

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dijelaskan latar belakang dari penelitian yang dilakukan identifikasi masalah dari penelitian, perumusan masalah, tujuan dari penelitian, manfaat penelitian yang dilakukan, pembatasan masalah penelitian agar penelitian agar penelitian lebih fokus dan asumsi yang diperlukan untuk menyelesaikan permasalahan.

1.1 Latar Belakang

Persediaan pada hakikatnya bertujuan untuk mempertahankan kontinuitas eksistensi suatu perusahaan dengan mencari keuntungan atau laba perusahaan itu. Itulah mengapa perencanaan persediaan merupakan hal yang penting yang sering menjadi permasalahan suatu perusahaan. Apabila bahan baku tidak mampu mencukupi kebutuhan konsumen, maka perusahaan akan dihadapkan resiko konsumen akan beralih ke perusahaan lain dengan produk sejenis sehingga dapat mengurangi kesempatan perusahaan dalam memperoleh laba. Sebaliknya bila bahan baku yang dimiliki perusahaan melebihi kebutuhan yang direncanakan untuk keperluan proses produksi, maka perusahaan menanggung resiko biaya cukup besar, baik itu resiko akibat biaya penyimpanan maupun kerusakan bahan. Oleh sebab itu, diperlukan adanya perencanaan yang baik dari perusahaan yang saling berkompetisi dalam industri dan konsistensi dalam pengendalian aktivitas produksinya.

Perusahaan yang diamati merupakan perusahaan yang terletak di Gresik yang bergerak dibidang pakan ikan dan pakan udang. Sebagai perusahaan yang mempunyai tingkat penjualan yang tinggi, maka diperlukan strategi manajemen persediaan yang optimal. Pabrik ini harus memenuhi kebutuhan pasar di beberapa area Jawa Timur dan Jawa Tengah. Perusahaan ini memproduksi 3 jenis pakan yaitu pakan udang, pakan ikan dan pakan ikan apung. Tiap tiap jenis pakan mempunyai beberapa variasi. Namun menurut pihak manajemen perusahaan ini memiliki produk yang paling laku di pasar yaitu pakan ikan apung jenis LA, pakan ikan apung jenis NGA, pakan ikan jenis MG. Hal inilah yang mendasari pemilihan produk dalam penelitian ini. Untuk menghasilkan produk tersebut diperlukan pasokan bahan baku yang beragam seperti jagung, Soya Bean Meal (SBM), tepung industri, *branpollar*, tepung gaplek, *feed wheat*, Meat and Bone Meal (MBM) dan

bahan pendukung lainnya. Dalam memproduksi pakan ikan perusahaan melakukan *forecast* untuk menentukan berapa besar permintaannya. *Forecast* dilakukan oleh pihak *sales and marketing* yang mengetahui kondisi pasar kemudian akan dibuat rencana penjualan mingguan produk pakan ikan, kemudian hasilnya akan dikirim ke bagian produksi untuk diproduksi sebagai acuan *master production planning* agar produk dapat selesai sesuai dengan jadwal yang sudah direncanakan oleh bagian *sales and marketing*.

Pemesanan bahan baku yang tidak terencana dengan baik membuat persediaan bahan baku di gudang menjadi banyak atau bahkan berkurang. Kekurangan bahan baku membuat perusahaan mengalami kerugian karena tidak dapat memenuhi permintaan pelanggan dan menimbulkan *downtime cost* yaitu biaya yang tetap dikeluarkan meskipun produksi sedang berhenti.

Selain itu beberapa bahan baku yang digunakan didatangkan dari supplier dari luar negeri dan dalam negeri yang mempunyai *lead time* yang berbeda. Keterlambatan kedatangan bahan baku karena perencanaan yang tidak baik membuat penumpukan bahan baku di gudang sehingga melebihi kapasitas gudang bahan baku. Pengadaan bahan baku pada perusahaan ini hanya mempertimbangkan kuantitas yang dapat memenuhi untuk beberapa periode tertentu tanpa memperhatikan besarnya biaya penyimpanan yang ditimbulkan. Pemesanan bahan baku yang tidak teratur membuat persediaan yang berlebihan tersebut menyebabkan *overstock* pada gudang dan melebihi kapasitas penyimpanan, berikut merupakan data *overstock* pada gudang bahan baku disajikan pada tabel dibawah ini

