

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perusahaan saat ini harus mampu bersaing untuk menjadi yang terbaik dari antara perusahaan lainnya. Dalam mencapainya perusahaan harus melakukan setiap proses produksi, manajemen, dan yang lainnya dengan sebaik-baiknya sehingga *output* yang dihasilkan perusahaan tersebut baik pula. Manajemen yang harus dilakukan salah satunya yaitu manajemen persediaan baik persediaan bahan baku, barang setengah jadi, dan barang jadi. Manajemen persediaan perlu dilakukan dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan konsumen yang tidak pasti sehingga perusahaan tidak kehilangan kesempatan untuk mendapatkan keuntungan karena tidak memiliki persediaan barang jadi di saat permintaan meningkat.

Manajemen persediaan yang baik akan dapat membantu proses produksi dan proses distribusi dapat berjalan lancar. Persediaan bahan baku untuk proses produksi yang berlebihan akan mengakibatkan rusaknya bahan baku sehingga biaya yang keluar menjadi lebih banyak tetapi jika bahan baku kurang mengakibatkan bertambahnya biaya untuk pemesanan bahan baku.

Semakin bertambahnya jumlah penduduk di setiap negara mengakibatkan semakin banyaknya permintaan akan bahan-bahan tersebut. Permintaan yang berfluktuasi mengakibatkan perusahaan harus melakukan manajemen persediaan yang baik pada seluruh gudang sehingga perusahaan dapat selalu mendistribusikan produk kepada konsumen sesuai dengan *due date* dan jumlah pesanan konsumen. Salah satunya dengan cara menentukan *safety stock* pada gudang-gudang tersebut. *Safety stock* yang tidak sesuai dapat mengakibatkan kerugian. Jika persediaan di gudang mengalami *overstock* akan mengakibatkan penambahan biaya persediaan sedangkan jika gudang mengalami *stockout* akan mengakibatkan perusahaan akan kehilangan kesempatan untuk mendapatkan pemasukan dari konsumen.

Manusia membutuhkan beragam kebutuhan yaitu kebutuhan sandang, pangan, dan papan. Kebutuhan tersebut harus dipenuhi untuk kelangsungan hidup manusia. Salah satunya yaitu kebutuhan pangan yang harus dipenuhi seperti makanan serta minuman. Minuman yang sering dikonsumsi masyarakat yaitu teh. Teh merupakan produk bahan minuman yang bermanfaat bagi kesehatan tubuh. Salah satu perusahaan yang memproduksi serta mendistribusikan produk teh yaitu PT Perkebunan Nusantara VII Distrik Banyuasin.

Hasil perkebunan PT Perkebunan Nusantara VII Distrik Banyuasin yang dihasilkan akan diproduksi menjadi barang jadi di setiap pabrik yang dimiliki. Setiap hasil perkebunan yang telah diproduksi menjadi barang jadi akan dikirim ke gudang penyimpanan dan akan disitribusikan ke berbagai konsumen baik di dalam negeri maupun ke luar negeri. Proses produksi teh dilakukan setiap hari. Rata-rata jumlah teh diproduksi hampir sama karena daun teh diambil setiap hari untuk setiap blok kebun. Kadaluarsa teh yang diproduksi sangat panjang sehingga kendala kadaluarsa tidak diperhitungkan karena sebelum batas kadaluarsa produk teh sudah terjual.

Teh yang telah diolah dibagi menjadi 18 jenis yaitu BOP, BOPF, PF, DUST, BP, BT, PF II, DUST II, BP II, BT II, DUST III, FANN II, dan DUST IV. Jumlah produk tersebut yang terdapat di gudang per agustus 2015 adalah BOP sebanyak 160 *sack*, BOPF sebanyak 320 *sack*, PF sebanyak 700 *sack*, DUST sebanyak 680 *sack*, BP sebanyak 20 *sack*, BT sebanyak 1.860 *sack*, PF II sebanyak 320 *sack*, DUST II sebanyak 160 *sack*, BP II tidak ada, BT II sebanyak 400 *sack*, DUST III sebanyak 80 *sack*, FANN II sebanyak 880 *sack*, DUST IV sebanyak 100 *sack*.

