

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Inventori merupakan sejumlah bahan atau barang yang disediakan oleh perusahaan baik berupa barang jadi, bahan mentah, maupun bahan pembantu. Dalam proses produksi inventori sangat dibutuhkan, guna memenuhi kebutuhan konsumen agar tidak kekurangan persediaan. Perusahaan dituntut untuk menjaga kemungkinan terjadi kekurangan bahan baku.

Bahan baku (Raw material) merupakan kebutuhan yang vital bagi suatu industri dalam mendukung proses produksinya, oleh sebab itu perusahaan melakukan berbagai metode untuk mengolah persediaan bahan baku. Bahan baku dibedakan menjadi dua yaitu bahan baku utama dan pendukung. Pengertian bahan baku utama adalah bahan pokok yang ikut diolah dalam proses, setelah selesai proses produksi dapat dihitung keuangannya. Sedangkan bahan pendukung (*sparepart*) yaitu bahan yang dibutuhkan untuk mendukung proses produksi namun tidak dapat dilihat secara fisik dalam produk yang dihasilkan. Untuk mengendalikan bahan baku perusahaan harus memiliki strategi pembelian yang baik dan sesuai dengan kondisi perusahaan agar tidak menghambat proses produksi.

Produksi bagi perusahaan manufaktur sangat penting karena dapat berpengaruh terhadap laba perusahaan. Perusahaan manufaktur harus teliti dalam setiap proses produksi agar menghasilkan produk yang berkualitas serta mendapatkan kepercayaan dari konsumen sehingga keuntungan yang diperoleh menjadi maksimal. Sistem persediaan *sparepart* di gudang mekanik merupakan bagian terpenting. Pada bagian gudang berperan untuk pengendalian *stock sparepart* yang dibutuhkan oleh mekanik guna mengganti *sparepart* yang rusak.

Setiap perusahaan harus dapat mengambil keputusan dan menentukan strategi yang tepat dalam melakukan pengendalian persediaan barang agar pengadaan investasi barang tidak berlebih dan sesuai dengan kebutuhan, sehingga proses produksi dapat berjalan dengan lancar. Pengambilan keputusan dalam pembelian *sparepart* bertujuan untuk meminimalkan biaya serta dapat memaksimalkan perputaran persediaan perusahaan dalam suatu periode.

Metode yang dapat mengatasi hal tersebut diantaranya adalah klasifikasi ABC, *Economic Order Quantity* (EOQ), dan *Period Order Quantity* (POQ). Penggunaan ketiga metode tersebut adalah untuk menjawab bagaimana menetapkan jumlah persediaan yang tepat dalam mendukung kelancaran proses produksi agar tetap terjamin tanpa meningkatkan biaya penyimpanan dan biaya pemesanan. PT. X merupakan perusahaan manufaktur yang memproduksi kertas. Bahan baku utama yang digunakan adalah karton bekas.

Selain bahan baku perusahaan juga menggunakan bahan pendukung (*sparepart*) yang jumlahnya lebih dari 1000 jenis produk. Selama ini pengklasifikasian jenis produk tersebut berdasarkan pada departemen. Departemen yang membutuhkan bahan pendukung (*sparepart*) meliputi elektrik, mekanik, proyek, umum. Rata-rata setiap departemen tersebut membutuhkan kurang lebih 300 jenis produk.

Untuk membantu menyelesaikan tugas akhir peneliti menggunakan tiga metode. Pertama klasifikasi ABC, yang kedua dan ketiga adalah *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Period Order Quantity* (POQ). Klasifikasi ABC untuk mengklasifikasi *great item* jumlah kebutuhan kumulatif bahan pendukung (*sparepart*). *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Period Order Quantity* (POQ)

untuk menentukan jumlah total biaya *sparepart* yang akan dibeli supaya tidak kelebihan atau kekurangan *stock* yang mengakibatkan *cost* perusahaan menjadi besar. Dengan mengintegrasikan ketiga metode tersebut dapat menentukan *sparepart* yang sering digunakan dan jumlah yang harus dibeli.

(Candra,dkk, 2016) Penelitian dengan judul Penerapan Model EOQ (*Economic Order Quantity*) Dalam Rangka Meminimumkan Biaya Persediaan Bahan Baku (Studi Pada UD. Sumber Rejo Kandangan-Kediri). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kebijakan pembelian persediaan bahan baku pada UD. Sumber Rejo Kandangan Kediri. Metode yang digunakan *Economic Order Quantity* (EOQ). Obyek yang digunakan tepung tapioka dengan merk "Ubi Kayu" dengan frekuensi 48 kali pembelian bahan baku dalam satu tahun. Supaya mengetahui frekuensi dan kuantitas pembelian persediaan bahan baku dan total biaya persediaan bahan dalam satu tahun yang optimal.

