOQ dengan *Quantity Discount* agar di dapatkan *Total Inventory Cost* yang minimum. Selain itu, masalah lain berupa pemenuhan bahan baku yang sewaktu-waktu harganya naik turun karena bahan baku seperti kulit, lem, dan lain sebagainya mengikuti harga dolar di mana sewaktu-waktu bahan tersebut tidak dapat terpenuhi karena proses pembelian akan merugi apabila dolar sedang naik. Agar lebih jelas, berikut biaya persediaan di PT. Hi Jack! Dalam bentuk tabel Tahun 2015 di bawah ini :

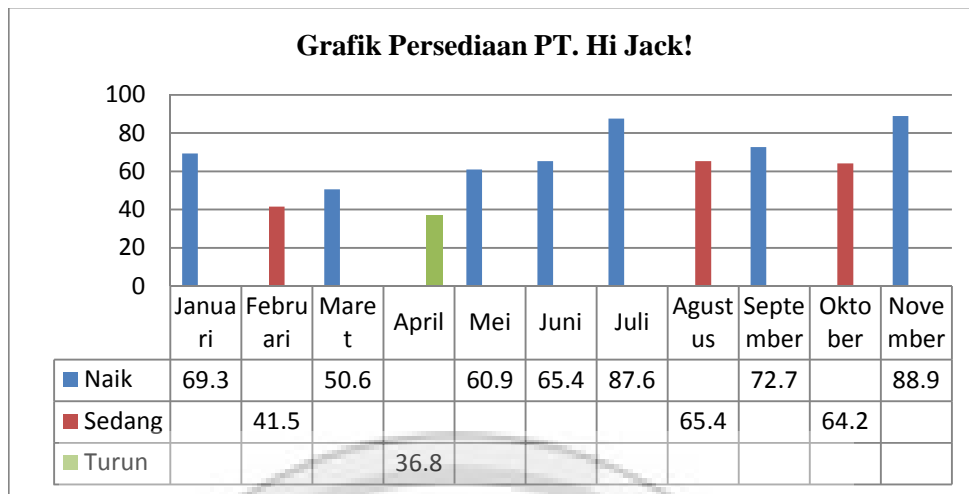
Tabel 1.1
Biaya Persediaan PT. Hi Jack! Tahun 2015

No	Bulan	Biaya Persediaan
1	Januari	Rp 69.381.000 ,-
2	Februari	Rp 41.562.000 ,-
3	Maret	Rp 50.681.000 ,-
4	April	Rp 36.882.000 ,-
5	Mei	Rp 60.985.000 ,-
6	Juni	Rp 65.571.000 ,-
7	Juli	Rp 87.672.000 ,-
8	Agustus	Rp 65.483.000 ,-
9	September	Rp 72.791.000 ,-
10	Oktober	Rp 64.252.000 ,-
11	November	Rp 88.976.000 ,-
12	Desember	Rp61.064.000,-
	Total Biaya	Rp. 765.300.000,-

Sumber : PT. Hi Jack! Bandung 2015

Tabel di atas menunjukkan bahwa setiap bulannya, PT. Hi Jack! Dalam hal persediaan bahan baku untuk produksi sandal mendapati kenaikan persediaan karena setiap bulannya sandal Hi Jack! Banyak permintaan dari konsumen, selain itu persediaan perbelanjaan Hi Jack! Juga dipengaruhi oleh kenaikan dolar pada bulan Juli yang mengakibatkan persediaan dalam pembelian bahan baku lebih besar dari pada bulan-bulan yang lain.

Biaya persediaan perbulan bisa dikatakan tentatif, hal tersebut disesuaikan dengan kebutuhan konsumen, namun persediaan bahan baku paling tinggi yaitu pada bulan Juli karena pada bulan tersebut permintaan produk paling banyak yang dibarengi dengan kenaikan harga *dollar*. Untuk presentasi berdasarkan grafik persediaan. Lebih jelasnya di bawah ini :



Gambar 1.1
Grafik Biaya Persediaan PT. Hi Jack! Tahun 2015

Grafik mengenai biaya persediaan bahan baku PT. Hi Jack! Pada tahun 2015 mencapai peningkatan yang sangat tinggi pada bulan Juli, hal tersebut dikarenakan banyaknya permintaan produk sandal dari konsumen, selain itu peningkatan persediaan dikarenakan harga *dollar* naik, sementara penurunan biaya persediaan yang paling drastis pada bulan April. Hal tersebut dikarenakan persediaan pada bulan Maret masih banyak, sehingga pada bulan April hanya menambah bahan baku persediaan.

