

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan zaman terdapat banyak sekali perusahaan-perusahaan yang terletak pada sektor industri dan tentunya dapat menimbulkan persaingan yang secara ketat dalam dunia usaha. Dengan adanya persaingan tersebut maka perusahaan terdorong untuk membenahi kekurangan apa saja yang terkait dengan proses yang ada pada perusahaan tersebut. Terutama pada persediaan bahan baku berupa, bahan mentah (*raw material inventor*), bahan setengah jadi (*work in process inventory*) dan bahan jadi (*finish good inventory*).

Persediaan (*Inventory*) merupakan salah satu masalah penting yang sering terjadi pada suatu perusahaan yang harus diselesaikan oleh perusahaan tersebut. Tanpa adanya persediaan yang memadai maka perusahaan akan dihadapkan dengan resiko kekurangan atau kelebihan pada persediaan yang mengakibatkan tidak dapat memenuhi permintaan konsumen atau pelanggan. Masalah utama yang sering terjadi pada suatu perusahaan adalah dalam perencanaan dan pengendalian persediaan bahan dalam menentukan perencanaan dan pengendalian persediaan yang optimal pada perusahaan tersebut.

Salah satu cara di dalam pengendalian persediaan tersebut adalah metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Metode *Economic Order Quantity* merupakan salah satu metode pengendalian persediaan yang bertujuan untuk menentukan jumlah pemesanan barang atau bahan yang paling ekonomis sesuai dengan

kebutuhan perusahaan. Metode ini dapat meningkatkan efisiensi biaya persediaan, sehingga perusahaan dapat meminimumkan biaya tanpa mengurangi target atau keuntungan yang ingin dicapai.

Mengendalikan persediaan tidaklah mudah. Apabila jumlah persediaan terlalu besar mengakibatkan timbulnya dana menganggur yang besar (yang tertanam di dalam persediaan), meningkatkan biaya penyimpanan, dan resiko kerusakan barang yang lebih besar. Namun jika persediaan terlalu sedikit mengakibatkan resiko terjadinya kekurangan persediaan (*stock out*) karena sering kali bahan atau barang tidak dapat didatangkan secara mendadak dan sebesar yang dibutuhkan yang menyebabkan terhentinya proses produksi, tertundanya penjualan, bahkan hilangnya pelanggan.(Herjanto, 2001).

Adapun masalah yang sering dihadapi perusahaan-perusahaan adalah menentukan kuantitas yang akan dibeli, berapa jumlah kuantitas yang akan dibeli dalam setiap kali pembelian, kapan pemesanan yang harus dilakukan dalam waktu tertentu, berapa jumlah kuantitas bahan yang harus tersedia dalam persediaan di gudang. Salah satu upaya dalam memperbaiki persediaan adalah dengan adanya perencanaan pengendalian persediaan, dengan menggunakan metode peramalan (*Forecasting*) yang bertujuan untuk meramalkan jumlah permintaan pada periode yang akan datang berdasarkan data jumlah permintaan masa lalu dan metode *Economic Order Quantity* (EOQ), yang bertujuan untuk menentukan jumlah pemesanan barang atau bahan yang paling ekonomis sesuai dengan kebutuhan perusahaan dan dapat mengoptimalkan pada proses pengendalian persediaan bahan yang perlu adanya perencanaan persediaan pada perusahaan tersebut.

PT Rudi Apriadi Lifiah merupakan suatu perusahaan yang bergerak pada bidang distributor Pupuk yaitu berupa Pupuk Npk dan Pupuk Urea. Perusahaan ini khususnya sebagai distributor Pupuk Npk dan Pupuk Urea kepada pembeli yang ada pada Kabupaten Musi Banyuasin meliputi Kecamatan yaitu, Kecamatan Sanga Desa, Babat Toman, Batanghari Leko, Plakat Tinggi, Sungai Keruh, Sekayu, Lais, Sungai Lilin, Bayung Lincir, Babat supat dan Lawang Wetan. Selama ini perusahaan melakukan perencanaan pengendalian persediaan pada Pupuk Npk dan Pupuk Urea tidak berdasarkan dengan metode-metode yang sudah baku tetapi, berdasarkan pengalaman-pengalaman sebelumnya tanpa ada parameter yang jelas untuk mengatur persediaan pupuk. Jumlah permintaan pupuk yang cukup tinggi pada kabupaten Musi Banyuasin pada bulan Agustus 2018 sampai dengan bulan Juli 2019 dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1.1 Jumlah Permintaan Pupuk Npk dan Urea

