

BAB I

PENDAHULUAN

Bab satu yaitu pendahuluan menjelaskan mengenai beberapa hal antara lain latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, ruang lingkup penelitian, serta manfaat penelitian.

1.1 Latar Belakang

Perusahaan dapat dikatakan berhasil dalam mencapai tujuannya yaitu apabila perusahaan tersebut dapat memenuhi kebutuhan dari permintaan konsumen. Pemenuhan terhadap permintaan produk akan terlaksana apabila proses produksi berjalan dengan lancar. Produksi dapat berjalan lancar dengan persediaan bahan baku yang dapat memenuhi kebutuhan dari produksi, maka oleh karena itu persediaan bahan baku penting dilakukan dalam sebuah perusahaan. Pengendalian persediaan harus mencapai suatu keseimbangan agar tidak terjadi *over stock* maupun *stock out*. Pengendalian persediaan dilakukan agar tidak terjadi keterlambatan bahan baku yang dibutuhkan saat proses produksi berlangsung serta mengurangi resiko berkurangnya keuntungan perusahaan dikarenakan biaya simpan yang meningkat akibat bahan baku yang menumpuk di gudang karena kelebihan dalam melakukan pembelian bahan bakuyang dibutuhkan.

Menurut Baroto (2002), sistem persediaan merupakan suatu mekanisme untuk mengelola bagaimana input-input yang sehubungan dengan persediaan menjadi *output* sehingga diperlukan umpan balik agar *output* menjadi suatu standar tertentu. Mekanisme sistem digunakan untuk pembuatan kebijakan yang mengawasi tingkat persediaan, menentukan persediaan yang harus dijaga, penentuan waktu isi persediaan, dan berapa banyak pesanan yang harus dilakukan. Perusahaan yang dapat mengendalikan persediaannya akan memudahkan dalam kelancaran kegiatan produksi serta proses operasinya. Persediaan bahan baku dalam suatu perusahaan menjadi hal yang sangat penting, karena sukses tidaknya pengendalian persediaan dalam suatu perusahaan akan berpengaruh besar terhadap keberhasilan perusahaan tersebut dan keuntungan yang diperoleh oleh suatu perusahaan. Karena apabila perusahaan memesan bahan baku terlalu banyak akna mengakibatkan pembengkakan pada biaya inventori, sebaliknya apabila melakukan pemesanan

terlalu sedikit akan meningkatkan ongkos pesannya serta dapat menghambat jalannya proses produksi. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan keuntungan dan meminimalkan biaya penyimpanannya adalah dengan mengoptimalkan pengendalian persediaan dan pengawasan bahan baku yang akan dipesan oleh perusahaan.

PT. Apie Indo Karunia adalah perusahaan yang menerapkan sistem produksi *make to order* yaitu membuat produk sesuai pesanan dari konsumen. Produk yang dihasilkan dari perusahaan yaitu berupa komponen mesin, *coupling*, *hollow round*, *sparepart* kereta api, dan berbagai produk dengan bahan dasar logam. Pada proses produksi masing-masing produk terdapat bahan utama yang digunakan yaitu kayu tripleks, pasir silika, dan afalan besi tua atau besi *scrap*. Kayu tripleks digunakan untuk bahan utama pembuatan matras atau tempat cetakan, pasir *silica* digunakan untuk bahan utama pembuatan cetakan pasir, sedangkan besi *scrap* digunakan untuk bahan utama pembuatan produk-produk dari logam. Ketiga bahan tersebut merupakan bahan utama pada masing-masing proses di divisi pengecoran, sehingga apabila tiga bahan tersebut tidak terpenuhi akan mengakibatkan ketidaklancaran dalam proses produksi dan waktu tunggu pada proses selanjutnya.

Data yang diperoleh dari divisi pengecoran pencapaian tiga periode selama tiga tahun terakhir adalah sebagai berikut.



Gambar 1.1 Pemenuhan target divisi pengecoran selama tahun 2017-2019

Hasil studi lapangan pada PT. Apie Indo Karunia terjadi penurunan pembelian diakibatkan banyak terjadi kasus keterlambatan dalam pengiriman barang yang mengakibatkan kepercayaan konsumen berkurang. Diagram diatas menjelaskan mengenai presentase pencapaian target pada tahun 2017 adalah sebesar 78%, tahun 2018 mengalami kenaikan 89%, sedangkan pada tahun 2019 mengalami penurunan sehingga target produksi senilai 78%.