Tabel 1.1 Data total penyimpanan yang mengalami *overstock*

Bulan	Bahan baku tersimpan	Kapasitas total	Keterangan
Juli	10.096.337 kg	9.000.000 kg	Melebihi kapasitas
Agustus	10.898.810 kg	9.000.000 kg	Melebihi kapasitas
September	9.131.096 kg	9.000.000 kg	Melebihi kapasitas
Oktober	8.506.774 kg	9.000.000 kg	-

Dari data diatas *overstock* merupakan salah satu permasalahan yang timbul pada perusahaan ini, karena *overstock* mengakibatkan jalan jalan digudang menjadi tertutup dijadikan sebagai tempat penyimpanan sementara. Selain itu di dalam gudang bahan baku terdapat perlakuan terhadap bahan baku yang disimpan sehingga menimbulkan biaya yang cukup tinggi bagi perusahaan. Semakin tinggi dan semakin lama jumlah bahan baku yang disimpan maka semakin banyak biaya yang dikeluarkan untuk bahan baku yang disimpan ini terlebih mengalami *overstock*. Bahan baku yang disimpan memerlukan biaya fumigasi yaitu pengendalian hama pada bahan baku agar bahan baku tidak rusak, menurut pihak

perusahaan setelah 1 bulan penyimpanan akan dilakukan fumigasi yaitu memberantas hama dan memberikan obat apabila ada bahan baku yang terserang hama yang biayanya tidak sedikit. Setelah 2 bulan penyimpanan akan mengakibatkan terjadinya penyusutan jumlah bahan baku yaitu dengan membuang bahan baku yang sudah tidak berkualitas.

Disisi lain apabila terjadi kekurangan bahan baku perusahaan akan mengalami kerugian akibat besarnya *backorder cost* yaitu biaya yang dikeluarkan dikarenakan kekurangan bahan baku saat dibutuhkan, sehingga harus melakukan pemesanan ulang dan lebih buruk apabila konsumen membatalkan pesanan. Apabila dalam memproduksi produk namun bahan baku yang dibutuhkan kurang, maka perusahaan akan melakukan produksi untuk produk lain yang bahan bakunya telah tersedia, dan produk awal tersebut akan mengalami penundaan produksi dan akan diproduksi ulang ketika bahan baku sudah datang. Berikut merupakan data produksi ulang yang dilakukan perusahaan karena mengalami *stockout* bahan baku.

Tabel 1.2 Data *repro* produk jadi yang mengalami *overstock*

Produk	Februari	Maret	April
Pakan ikan NGA	23.700 kg	10,350 kg	54,000 kg
Pakan Ikan MG	36.170 kg	6.000 kg	91.357 kg

Data diatas merupakan jumlah produk pakan ikan yang diproduksi ulang karena pada jadwal periode produksi sebelumnya belum dilakukan produksi dikarenakan bahan baku belum mencukupi. Apabila hal tersebut dibiarkan maka modal perusahaan yang seharusnya dapat diinvestasikan pada bidang lain akan terserap dalam pengadaan persediaan bahan baku saja ataupun perusahaan akan mengalami kerugian akibat kekurangan bahan baku. Oleh karena itu untuk menyelesaikan permasalahan pada manajemen pengadaan bahan baku pada perusahaan ini maka dilakukan teknik *lotsizing* untuk dapat mengendalikan berapa jumlah pemesanan bahan baku, kapan dilakukan pemesanan agar permasalahan penumpukan dan kekurangan bahan baku dapat diatasi sehingga akan didapatkan biaya yang paling optimum yang disesuaikan dengan.

