

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Menurut Roger G. Schroeder (1994), persediaan (*inventory*) didefinisikan sebagai stok bahan yang digunakan untuk memudahkan produksi atau memuaskan permintaan pelanggan. Pada perusahaan pengolahan (*manufacturing company*), persediaan terdiri dari 3 bentuk yaitu persediaan bahan baku (*raw materials*), persediaan bahan dalam pengerjaan (*work-in-process*), dan persediaan barang jadi (*finished-goods*).

Menurut Rosnani Ginting (2007), fungsi persediaan yaitu sebagai *safety stock*, penghubung antara proses produksi dan distribusi agar memperoleh efisiensi, serta stabilisator harga terhadap fluktuasi permintaan. Namun, dalam memenuhi fungsi tersebut, terdapat resiko yang perlu diantisipasi, yaitu biaya persediaan. Kondisi persediaan yang terlalu besar akan menimbulkan penumpukan modal perusahaan, di sisi lain persediaan yang terlalu sedikit akan menimbulkan tidak terpenuhinya permintaan konsumen.

Berkaitan dengan kondisi di atas, maka diperlukan perencanaan dan pengawasan (pengendalian) persediaan yang mencakup seluruh kegiatan mulai dari penentuan jumlah dan jenis bahan yang diproduksi, pencarian sumber atau tempat memperolehnya, cara pembeliannya, pengangkutannya ke tempat mana setiap jenis bahan tersebut diperlukan.

PT. Pura Nusapersada merupakan anak perusahaan dari PT. Pura Group yang bergerak dalam bidang usaha pembuatan kertas industri. Dalam proses produksi dan distribusi kertas membutuhkan perencanaan dan pengendalian persediaan kertas yang efektif dan efisien. Oleh karena itu, dalam penelitian tugas akhir ini akan mengoptimalkan persediaan kertas agar dapat meminimalkan total biaya persediaan kertas yang dikeluarkan perusahaan tersebut.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka memunculkan masalah persediaan kertas di PT. Pura Nusapersada yang akan dijelaskan dalam penelitian tugas akhir ini. Setelah proses produksi berlangsung, jika kertas tidak memenuhi standar kualitas dan terdapat sisa produksi, maka perlu adanya antisipasi agar tidak terjadi kerugian. Untuk itu, perlu menentukan banyak sisa kertas yang akan diolah kembali. Perusahaan harus melakukan *multi-delivery* (pengiriman parsial) untuk memenuhi suatu pesanan, maka frekuensi pengiriman yang optimal harus ditentukan.

Dengan demikian, untuk menentukan jumlah produksi optimal harus mempertimbangkan dua kondisi tersebut, yaitu jaminan kualitas kertas dan kebijakan *multi-delivery*. Selanjutnya, perlu menentukan besarnya biaya total persediaan minimal yang dikeluarkan oleh PT. Pura Nusapersada.

## **1.3 Pembatasan Masalah**

Penelitian Tugas Akhir di PT. Pura Nusapersada akan difokuskan pada produksi kertas yang dihasilkan mesin *Paper Mill 7*, dengan permintaan dan kapasitas produksi konstan. Penulis akan menggunakan sistem persediaan

deterministik dengan model EPQ (*Economic Production Quantity*)–*Multi Item* yang mempertimbangkan pengaruh dari pengolahan kembali produk sisa dan cacat, serta pengaruh pengiriman parsial.

#### **1.4 Tujuan Penulisan**

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Mereformulasikan masalah pengendalian persediaan kertas menggunakan model yang sesuai dengan kondisi di perusahaan.
2. Menentukan jumlah produksi optimal kertas yang agar biaya dikeluarkan minimal.

#### **1.5 Sistematika Penulisan**

Sistematika pembahasan dalam penelitian tugas akhir terbagi menjadi 6 bab, sebagai berikut.

Bab I pendahuluan. Pada bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, pembatasan masalah yang akan diteliti, tujuan penulisan, dan sistematika penulisan.

Bab II tinjauan pustaka. Pada bab ini berisi tentang materi penunjang dalam penulisan tugas akhir ini yang terdiri atas pengertian persediaan, faktor-faktor persediaan, fungsi persediaan, tujuan persediaan, jenis – jenis persediaan, model – model persediaan, komponen biaya persediaan, pengawasan kualitas secara statistik, sistem logistik, fungsi distribusi probabilitas ,nilai ekstrim dan studi pustaka dari beberapa penelitian.

Bab III metodologi. Pada bab ini berisi tentang metode pengambilan data, identifikasi variabel, klasifikasi data, teknik pengolahan dan analisis data yang digunakan dalam penelitian di PT. Pura Nusapersada.

Bab IV deskripsi data. Pada bab ini berisi tentang gambaran umum PT. Pura Nusapersada, alur produksi, pengendalian mutu produk dan data dari PT. Pura Nusapersada yang akan digunakan untuk penelitian tugas akhir ini.

Bab V analisis dan pembahasan. Pada bab ini berisi tentang analisis dan pembahasan dari model EPQ (*Economic Production Quantity*)–*Multi Item* dengan mempertimbangkan pengaruh dari pengolahan kembali produk sisa dan cacat, serta pengaruh pengiriman parsial, yang diterapkan dengan kondisi di PT. Pura Nusapersada.

Bab VI sebagai penutup yang berisi tentang kesimpulan dari hasil penelitian dan saran-saran untuk PT. Pura Nusapersada.