

## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

#### **4.1 Rancangan Penelitian**

Jenis rancangan penelitian yang digunakan adalah observasi analitik yaitu untuk mengetahui penilaian kinerja persediaan produk Trigger Coil pada PT. ETB dalam mendukung aktivitas ekspor - impor.

#### **4.2 Subyek Penelitian**

Subyek penelitian adalah pengukuran kinerja persediaan untuk produk Trigger Coil di PT. ETB dalam menunjang kebutuhan ekspor-Import.

#### **4.3 Variabel Penelitian**

Variabel penelitian dalam hal ini terdiri dari variabel bebas dan variabel tidak bebas. Variabel bebas adalah jumlah permintaan (demand) suatu produk Trigger Coil pada periode tertentu, biaya pesanan (*ordering cost*) yang relevan setiap kali pemesanan, biaya penyimpanan (*holding cost*). Sedangkan variabel tidak bebas adalah jumlah bahan baku yang diperoleh dengan biaya minimum.

#### **4.4 Jenis dan Pengumpulan Data**

Pengumpulan data terdiri dari jenis data yang digunakan dan cara pengumpulan data.

#### 4.4.1 Jenis data

a. Data primer yaitu data yang diperoleh secara langsung dari tempat penelitian.

Pada penelitian ini data primer yang digunakan antara lain tentang persediaan material (bahan baku dan barang jadi), harga material, biaya persediaan, penggunaan material, tenaga kerja yang digunakan.

b. Data sekunder adalah data yang diperoleh melalui referensi atau literatur tertentu, studi pustaka dan data atau dokumen perusahaan yang digunakan untuk mendukung data primer. Dalam hal ini data sekunder yang digunakan adalah prosedur pengadaan material, panduan *stock material*, data pembelian material, stock material (*Bahan Baku dan Barang Jadi*) dan data – data pendukung dari sistem SAP.

#### 4.4.2 Pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan dengan berbagai cara antara lain :

a. Pengamatan langsung

Pengamatan data secara langsung adalah pengumpulan yang dilakukan secara langsung pada objek yang diteliti. Pengamatan langsung dilakukan pada kantor perusahaan, gudang penyedia material (*main store*) dan aplikasi pemakaian stock material di pabrik.

b. Wawancara ,

Wawancara dilakukan untuk mendapatkan gambaran umum tentang status *stock produk jadi Trigger Coil* dan penggunaan *stock bahan baku produk Trigger Coil*. Wawancara dilakukan pada pengawas gudang sebagai penyedia barang dan manager perencanaan dan pembelian sebagai orang yang mengatur pembelian dan permintaan customer.

c. Dokumentasi

Pengumpulan data dengan cara mencatat atau menyalin data dari dokumen atau laporan yang ada pada objek penelitian.

#### **4.5 Prosedur Penelitian**

Dalam penelitian ini urutan-urutan yang dilakukan terdiri dari :

1. Tahap persiapan

Membuat jadwal pertemuan dengan staff gudang, perencana pembelian (*Buyer*), staff pelayanan pelanggan (*Customer Service Officer*), manager rantai pasok (*Supply Chain Manager*).

2. Tahap pelaksanaan

a. Pendataan awal

b. Tahap pengumpulan data

3. Tahap pengolahan dan analisis data

Tahapan – tahapan dalam mengolah dan menganalisis data adalah :

- a. Mengelompokkan bahan baku (*Raw Materials*) menjadi tiga kelompok berdasarkan metode *ABC inventory System* (berdasarkan jumlah item dan besarnya biaya) selanjutnya yang akan dicari datanya hanya material kelompok A saja yaitu material yang paling mempengaruhi biaya persediaan material.
- b. Mengumpulkan data pemakaian *bahan baku* harian dan *lead time* pengadaan *bahan baku* kelompok A.
- c. Pemilihan satu material dari material *kelompok A* yang mempunyai data paling lengkap untuk diolah.
- d. Mengumpulkan data sebagai bahan perhitungan biaya persediaan seperti biaya asuransi, biaya penyimpanan, *dead stock*, pajak bumi dan bangunan dll.
- e. Mengumpulkan data sebagai bahan perhitungan biaya pesan seperti jumlah *purchase order* (PO) dalam setahun, gaji karyawan atau karyawan yang terlibat dalam proses pengadaan material per tahun, biaya operasi kantor (sewa kantor), biaya administrasi (kertas, telepon, fax dll ).
- f. Menghitung nilai minimum dan maksimum dari persediaan sesuai kebijakan perusahaan atau yang dilakukan oleh PT. ETB yaitu menghitung *reorder point*, *order quantity*.

g. Dengan data yang sama dilakukan perhitungan Turn Over Inventory dan service level persediaan.

h. Dari point f dan g dapat diketahui kinerja persediaan yang ada di PT.

ETB

#### 4.6 Analisa Data

Data yang diperoleh pada penelitian akan dianalisis sebagai berikut :

##### 1. Pengelompokan

Persediaan yang ada berupa barang jadi (Finished Goods) dianalisa dan dikelompokan berdasarkan katagorinya dengan menggunakan analisa ABC system.

##### 2. Penentuan nilai minimum, maximum, safety stock dan re-order point.

Setelah mendapatkan pengelompokan material berdasarkan metode ABC, maka langkah selanjutnya adalah melakukan perhitungan nilai minimum-maksimum(min-max), persediaan pengaman (*safety stock*) dan re-order point yang sesuai berdasarkan jumlah opermintaan dari pelanggan.

##### 3. Melakukan pengukuran kinerja persediaan dengan menggunakan beberapa alat ukur seperti :

3.1. Tingkat perputaran persediaan (Inventory Turn Over Rate)

3.2. Inventory days of supply

3.2. Service level

##### 4. Melakukan analisa terhadap poin nomor 3 terhadap kondisi kinerja persediaan perusahaan.

#### 4.7 Definisi Operasional Variabel

1. *Holding cost* atau *carrying cost* adalah biaya penyimpanan material.
2. *Safety stock* adalah jumlah *inventory* yang diadakan untuk mengatasi permintaan barang yang tidak konstan.
3. *Ordering cost* adalah biaya-biaya yang muncul berkenaan dengan pemesanan barang-barang atau bahan-bahan.
5. *Reorder point* adalah suatu titik persediaan tertentu dimana kita memesan kembali.
6. *Inventory turn over rate* (Tingkat perputaran persediaan) adalah untuk melihat seberapa cepat produk atau barang mengalir relatif terhadap jumlah yang rata-rata tersimpan sebagai persediaan.
7. *Inventory days of supply* adalah rata-rata jumlah hari suatu perusahaan bisa beroperasi dengan jumlah persediaan yang dimiliki.
8. *Fill rate* atau *service level* adalah persentase jumlah item yang tersedia ketika diminta oleh pelanggan.
9. *Out of stock cost* (biaya –biaya yang timbul sebagai akibat terjadinya persediaan yang lebih kecil dari pada jumlah yang diperlukan )