Menurut Sipper (1997) dalam perhitungan *lot size* tersedia berbagai metode yang terbagi dalam dua kelompok besar yaitu model *static lot sizing* dan *dynamic lot sizing*. Menurut Taha (2007) jika koefisien variansi ≥ 0.2 menggunakan metode *dynamic lot sizing* dan jika < 0.2 menggunakan metode *static lot sizing*, Berdasarkan pengujian *Variability* didapatkan hasil 0.201 dengan menggunakan 2 tahun rentang data permintaan sehingga pengujian menggunakan *dynamic lot sizing*. Dalam teknik *dynamic lot sizing* digunakan dua metode yaitu metode algoritma Silver Meal dan algoritma *Wagner Within*. Menurut Tersine (1994) teknik *lot sizing* berdasarkan algoritma *Wagner Within* mampu

menghasilkan solusi optimal dalam menentukan kebijakan order, namun memiliki teknik perhitungan yang lebih kompleks dibandingkan teknik *lot sizing* lainnya. Teknik *lot sizing* berdasarkan algoritma Silver Meal yang merupakan teknik *lot sizing* dengan pendekatan *heuristic* dapat menghasilkan solusi kebijakan order yang mendekati optimal dengan teknik perhitungan yang lebih praktis. Perhitungan Algoritma *Wagner within* dan Algoritma *Silver meal* pada penelitian ini dikembangkan sesuai dengan kondisi perusahaan yaitu dengan adanya batasan kapasitas gudang dan adanya penyusutan penyimpanan bahan baku. Kemudian akan dibandingkan kedua metode dengan teknik yang diterapkan perusahaan untuk mengetahui seberapa besar penghematan yang dapat dilakukan. Sehingga diharapkan dengan menggunakan *lotsizing* yang tepat, total biaya persediaan yang dikeluarkan perusahaan akan dapat diminimalkan dan pemesanan bahan baku menjadi teratur.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, maka diidentifikasi permasalahan yang ada antara lain:

1. Tingginya persediaan beberapa jenis bahan baku pakan ikan sehingga mengakibatkan *inventory cost* tinggi
2. Terjadi *overstock* yang menyebabkan kelebihan kapasitas gudang, namun beberapa bahan baku mengalami *stockout*.
3. Tidak adanya evaluasi di perusahaan pakan ikan yang digunakan untuk merencanakan tingkat persediaan bahan baku dan pemesanan optimal bahan baku

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan di atas, dapat dibuat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Berapa nilai *safety stock* produk pakan ikan jenis LA, MG dan NGA ?
2. Bagaimana sistem pengendalian bahan baku pakan ikan dengan teknik *lot sizing* menggunakan metode yang diusulkan pada penelitian ini?
3. Bagaimana perbandingan sistem pengendalian persediaan bahan baku pakan ikan dengan teknik *lot sizing* yang diusulkan pada penelitian ini dengan teknik *lot sizing* yang diterapkan perusahaan ditinjau dari total biaya penyimpanan?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Menentukan nilai *safety stock* produk pakan ikan LA, MG dan NGA
2. Membuat sistem sistem pengendalian bahan baku pakan ikan dengan teknik *lot sizing* menggunakan metode yang diusulkan pada penelitian ini.
3. Mengetahui perbandingan sistem pengendalian persediaan bahan baku pakan ikan dengan teknik *lot sizing* yang diusulkan pada penelitian ini dengan teknik *lot sizing* yang diterapkan perusahaan ditinjau dari total biaya penyimpanan.

1.5 Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat yang digunakan dalam penelitian ini adalah

1. Perusahaan dapat menghindari terjadinya *stockout* bahan baku sehingga dapat memproduksi pakan ikan secara tepat waktu.
2. Perusahaan dapat meminimasi total biaya penyimpanan dengan pengendalian bahan baku pakan ikan menggunakan *lot sizing* yang optimal dengan memperhatikan kapasitas gudang dan besar penyusutan bahan baku.
3. Perusahaan dapat merencanakan ukuran lot pemesanan secara optimal pada masa yang akan datang.

1.6 Batasan Masalah

Beberapa batasan yang digunakan dalam penelitian ini adalah

1. Data yang digunakan merupakan 3 jenis produk pakan diantaranya pakan ikan apung LA, pakan ikan apung MG dan pakan ikan NGA
2. Data yang digunakan adalah data permintaan pada bulan Januari 2015 - Desember 2015.
3. Bahan baku pendukung tidak termasuk dalam pembahasan.

1.7 Asumsi

Beberapa asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah

1. Supplier dapat memenuhi permintaan perusahaan dalam pengadaan bahan baku.

Halaman ini sengaja dikosongkan

