

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

PT. ETB adalah salah satu perusahaan multi nasional (*MNC*) yang berlokasi di Pulau Batam. Perusahaan ini bergerak di bidang manufaktur elektronik dengan produk utamanya adalah berbagai komponen sensor dan lampu industri (*Industrial Lamp*). Sebagaimana perusahaan multi nasional, maka indikator pengukuran kinerja perusahaan (*Key Performance Indicator*) bersifat standar, baik di pusat (*head quarter*) maupun di cabang seperti halnya di Batam. Salah satu tolak ukur keberhasilan perusahaan adalah kinerja persediaan (*Inventory Performance*) yang menjadi bahan pertimbangan dalam penyusunan rencana produksi.

Persediaan di dalam *supply chain* memiliki implikasi yang besar terhadap kinerja finansial suatu perusahaan. Jumlah uang yang tertanam dalam bentuk persediaan biasanya sangat besar sehingga persediaan adalah salah satu aset terpenting yang terjadi dalam *supply chain*. Banyak perusahaan yang memiliki nilai persediannya melebihi 25% dari nilai keseluruhan *asset* yang dimiliki, ini berarti bahwa biaya modal yang tertanam dalam bentuk persediaan disuatu perusahaan atau *supply chain* bisa sangat signifikan. Persediaan muncul karena direncanakan atau merupakan akibat dari ketidakpastian terhadap suatu kondisi dimana dialami oleh banyak perusahaan, dan muncul tidak hanya dari arah permintaan *user* di lapangan tetapi juga dari arah pasokan *supplier*. Hal

ini mengakibatkan perlunya diadakan persediaan untuk mengantisipasi ketidakpastian tersebut (Pujawan, 2005).

Tingkat persediaan (*Inventory Level*) merupakan jumlah atau nilai persediaan bahan baku (*Raw Material*) maupun barang jadi (*Finished Product*) yang disimpan untuk tujuan bisnis perusahaan. Demikian halnya dengan PT. ETB, untuk mengantisipasi permintaan pelanggan maupun peningkatan rencana produksi, maka manajemen perusahaan memutuskan untuk menyimpan persediaan dalam bentuk bahan baku (*raw material*) dan barang jadi (*Finished Product*). Selama tahun 2012, nilai persediaan rata – rata (*Average Inventory Value*) yang disimpan di dalam gudang (*warehouse*) maupun konsinyasi di tempat customer / agen bernilai tidak kurang dari US\$ 5.000.000 (Excelitas, 2012). Nilai sebesar ini tersebar di dua lini produk, Sensor dan Lampu Industri. Tetapi dalam kenyataannya nilai persediaan yang besar ini, ternyata belum mampu menaikkan nilai “service level” ke pelanggan, sehingga perusahaan mengalami kerugian dalam bentuk pengurangan atau kehilangan order dari pelanggan yang mengakibatkan aliran keuangan (*Cash flow*) perusahaan tidak berjalan dengan baik. Praktek seperti ini sudah berlangsung lama tanpa ada yang tahu atau menganalisa secara mendalam, apakah kinerja persediaan ini sudah optimum atau jauh dari yang seharusnya. Persediaan itu sendiri tentunya akan menimbulkan biaya-biaya yaitu biaya penyimpanan material itu sendiri (*holding cost*) (Heizer dan Render, 2005) dan biaya yang muncul akibat perawatan atau *preservation cost*. Selain hal tersebut, waktu sangat mempengaruhi pengadaan persediaan (*delivery time*)

dimana sangat tergantung dari lokasi, kemampuan pemasok serta proses dalam pembelian material persediaan tersebut (*processing time*), penjumlahan kedua parameter tersebut dinamakan *lead time* (Anonim, 1999). Adanya *lead time* menyebabkan perlunya penentuan waktu pemesanan, agar persediaan yang ada tidak akan mengalami kekurangan bahkan *stock out* akibat barang yang dipesan belum tiba digudang. Sehingga biaya dan *lead time* adalah dasar yang digunakan untuk proses pengendalian persediaan (Heizer dan Render, 2005). Untuk mengukur performansi dari proses pengendalian persediaan tersebut ada 2 parameter yang digunakan yaitu *turn over ratio* (TOR) dan *service level* (Rangkuti, 2007).