Model yang dapat diterapkan oleh Hi Jack! Adalah model dasar kuantitas pemesanan ekonomis (*Economic Order Quantity (EOQ)*), model EOQ waktu tenggang (*lead time*), model EOQ *continue*, model EOQ terjadi permintaan tertunda (*back order*), dan model EOQ adanya potongan harga (*quantity discount*). Model EOQ dengan *Quantity Discount* ini merupakan pengembangan dari model dasar EOQ yaitu pesanan berganda, *single-item* dan deterministik. Kalau pada model dasar, EOQ diasumsikan bahwa harga beli barang selalu

dianggap sama atau tetap, maka pada model *EOQ Quantity Discount*, *C* atau harga beli barang per unit berubah-ubah. Variasi model EOQ terjadi bila terdapat potongan harga pembelian (*quantity discount* atau *price break*). Keuntungan bagi pembeli bila mau membeli dalam jumlah besar adalah turunnya harga beli per unit, biaya perpindahan dan pengiriman yang lebih rendah, penurunan biaya pemesanan dan kemungkinan kekurangan persediaan sangat kecil. Pada penerapan metode *EOQ Quantity Discount* di Hi Jack! yang digunakan untuk memperoleh solusi optimal dari model sistem *inventory*.

Selain itu, permasalahan lain yaitu adanya persaingan dengan perusahaan lain seperti Geem.co, dan Amble, di mana perusahaan tersebut menjadi pesaing berat bagi Hi Jack! Adanya persaingan tersebut pihak Hi Jack! Bekerja keras untuk memikirkan cara menciptakan strategi dengan model *inventory deterministic*, yang di mana hal tersebut bertujuan untuk menekan biaya yang dikeluarkan untuk bahan yang nantinya menciptakan produk yang sandal yang berkualitas, dengan bahan yang murah sehingga dengan hal tersebut Hi Jack! Bisa bersaing dengan kompetitor dari perusahaan Geem.co dan Amble. Dari uraian permasalahan tersebut, penulis tertarik untuk meneliti dengan judul **“ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN DENGAN MENGGUNAKAN MODEL *ECONOMIC ORDER QUANTITY* UNTUK MEMINIMUMKAN BIAYA PERSEDIAAN PADA PRODUKSI SANDAL HI JACK! BANDUNG ”**

1.2 Identifikasi Masalah

Untuk lebih mengarahkan penelitian dan mengurangi penyimpangan yang terlalu jauh maka penulis membatasi masalah pada sebagian aspek yang terdapat dalam perusahaan sandal Hi Jack!, adalah sebagai berikut :

- (1) Bagaimana pengendalian persediaan bahan baku sandal kulit dengan proses produksi yang dilakukan oleh PT. Hi Jack!?
- (2) Bagaimana pengendalian persediaan dengan menggunakan model *Economic Order Quantity (EOQ)* untuk meminimalisir biaya persediaan pada produksi sandal Hi Jack! Bandung?

1.3 Tujuan penelitian

Tujuan akhir penelitian ini adalah sebagai berikut :

- (1) Mengetahui pengendalian persediaan bahan baku sandal kulit dengan proses produksi yang dilakukan oleh PT. Hi Jack!.
- (2) Mengetahui pengendalian persediaan dengan menggunakan model *Economic Order Quantity (EOQ)* untuk meminimalisir biaya persediaan pada produksi sandal Hi Jack! Bandung.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Sebagai bahan referensi bagi Hi Jack! Sandal Bandung untuk menerapkan model persediaan EOQ dalam pengendalian bahan baku produksi sandal.

2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menunjang perkembangan produk sandal Hi Jack! dalam mengendalikan model persediaan EOQ yang telah dilakukan oleh Hi Jack! Bandung agar lebih efektif.
3. Penelitian ini, diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran dan membuka ruang pengkajian bagi pengembangan program studi manajemen khususnya manajemen operasi. Serta penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pembandingan bagi peneliti selanjutnya yang membahas mengenai pengendalian persediaan dengan menggunakan model *Economic Order Quantity (EOQ)* untuk meminimumkan biaya persediaan pada produksi produk perusahaan yang akan diteliti.