Bulan	Pupuk NPK (Kg)	Pupuk Urea (Kg)	Total (Kg)
Agustus 2018	519.000	256.000	775.000
September 2018	490.000	362.000	852.000
Oktober 2018	206.000	488.000	694.000
November 2018	396.000	170.000	566.000
Desember 2018	214.000	271.000	485.000
Januarui 2019	200.000	190.000	390.000
Februari 2019	257.000	166.000	423.000
Maret 2019	150.000	322.000	472.000
April 2019	420.000	347.000	767.000
Mei 2019	290.000	266.000	556.000
Juni 2019	170.000	380.000	550.000
Juli 2019	266.000	201.000	467.000
Total	3.578.000	3.419.000	6.997.000

Sumber : PT Rudi Apriadi Lifiah 2018-2019

Berdasarkan data permintaan terakhir pupuk pada bulan sebelumnya, jumlah permintaan pupuk yang cukup tinggi yaitu, dari kedua merek pupuk tersebut yaitu, pupuk NPK jumlah permintaan dari bulan agustus 2018 sampai dengan bulan juli 2019 sebesar 3.578.000 Kg, dan jumlah permintaan pupuk Urea dari bulan agustus 2018 sampai dengan bulan juli 2019 sebesar 3.419.000 Kg. dari jumlah permintaan kedua pupuk tersebut cukup tinggi yaitu sebesar 6.997.000 Kg per tahun. Permintaan pupuk tersebut dapat sewaktu-waktu mengalami perubahan dan dapat merugikan perusahaan apabila permintaan konsumen tidak dapat terpenuhi dengan segera. Oleh Karena itu, perlu adanya perencanaan pengendalian persediaan pupuk dengan metode yang tepat.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas penulis tertarik untuk merencanakan pengendalian persediaan pupuk pada periode yang akan datang menggunakan metode peramalan (*forecasting*) dan *economic order quantity* sehingga dapat mengoptimalkan persediaan yang ada pada perusahaan tersebut.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka penulis tertarik untuk mengambil permasalahan yang ada pada perusahaan yaitu, bagaimana perencanaan pengendalian persediaan pupuk yang optimal bagi perusahaan pada periode yang akan datang.

1.3 Batasan Masalah

Agar permasalahan mudah dipahami, terfokus dan lebih terarah sesuai dengan perumusan masalah yang telah ditetapkan oleh penulis. Adapun batasan-

batasan masalah yang dilakukan didalam penelitian ini adalah data permintaan pupuk pada dua belas bulan terakhir, metode yang digunakan adalah metode peramalan (*forecasting*) dan metode *economic order quantity*.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penulis pada penelitian ini adalah :

1. Mengetahui permintaan pupuk pada periode kedepan berdasarkan hasil peramalan (*forecasting*)
2. Menentukan kuantitas pemesanan yang optimal (Q)
3. Menentukan jumlah persediaan pengaman (*safety stok*)
4. Menentukan titik pemesanan kembali (*reorder point*)
5. Mengetahui total biaya persediaan (TIC)

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Bagi Perusahaan

Sebagai masukan dalam mengelola atau merencanakan persediaan agar persediaan bahan pada perusahaan dapat berjalan dengan lancar dan optimal.

2. Manfaat Bagi Penulis

Sebagai tambahan ilmu pengetahuan bagi penulis tentang persediaan bahan baku.

3. Manfaat Bagi Universitas

Sebagai bahan pengetahuan di perpustakaan, yang mungkin berguna bagi jurusan teknik industri pada khususnya.

1.6 Keaslian Penelitian

Penelitian ini dilakukan karena adanya penelitian-penelitian sebelumnya yang telah ada sebelumnya dengan begitu penelitian ini dapat dijadikan penelitian sebelumnya dengan objek yang sama maupun berbeda sebagai penelitian ilmiah. Adapun penelitian terdahulu yang terkait dengan penelitian ini adalah.