TOR (*Turn Over Ratio*) adalah ratio yang mengukur tingkat efisiensi pengendalian suatu persediaan. Perhitungan TOR adalah ratio antara jumlah nilai pemakaian *material stock* rata-rata dalam satu tahun terakhir dengan jumlah nilai *stock* akhir, semakin tinggi nilai parameter ini maka proses pengendalian yang telah dilakukan semakin efisien. TOR juga dapat dinyatakan sebagai pergerakan material yang terjadi dalam suatu interval waktu tertentu. TOR yang tinggi berarti jumlah persediaan yang ada digunakan secara tepat sesuai dengan kebutuhannya. Untuk nilai nominal dari parameter TOR adalah 1, bilamana nilai TOR kurang dari 1 maka hal ini mengindikasikan adanya persediaan berlebih dari suatu perusahaan. Parameter kedua yaitu *service level* (tingkat layanan) merupakan komplemen dari kemungkinan kosongnya persediaan. Jika persediaan kosong 0.05, maka tingkat pelayanan adalah 0.95 (Heizer dan Render, 2005). Parameter ini digunakan

untuk mengukur tingkat efektivitas pengendalian persediaan (Anonim, 1999). Dalam hal ini persediaan yang ada harus mampu untuk memenuhi kebutuhan material yang diperlukan dalam rangka kegiatan pemeliharaan dan perbaikan.

Penelitian serupa yang berhubungan dengan pengendalian dan pengukuran kinerja sistem persediaan sudah pernah dilakukan oleh beberapa penulis sebelumnya, seperti (Zhou dan Yang, 2003). Mereka meneliti pengaruh tingkat persediaan di industri retail terhadap permintaan barang dengan mempertimbangkan seberapa besar tingkat pergantian persediaan terhadap kebijakan LIFO, *An Optimal Replenishment Policy for items with Inventory-level-dependent demand and fixed lifetime under LIFO Policy*; (Comeaux and Sarker, 2006) mencari biaya persediaan yang optimal terhadap beberapa ukuran kemasan produk kimia, *Optimal inventory policy for specialty chemical products in multiple packages*; (Edward et al, 2006) tingkat persediaan yang optimal dengan mempertimbangkan dua karakteristik supplier dimana supplier yang pertama dengan “variable cost” yang tinggi tetapi “fixed cost” yang rendah, sedangkan supplier yang kedua dengan “variable cost” yang rendah tetapi “fixed cost” yang tinggi, *optimal inventory policy with two suppliers*; (Benjaafar, et al, 2008) *optimal control of a production-inventory system*; (Kilty, 2000), *Inventory Management within the supply chain*; (Stanford dan Martin, 2007) *Towards a normative model for inventory cost management in generalized ABC classification system*; (Chan et al, 2002) *On the effectiveness of zero-inventory-ordering policies for*

economic lot-sizing model with class of piecewise linier cost structure; (Redantan, 2012) Optimalisasi lot size dengan menggunakan metode ABC MRP. Bedanya dengan penelitian sebelumnya, di penelitian ini penulis akan fokus pada evaluasi persediaan perusahaan dengan cara mempertimbangkan biaya pemesanan dan penyimpanan menggunakan pendekatan beberapa metode sehingga diperoleh hasil yang optimum. Diharapkan dengan menggunakan pendekatan beberapa metode, akan diperoleh biaya yang paling optimal tanpa harus menumpuk persediaan yang berlebihan tetapi pesanan ke pelanggan tetap dapat dipenuhi secara baik. Manfaatnya dapat menghasilkan suatu rekomendasi yang berguna bagi perbaikan kinerja persediaan yang juga akan memperbaiki aliran keuangan (*cash flow*) perusahaan.