1.5 Kerangka Pemikiran

Dalam perusahaan persediaan adalah hal yang utama. Apabila perusahaan tidak mempunyai persediaan maka perusahaan tersebut akan mengalami penurunan permintaan yang mengakibatkan pendapatan laba menurun. Salah satu cara agar perusahaan mendapatkan laba yaitu dengan mengendalikan persediaan sebaik mungkin. Ada banyak metode yang bisa digunakan dalam mengendalikan persediaan, di antaranya yaitu metode *Economic Order Quantity (EOQ)*.

Berikut beberapa definisi manajemen operasi yang dikemukakan oleh beberapa pakar, Sofyan Assauri (2004:12) manajemen operasi adalah kegiatan untuk mengatur dan mengkoordinasi penggunaan sumber-sumber daya berupa sumberdaya manusia, sumberdaya alat, dan sumber daya dana serta bahan secara efektif dan efisien untuk menciptakan dan menambah kegiatan (*utility*) suatu

barang dan jasa. Sedangkan menurut Berry Rader (2009:4) manajemen operasi adalah serangkaian aktivitas yang menghasilkan nilai dalam bentuk barang dan jasa dengan mengubah input menjadi *output*.

Dari beberapa pengertian yang diungkapkan oleh pakar tersebut dapat ditarik persamaan tentang manajemen operasi yaitu suatu aktifitas dalam menciptakan dan menambah nilai guna suatu barang atau jasa sesuai dengan kebutuhan konsumen. Sebelum bahan mentah tersebut diolah dengan menggunakan sumber daya manusia, peralatan, mesin, bahan baku secara efektif dan efisien menjadi barang jadi untuk menghasilkan keuntungan yang optimal bagi perusahaan tersebut. Sementara, pengendalian persediaan harus dilaksanakan dengan baik dan terorganisir oleh bagian manajemen perusahaan terutama oleh bagian produksi. Bagian produksi harus bisa menentukan metode apa yang tepat digunakan perusahaan supaya permintaan atau pemesanan dari para konsumen meningkat dan laba perusahaan pun ikut naik.

Jika penerapan metode tidak tepat maka pengendalian persediaan akan buruk, dan akan mengakibatkan permintaan dari konsumen menurun dan laba perusahaan juga ikut turun. Di sinilah penerapan metode yang tepat sangat dibutuhkan untuk mengendalikan persediaan. Pengertian metode *Economic Order Quantity* menurut Mursyidi, (2008:71) mendefinisikan bahwa : “*Economic Order Quantity* adalah Jumlah persediaan sama dengan jumlah pemakaian (*usage*) ditambah pemakaian sisa (*idle*). Persediaan sisi ini yang nantinya menjadi cadangan bagi setiap kenaikan permintaan secara tiba-tiba”.

Berdasarkan teori di atas dapat disimpulkan bahwa metode *Economic Order Quantity* mengendalikan persediaan dengan menyimpan persediaan dari hasil pemakaian yang sudah diproduksi dan disimpan digudang untuk persiapan adanya permintaan secara tiba-tiba dari para konsumen. Akan tetapi disisi lain penyimpanan persediaan yang lama akan mengakibatkan penumpukan didalam gudang atau juga terjadi keusangan yang mengakibatkan barang tersebut menjadi rusak dan para konsumen tidak mau memesannya kembali. Disini dapat dilihat bahwa pengendalian persediaan tidak dapat bekerja dengan optimal karena mengeluarkan biaya yang seharusnya tidak perlu.

Untuk dapat menentukan jumlah pemesanan dan pembelian yang optimal tiap kali pemesanan, perlu ada perhitungan kuantitas pembelian optimal yang ekonomis atau *Economic Order Quantity* (EOQ). Adapun formula perhitungan EOQ adalah :

Q (quantity) = Jumlah barang pada setiap pesanan

Q^* = Jumlah barang yang optimum pada setiap pesanan (EOQ)

D (*demand*) = Permintaan tahunan dalam unit untuk barang persediaan

S (*setup*) = Biaya *setup* atau biaya pemesanan untuk setiap pesanan

H (*holding*) = Biaya penyimpanan atau penggudangan per unit per tahun

(Heizer dan Render, 2005 ; 71).

