

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Setiap perusahaan, seperti perusahaan perdagangan, industri atau jasa selalu mengadakan persediaan. Kebutuhan akan sistem pengendalian persediaan pada dasarnya muncul karena adanya permasalahan yang mungkin dihadapi oleh perusahaan berupa terjadinya kelebihan atau kekurangan persediaan.

Pada umumnya setiap perusahaan selalu mempunyai persediaan bahan baku dalam keadaan dan jumlah yang berbeda-beda untuk mendukung kelancaran proses produksinya. Hal-hal yang mempengaruhi dalam mengadakan persediaan yaitu ketersediaannya modal atau anggaran pembelian, pola permintaan dari konsumen, serta kebijakan dari perusahaan. Sekarang ini masih banyak perusahaan melakukan persediaan tanpa memperhitungkan perencanaan sehingga dapat mempengaruhi biaya operasional. Penentuan jumlah persediaan dan persediaan cadangan (*safety stock*) untuk mengantisipasi timbulnya lonjakan jumlah permintaan dan jumlah cacat produksi hanya ditentukan dengan perkiraan. Hal tersebut akan berpengaruh terhadap total biaya yang dikeluarkan untuk persediaan (Ernawati dkk, 2008).

Pada skripsi ini akan dibahas mengenai model matematika pengendalian persediaan pada UD. Bagus Agriseta Mandiri yang bergerak dibidang pengolahan bahan makanan. Permintaan yang ada tidak diketahui secara pasti tetapi mengikuti suatu fungsi distribusi yang ditentukan, yaitu distribusi normal. Oleh karena itu, dalam pembentukan model ini diperlukan perhitungan perkiraan dari setiap komponen biaya yang membentuk model. Komponen ini terdiri dari biaya pembelian, biaya penyimpanan, biaya kekurangan persediaan, dan biaya pemesanan.

Model matematika yang terkait dengan sistem persediaan probabilistik adalah model Q (*continuous review*). Model ini mempunyai variabel keputusan Q dan r , dimana Q adalah nilai pemesanan optimal dan r adalah titik pemesanan kembali (*reorder point*). *Reorder point* yaitu ambang batas persediaan dan fungsi tujuan yaitu biaya total (TC) (Chendra, 2003).

Pada model persediaan probabilistik berkendala akan digunakan metode *Lagrange* dengan metode *Newton-Raphson* untuk

menyelesaikan permasalahan. Model ini dapat membantu untuk menentukan jumlah pemesanan optimal serta menentukan kapan pemesanan harus dilakukan kembali untuk meminimalkan biaya total persediaan.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun perumusan masalah dalam penulisan skripsi ini adalah bagaimana menerapkan model persediaan probabilistik dengan kendala jumlah modal terbatas pada UD. Bagus Agriseta Mandiri, Batu?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang menjadi asumsi dalam skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Barang yang dipesan datang serentak pada satu waktu
2. Harga bahan baku konstan.
3. Satuan waktu yang digunakan adalah 15 harian.
4. *Lead time* tetap yaitu tiga hari.
5. Data yang digunakan dalam Skripsi ini adalah data historis mulai Januari 2010 sampai dengan Desember 2010

1.4 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dari penulisan skripsi ini adalah untuk mengetahui penerapan model persediaan probabilistik dengan kendala jumlah modal terbatas pada UD. Bagus Agriseta Mandiri, Batu.