Tingkat persediaan di PT. ETB dikendalikan dengan memperhitungkan nilai total persediaan barang di keseluruhan lini produk. Jika nilai total persediaan sudah mencapai nilai tertentu, maka dikatakan kinerja persediaannya sudah mencapai target tanpa harus memperhatikan nilai masing – masing persediaan di setiap lini produk. Untuk melihat kinerja tingkat persediaan yang lebih representatif, maka tesis ini akan menganalisa tingkat kinerja yang paling optimum di salah satu lini produk, sehingga nantinya analisa ini dapat juga digunakan untuk perencanaan persediaan produk lainnya.

1.2 Perumusan Masalah

Dengan mempertimbangkan hal – hal di atas, maka penulis merumuskan masalahnya pada hal berikut:

1. Bagaimana kondisi aktual kinerja persediaan produk Trigger Coil.
2. Seberapa besar tingkat persediaan yang optimum untuk produk Trigger Coil agar “service level” menjadi lebih baik?

1.3 Batasan Masalah

Karena banyaknya jenis produk di PT. ETB, untuk memperdalam analisa dan mendapatkan hasil yang lebih maksimal, maka penelitian ini dibatasi pada hal – hal berikut

- a. Mengukur dan menganalisa kinerja persediaan di semester ke dua tahun 2012
- b. Penelitian dibatasi pada produk baru Trigger Coil
- c. Komponen biaya yang dihitung adalah biaya simpan dan biaya pesan.

1.4 Manfaat penelitian

Ada beberapa hal yang dapat diambil manfaatnya dari penelitian ini:

- a. Bagi penulis dan akademisi, penelitian ini bermanfaat untuk menambah khasanah dalam perencanaan persediaan.
- b. Untuk institusi tempat penelitian, diharapkan dapat memberikan gambaran ke manajemen tentang kinerja persediaan sekaligus memberikan rekomendasi dalam menentukan *target* bagi sistem persediaan khususnya untuk produk Trigger Coil, sehingga perusahaan dapat mengambil kebijakan yang tepat.
- c. Sebagai “*benchmarking*” bagi produk produk lainnya di PT. ETB

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Menentukan penilaian kinerja persediaan untuk produk “Trigger Coil” di PT. ETB sekaligus menghitung dan membandingkan biaya yang dikeluarkan dengan menggunakan metode Wagner Whitin, sehingga dapat dijadikan acuan (base line) untuk perbaikan sistem manajemen rantai pasok (SCM) di waktu mendatang.
- b. Menggunakan analisa Min-Max dalam menentukan tingkat persediaan untuk mendukung tingkat pelayanan (service level) ke pelanggan.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan Tesis ini dilakukan sesuai sistematika penulisan sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Pendahuluan menerangkan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, sistematika penulisan.

Bab II Tinjauan Pustaka

Berisikan teori-teori pendukung yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan dan masih bersifat teori umum.

Bab III Kerangka Konsep

Berisi kerangka pemecahan masalah yaitu urutan-urutan dan metode yang digunakan untuk memecahkan masalah dan untuk menganalisa data-data yang sudah diolah.

Bab IV Metode Penelitian

Berisi tentang langkah langkah penelitian, metode pengumpulan data, analisa data dan langkah langkah pemecahan masalah.

Bab V Pengumpulan dan Pengolahan Data

Berisi pengambilan data, pengolahan dan perhitungan data.

Bab VI Pembahasan

Berisi pembahasan dari hasil penelitian sesuai dengan tujuan penelitian.

Bab VII Kesimpulan dan Saran

Berisi kesimpulan dari hasil penelitian dan sejumlah saran yang ditujukan bagi perusahaan.