Penelitian (Titis Wahyuni, 2015) dengan judul Penggunaan Analisis Abc Untuk Pengendalian Persediaan Barang Habis Pakai : Studi Kasus Di Program Vokasi UI. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengendalian persediaan barang habis pakai yang diterapkan di Program Vokasi Universitas Indonesia serta untuk mengetahui persediaan barang habis pakai. Dengan obyek data barang persediaan habis pakai diolah untuk memberikan gambaran mengenai pola persediaan barang habis pakai kemudian dengan metoda klasifikasi ABC dilakukan analisis permintaan, investasi, dan indeks kritis. Dari hasil analisis ABC indeks kritis didapat bahwa sebanyak 11 item persediaan barang habis pakai yang masuk kelompok A memiliki nilai investasi sebesar 79,94%, 67 item persediaan barang habis pakai yang masuk kelompok B memiliki nilai investasi sebesar 15,06%, dan 82 item persediaan barang habis pakai yang masuk kelompok C memiliki nilai investasi sebesar 5,01%.

Penelitian (Ricky, dkk, 2017) dengan judul Penerapan Sistem Klasifikasi ABC Dan Kombinasi *Forecasting* Sebagai Pendukung Keputusan Di Dalam Sistem Informasi Pengadaan Barang. Tujuannya pengendalian sistem informasi persediaan untuk mendukung dalam mengelola inventori. Metode yang digunakan yaitu A, B, dan C, klasifikasi ABC merupakan aplikasi persediaan yang menggunakan prinsip Pareto, yaitu untuk memfokuskan pengendalian persediaan (Eddy Herjanto. Manajemen Operasi. Edisi Ketiga). Obyek yang digunakan 19 item buku yang di jual di PT. X, data diolah menggunakan metode peramalan yaitu data penjualan buku dalam kurun waktu 6 bulan, di mulai dari bulan juli 2010-desember 2010. Dari 19 produk, diperoleh hasil stasioner ≥ 0.2 sehingga dapat dilakukan perhitungan menggunakan metode *Single Moving Average* dan sebagai perbandingan data yang dihasilkan maka digunakan metode Analisis Regresi Pola Konstan. Dalam melakukan klasifikasi barang, 20% dari *item* seperti kalender menghasilkan 80% pendapatan bagi perusahaan. Lain halnya untuk kategori class 'C' item barang seperti poster, stiker, dan scotlight termasuk barang yang menimbulkan terjadinya cukup banyak penumpukan pada inventori. Pada saat itulah perusahaan dapat focus terhadap produk-produk pada criteria A maupun B.

Jurnal judul Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pada PT. Batarasura Mulia. Bertujuan untuk merancang suatu sistem pendukung keputusan pengendalian persediaan bahan baku yang dapat memberikan perhitungan berupa jumlah unit material yang dibutuhkan dan frekuensi pemesanan materialnya dengan menggunakan metode perhitungan *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Period Order Quantity* (POQ) serta menentukan metode yang terbaik yang akan digunakan berdasarkan biaya persediaan paling minimum. Objek penelitiannya adalah

bahan baku yang akan digunakan untuk perakitan produk Oil Filter, Air Filter, dan Fuel Filter. Sedangkan metode menggunakan EOQ (*Economic Order Quantity*) dan POQ (*Period Order Quantity*). Hasil dari penelitian ini adalah dapat menentukan metode yang terbaik berdasarkan biaya persediaan yang paling minimum dengan hasil model EOQ biaya total untuk seluruh bahan baku sebesar Rp257.333.000 dan untuk model POQ biaya total untuk seluruh bahan baku sebesar Rp132.756.200. (Rafly, dkk, 2017)

Dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kebijakan pembelian dan persediaan *sparepart* pada PT. X dengan menggunakan kebutuhan *sparepart* elektikal sebagai obyeknya. Untuk membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir peneliti menggunakan metode klasifikasi ABC, *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Period Order Quantity* (POQ). Penelitian ini berjudul “**Perancangan *Inventory Management Sparepart* multi item secara Disagregat Di PT. X**”.

1.2 Perumusan Masalah

Sehubungan dengan latar belakang diatas maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merencanakan metode klasifikasi ABC, *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Period Order Quantity* (POQ) dapat menentukan jumlah jenis barang untuk optimalisasi persediaan?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah tersebut ditemukan hipotesa berikut :

1. Untuk meramalkan metode klasifikasi ABC, *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Period Order Quantity* (POQ) dapat menentukan jumlah jenis barang untuk optimalisasi persediaan.

1.4 Batasan Masalah

Agar tidak merembet keluar dari permasalahan yang penulis bahas maka dilakukan pembatasan sebagai berikut :

1. Barang *sparepart* elektikal 50 jenis.
2. Metode yang digunakan adalah klasifikasi ABC, *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Period Order Quantity* (POQ).
3. Penelitian ini tidak membahas *safety stock*.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Dapat membantu dalam mengendalikan barang/*sparepart* sehingga bisa menekan total *cost* perusahaan.
2. Merangkum laporan yang sangat berguna dalam melihat jumlah kebutuhan yang membuat pemilik perusahaan mengambil sebuah keputusan penyediaan barang.

1.6 Asumsi

1. Harga *sparepart* stabil.
2. *Sparepart* yang diketahui berdasarkan utilitas/kebutuhan selama 6 bulan.
3. Biaya simpan (*holdingcost*) sekitar 5% dari harga pembelian.
4. Biaya pesan (satu kali pesan) Rp 500.000.

5. Biaya produksi (*cost* produksi) Rp 50.000.
6. Rata-rata penyusutan produk adalah 44%
7. Biaya setup produksi Rp 25.000.