Rony Prabowo (2017) meneliti tentang pengendalian persediaan bahan baku oli untuk mesin diesel tipe G4J-801, G5J-801 dan G7J-801 di Pt. Hansan Assembling Malang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan model peralamalan kebutuhan oli pada mesin diesel untuk masing-masing tipe, membuat rencana pemesanan bahan baku yaitu, dengan metode Economic Order Quantity (EOQ). Memperlancar proses produksi karena persediaan yang stabil, menambah keuntungan perusahaan karena biaya persediaan bisa ditekan dan menambah kepercayaan pelanggan karena tingkat pelayanan yang memuaskan. Berdasarkan pada perhitungan pada penyimpangan peramalan terhadap dua metode peramalan untuk kebutuhan mesin diesel G7-801 dapat diketahui bahwa menggunakan regresi linier, untuk mesin G4J-801 memiliki $MSE = 33,16$, untuk mesin diesel G5J-801 memiliki $MSE = 19,59$, dan untuk mesin diesel G7J-801 memiliki $MSE = 9,69$. Dari perhitungan pengendalian persediaan bahan baku oli diketahui besarnya jumlah pemesanan ekonomis (EOQ) adalah 407 liter, Frekuensi pemesanan tiap tahunnya adalah 5 kali, biaya total pengendalian persediaan

adalah Rp.9.856.697 per tahun. Besarnya persediaan pengaman adalah 18 liter, besarnya reorder point adalah 72 liter, besarnya persediaan maksimum untuk penyimpanan oli adalah 425 liter.

Ardiz Sebastian (2015) meneliti tentang perencanaan persediaan barang menggunakan metode *Forecasting* dan EOQ” pada PT. Cosmo Makmur Indonesia. Tujuan dari penelitian adalah mengetahui perencanaan dan pengendalian persediaan plastic sehingga perusahaan dapat mengetahui permintaan pada periode berikutnya dan menentukan persediaan yang optimal. Hasil dari penelitian ini adalah hasil perhitungan *Forecasting* didapatkan hasil peramalan dengan menggunakan metode *Linier regression* merupakan metode peramalan yang paling sesuai untuk digunakan perusahaan dalam melakukan peramalan permintaan akan produknya. Hasil perhitungan menggunakan metode *Economic Order Quantity* didapatkan hasil jumlah pesanan yang optimal bagi perusahaan untuk produknya, dengan menggunakan metode *Forecasting* maka didapatkan hasil peramalan terbaik dengan metode *Linier regression* dengan nilai MAD 13.030,23 dan MSE 389.869.300. Dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* didapatkan hasil pemesanan ekonomis sebesar 1.441.209, dan titik pemesanan kembali sebesar 163.415,7.

Meri prasetya wati (2017) meneliti tentang Usulan Pengendalian Kebutuhan Persediaan menggunakan metode *Economic Order Quantity*” pada PT. Indotruck Utama Cabang Jakarta. Tujuan dari penelitian yaitu melakukan *forecasting* atau peramalan pada oil filter selama 12 periode kedepan yang terdiri dari tiga jenis *oil filter* yaitu 21707134, 21707133, 21707132 dan melakukan

perhitungan berdasarkan hasil *Forecasting* atau peramalan dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil dari *Forecasting* atau peramalan pada 12 periode kedepan pada tiga jenis *oil filter* yaitu jumlah oil filter 21707134 adalah 4.713 pcs, oil filter 21707132 adalah 3.619 pcs, oil filter 21707133 adalah 3.417. Berdasarkan analisis perhitungan didapatkan hasil biaya paling ekonomis dalam melakukan pemesanan suku cadang oil filter menggunakan metode *Economic Order Quantity* didapatkan total biaya \$54.188, hasil perhitungan metode EOQ ini lebih kecil dari pada total rencana pembelian untuk ketiga oil filter ini dimana total rencana pembelian perusahaan lebih besar yaitu sebesar \$64.800 dan ada selisih sebesar \$10.612.