

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

PT Pan Brothers 12 merupakan perusahaan industri garmen yang berorientasi ekspor. Perusahaan ini memproduksi pakaian jadi seperti *short pants*, *down vest* dan *jacket* dengan merk *Uniqlo*. Dalam industri garmen, proses produksi harus dilakukan dengan ekonomis. Suatu proses produksi dikatakan ekonomis apabila tidak terjadi pemborosan (*waste*).

Perusahaan ini memproduksi pakaian jadi sesuai dengan permintaan *buyer*. *Buyer* memberikan *Bill Of Material (BOM)* kepada Departemen *Marketing Merchandiser* yang diperlukan untuk pembuatan produk garmen.

Sebuah proses produksi sebaiknya dimulai dengan membuat sebuah perencanaan termasuk didalamnya perencanaan mengenai pengendalian persediaan kebutuhan material. Kebutuhan material harus direncanakan sesuai dengan *quantity order* yang akan di produksi oleh perusahaan agar tidak terjadi penundaan produksi. Salah satu kebutuhan material yang memerlukan adanya pengendalian persediaan adalah benang. Benang merupakan salah satu hal penting yang harus menjadi perhatian, karena tidak jarang terjadi kekurangan benang yang dapat merugikan perusahaan. Hal tersebut terjadi karena tidak adanya pengendalian persediaan benang optimal yang dilakukan oleh perusahaan. Kerugian-kerugian yang akan terjadi pada perusahaan diantaranya :

1. Terjadi pemborosan (*waste*) biaya pembelian benang.

Pemborosan (*waste*) terjadi karena perencanaan tidak sesuai dengan kebutuhan aktual benang. Hal ini mengakibatkan perusahaan harus melakukan pembelian saat proses produksi berjalan.

2. Terjadi penundaan produksi (*delay production*)

Penundaan produksi terjadi karena perusahaan kehabisan stok benang untuk destinasi negara tertentu sehingga proses produksipun dihentikan dan perusahaan mulai produksi dengan *style* atau *colour* yang lain. Hal ini tentu saja mengakibatkan *planning* produksi berubah sehingga terjadi penumpukan *WIP (Work In Procces)* di *line* produksi. Karena hal tersebut, pihak produksi harus menyediakan tempat untuk menyimpan barang yang masih dalam tahap produksi.

3. Terjadi penundaan pengiriman barang (*delay shipment*)

Penundaan pengiriman barang terjadi karena kebutuhan benang yang direncanakan tidak mencukupi kebutuhan produksi. Hal tersebut berakibat pada penundaan pengiriman barang sehingga terjadi keterlambatan pengiriman barang.

*Down vest style* 01215F017A merupakan salah satu *style* yang mengalami masalah kekurangan benang pada saat proses produksi. Hal ini terjadi karena kesalahan perhitungan konsumsi benang yang dibutuhkan pada saat perencanaan produksi. Perhitungan konsumsi benang yang dilakukan oleh perusahaan belum mempertimbangkan hal-hal yang mempengaruhi konsumsi benang seperti *seam* dan *stitch*. Perusahaan hanya melakukan simulasi dalam menghitung konsumsi benang yaitu dengan cara mengukur panjang benang sesuai dengan panjang jahitan *down vest style* 01215F017A pada *sample*. Ketidakesesuaian antara perencanaan dengan kebutuhan aktual benang juga terjadi karena perusahaan belum melakukan perencanaan pengendalian persediaan benang yang optimal. Berikut data perhitungan benang per *pcs* pada *down vest style* 01215F017A oleh Departemen *IE (Industrial Engineering)* disajikan pada Tabel 1.1 berikut ini.

**Tabel 1.1 Data Perhitungan Kebutuhan Benang per *Pcs* pada *Down Vest Style* 01215F017A**

Tipe Benang	Konsumsi Benang (cm)	Konsumsi Benang Tanpa Allowance (m)	Konsumsi Benang dengan Allowance 10% (m)	Cones
Filamen tex 21	25.894,50	258,94	284,83	0,095

Sumber: Departemen *IE (Industrial Engineering)* PT Pan Brothers 12

Keterangan : 1 cones = 3.000m

Data pada tabel 1.1 tersebut menunjukkan perhitungan konsumsi benang yang dilakukan oleh Departemen *IE (Industrial Engineering)*. Berdasarkan perhitungan tersebut, perusahaan masih mengalami kekurangan benang pada saat proses produksi, sehingga terjadi penundaan proses produksi sebanyak 4.857 *pcs down vest style* 01215F017A. Penundaan proses produksi juga terjadi karena keterlambatan perusahaan dalam melakukan pemesanan kembali (*re order point*) bahan baku benang untuk keperluan proses produksi. Hal ini terjadi karena belum dilakukannya pengendalian persediaan kebutuhan benang optimal oleh perusahaan.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang diatas didapat identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Apa penyebab persediaan kebutuhan benang pada *down vest style* 01215F017A tidak optimal ?
2. Bagaimana melakukan pengendalian persediaan kebutuhan benang pada *down vest style* 01215F017A dengan pendekatan metode *EOQ (Economic Order Quantity)*?