Overstock atau kelebihan persediaan pada produk jenis tertentu dan kondisi *stockout* atau kekurangan persediaan pada produk jenis tertentu pula terjadi pada gudang teh. Gudang memiliki kapasitas sebesar 5000 *sack* teh. Bila terjadi kelebihan persediaan pada satu atau beberapa jenis teh (karena penjualan menurun) maka kapasitas ruang penyimpanan akan bertambah jika dilakukan penambahan persediaan sehingga biaya persediaan akan

semakin bertambah besar pula. Biaya pengeluaran yang digunakan gudang sebesar Rp 35.000.000,-. Cukup tinggi mencapai 15% dari keseluruhan biaya untuk teh pada bulan Januari 2016 hingga September 2016 yaitu Rp 233.545.325,-.

Metode Lagrange adalah metode optimasi dengan pembatas dan penyelesaian satu atau dua kendala. Metode ini dapat digunakan dalam pengendalian banyak produk. Kendala dari pergudangan tersebut adalah biaya persediaan yang dikeluarkan serta kapasitas gudang yang tersedia sehingga metode Lagrange ini dapat menyelesaikan masalah tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana mendapatkan jumlah pengiriman optimal dan mendapatkan *safety stock* yang sesuai sehingga dapat meminimasi biaya persediaan teh dengan kendala kapasitas dan biaya persediaan di gudang PT Perkebunan Nusantara VII Distrik Banyuasin.

1.3 Tujuan Penelitian

Yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Mendapatkan jumlah *safety stock* teh yang harus disimpan di gudang PT Perkebunan Nusantara VII Distrik Banyuasin untuk menghadapi permintaan yang berfluktuasi.
- b. Mengetahui jumlah pemesanan teh dari pabrik.
- c. Meminimasi biaya persediaan di gudang teh PT Perkebunan Nusantara VII Distrik Banyuasin.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini, sebagai berikut;

1. Permintaan didapatkan berdasarkan peramalan data penjualan dari bulan Januari 2013 – bulan September 2015,
2. Penelitian ini hanya membahas produk teh.

1.5 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang relevan merupakan sumber referensi yang dapat digunakan untuk memfokuskan penelitian dan menjadi gagasan ide untuk dikembangkan sehingga dapat digunakan untuk memecahkan permasalahan yang ada. Berikut merupakan penelitian yang relevan dijadikan sumber referensi adalah sebagai berikut:

1. Judul: Pengendalian Persediaan Suplemen Kesehatan Dengan Metode *Economic Order Quantity (EOQ) Multi Item* Di Stokis 339. Penulis: Hansel Agustian, Program Studi Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi, Unika Musi Charitas.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian ini hanya melakukan perhitungan sampai pada tahap perhitungan dengan metode EOQ sedangkan penelitian yang akan dilakukan melanjutkan dari perhitungan metode EOQ ke perhitungan dengan metode Lagrange.

2. Judul: Sistem Persediaan *Multi Item* Dengan Kendala Investasi dan Luas Gudang. Penulis: Elisa Kusriani, Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.

Penelitian ini hanya melakukan peramalan dengan 12 bulan data penjualan sedangkan penelitian ini melakukan peramalan dengan 33 bulan data penjualan. Penelitian ini membahas tentang pengendalian persediaan bahan baku sedangkan pengendalian yang akan dilakukan membahas pengendalian persediaan barang setengah jadi. Penelitian ini tidak hanya menggunakan metode Lagrange tetapi juga membandingkan metode tersebut dengan metode LIMIT sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan metode Lagrange yang dibandingkan dengan metode perusahaan.