Dengan mengetahui semua nilai dari variabel tersebut maka kita sudah bisa mencari persediaan yang efektif bagi suatu bahan baku dengan menggunakan rumus :

1. *Kuantitas pesanan optimal didapatkan ketika biaya setup tahunan sama dengan biaya penyimpanan tahunan yakni :*

$$= \frac{D}{Q} S = Q H$$

2. *Untuk memecahkan Q^* dengan mudah variabel pembagi pada masing-masing sisi ditukar ke sisi lainnya dan sendirikan Q pada sisi kiri tanda sama dengan (=)*

$$2DS = Q^2 H$$

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

$$Q^* = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$$

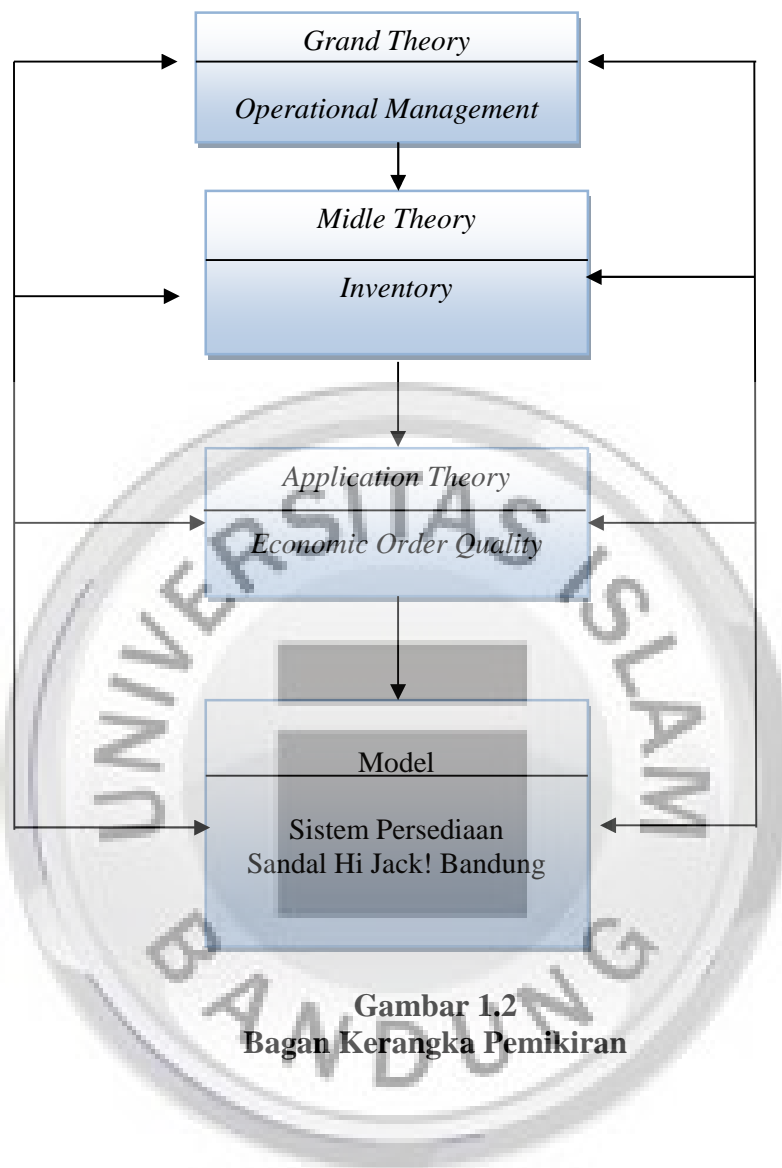
3. *Selain itu jumlah yang diperkirakan sepanjang (N) dan waktu antar pemesanan yang diperkirakan (T) juga dapat ditentukan sebagai berikut :*

$$\text{Jumlah frekuensi pesanan} = N = \frac{\text{permintaan} \text{ atau } (D)}{\text{Kuantitas pesanan } Q^*}$$

$$T = \text{waktu antar-pemesanan yang diperkirakan}$$

$$T = \frac{\text{(Jumlah hari kerja per tahun)}}{N} \text{ (Heizer dan Render, 2005 ; 75).}$$

Berdasarkan teori dan rumus di atas maka dapat disimpulkan bahwa pengendalian persediaan akan berjalan dengan baik maka harus menggunakan metode yang tepat agar laba perusahaan meningkat dan meminimalisir biaya-biaya yang seharusnya tidak perlu dikeluarkan. Untuk lebih jelas, penulis membuat bagan kerangka pemikiran yang dilampirkan pada halaman berikut di bawah ini.



Gambar 1.2
Bagan Kerangka Pemikiran