## 1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari pengamatan ini adalah untuk mengetahui penyebab persediaan kebutuhan benang pada *down vest style* 01215F017A yang belum optimal serta untuk mengetahui pengendalian persediaan kebutuhan benang optimal pada *down vest style* 01215F017A dengan pendekatan metode *EOQ (Economic Order Quantity)*.

Tujuan dari pengamatan ini adalah untuk mendapatkan acuan dalam melakukan pengendalian persediaan kebutuhan benang untuk order yang di produksi oleh perusahaan agar ekonomis dan tidak mengakibatkan pemborosan serta penundaan proses produksi.

## 1.4 Kerangka Pemikiran

Terjadinya kekurangan benang pada *down vest style* 01215F017A karena tidak adanya perencanaan perhitungan serta pengendalian persediaan kebutuhan benang yang optimal dari perusahaan. Beberapa faktor yang mempengaruhi perencanaan pengendalian persediaan kebutuhan benang diantaranya:

1. *Seam* yang digunakan, karena semakin banyak jumlah tumpuk kain pada *seam* kebutuhan benang akan semakin banyak.
2. Jumlah *Stitch per Inch (SPI)* yang digunakan, semakin besar *SPI* yang digunakan maka *stitch* dari jahitan akan semakin rapat sehingga jumlah kebutuhan benang akan bertambah.
3. Jenis *stitch* yang digunakan, setiap jenis *stitch* mempunyai kebutuhan benang yang berbeda, sesuai dengan kelas *stitch* itu sendiri.
4. Jenis kain, semakin tebal kain yang digunakan maka kebutuhan benang akan semakin banyak.
5. Metode *EOQ*, yaitu merupakan suatu teknik pengendalian persediaan bahan baku pada perusahaan.

6. Penentuan waktu *Re Order Point (ROP)*, yang mengharuskan perusahaan untuk memesan kembali material yang kurang supaya tidak mengakibatkan produksi terhenti.

Dengan mengendalikan persediaan kebutuhan benang optimal dengan pendekatan *EOQ* diharapkan dapat menanggulangi masalah kekurangan benang pada order *down vest style 01215F017A* sehingga tidak menyebabkan terjadinya penundaan proses produksi. Berdasarkan pertimbangan tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan pengamatan lebih mendalam tentang **“Suatu Pengamatan terhadap Pengendalian Persediaan Kebutuhan Benang dengan Pendekatan Metode *Economic Order Quantity* pada *Down Vest Style 01215F017A*”**

### 1.5 Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Pengamatan Lapangan.
2. Melakukan percobaan.  
Percobaan yang dapat dilakukan adalah :
  - a. Menghitung jumlah kebutuhan benang optimal pada *down vest style 01215F017A* sesuai standar perhitungan kebutuhan benang cara *coats* dengan mempertimbangkan *seam* dan *stitch* yang digunakan.
  - b. Menganalisa jumlah kebutuhan benang per hari untuk proses produksi.
  - c. Menentukan waktu *Re Order Point (ROP)* untuk pengendalian persediaan kebutuhan benang sesuai dengan yang terdapat di dalam metode *EOQ*.
3. Studi Pustaka.
4. Kesimpulan.

### 1.6 Pembatasan Masalah

Berdasarkan maksud dan tujuan pengamatan yang dilakukan, maka penulis membatasi ruang lingkup permasalahan sebagai berikut:

1. Kain yang digunakan adalah kain tenun 100% *Polyester FR9001 SWKA* dengan ketebalan kain *shell* 0,16 mm dan kain *lining* 0,12 mm.
2. Benang yang diukur adalah benang filamen tex 21.
3. Model *down vest style 01215F017A colour black*.
4. Mesin yang digunakan adalah *single needle lockstitch, double needle lockstitch, overlock machine 3*.

5. *SPI* sesuai yang digunakan pada saat produksi *style* tersebut yaitu *SPI* 12.
6. Tegangan benang sesuai dengan keadaan pada saat penjahitan.
7. Lama waktu pemesanan bahan baku benang (*lead time*) 3 hari.
8. Pendekatan metode *EOQ* hanya pada penentuan *ROP* (*Re Order Point*).
9. Pengamatan dilakukan di *line factory* PT Pan Brothers 12.

### **1.7 Lokasi Penelitian**

Pengamatan dilakukan di *factory* PT Pan Brother 12 , yang beralamat di Desa Butuh, Kecamatan Mojosongo , Kabupaten Boyolali, Jawa Tengah.