Tabel 1.1 Faktor penyebab keterlambatan divisi pengecoran PT. Apie Indo Karunia

Keterlambatan pada Divisi Pengecoran PT. Apie Indo Karunia		
No	Faktor Penyebab	Keterangan
1	Kerusakan alat	Kerusakan alat yang sering terjadi yaitu pada alat <i>cran.Crane</i> merupakan alat yang digunakan untuk memindahkan material berat, sehingga apabila terjadi kerusakan pada alat akan mengakibatkan proses produksi terhambat
2	Keterlambatan Bahan Baku	Keterlambatan bahan baku dapat terjadi karena ketidaktersediaannya bahan baku pada gudang bahan baku yang diperlukan untuk proses pembuatan suatu produk yang sedang dikerjakan, hal tersebut akan mengakibatkan terjadinya berhentinya proses produksi atau menunggu.
3	Kesalahan Operator Mengerjal	Proses produksi pada divisi pengecoran sebagian besar masih manual atau menggunakan alat dengan bantuan tenaga manusia, apabila terjadi kesalahan akan mengakibatkan semakin lama proses produksi maupun kecacatan pada produk.
4	Pengerjaan ulang (<i>rework</i>)	Hal ini dapat mengakibatkan keterlambatan proses pengerjaan.

Penyebab keterlambatan yang biasanya terjadi di divisi pengecoran adalah kerusakan alat seperti *crane*, keterlambatan bahan baku, kesalahan operator dalam mengerjakan pekerjaannya, dan pengerjaan ulang (*rework*). Salah satu faktor terjadinya keterlambatan karena terjadinya keterlambatan bahan baku dalam proses produksi. Maka dari itu penelitian kali ini akan mengoptimalkan pengendalian persediaan pada gudang bahan baku di divisi pengecoran. Untuk keterlambatan proyek yang dikerjakan maka perusahaan harus membayar maksimal 5 persen dari kontrak. Namun apabila perusahaan menyadari bahwa tidak dapat menyelesaikan proyek dengan tepat waktu maka akan menghubungi pihak konsumen atau pemesan untuk melakukan negosiasi. Negosiasi dilakukan perusahaan dengan menjelaskan permasalahan yang menyebabkan kemungkinan terjadi perlambatan dan mengajukan untuk perpanjangan waktu, apabila pihak konsumen menyetujui maka perusahaan akan mendapat perpanjangan waktu jika

tidak maka akan dikenakan *pinalty*. Apabila perusahaan terlalu sering melakukan negosiasi dengan meminta perpanjangan waktu karena tidak bisa memenuhi target waktu pemesanan maka akan berdampak pada turunnya kepercayaan konsumen. Agar keterlambatan proyek di divisi pengecoran dapat diminimasi maka dilakukan pengendalian persediaan pada perusahaan untuk mengurangi terjadinya resiko keterlambatan bahan baku saat proses produksi.

Tabel 1.2 Bahan utama produksi divisi pengecoran PT. Apie Indo Karunia

Bahan Utama untuk Produksi pada Divisi Pengecoran PT. Apie Indo Karunia		
No	Bahan	Fungsi
1	Kayu Tripleks	Untuk membuat matras cetakan pasir, modelnya sesuai dengan gambar produk yang diinginkan.
2	Pasir Silika	Untuk membuat cetakan produk atau sebagai tempat dituangkannya logam cair. Pasir terbenkt sesuai matras yang dibuat.
3	<i>Scrap</i> Besi	Bahan utama yang dileburkan untuk menjadi produk baru dengan bentuk sesuai yang diinginkan.

Salah satu bahan utama yang digunakan pada PT. Apie Indo Karunia untuk memproduksi produk adalah kayu tripleks untuk membuat matras cetakan, pasir untuk membuat cetakan, serta *scrap* besi untuk digunakan bahan peleburan dan campuran saat melakukan proses masak. Bahan-bahan tersebut sangat penting dalam proses produksi, apabila terjadi keterlambatan ketersediaan bahan baku, maka dapat mengakibatkan produksi tidak dapat maksimal, sehingga dapat memperlambat proses-proses pengolahan selanjutnya. Pendekatan yang digunakan dalam penyusunan kebijakan pengendalian persediaan adalah menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) probabilistik. Model EOQ dapat digunakan untuk menncari ukuran pemesanan yang ekonomis dengan meminimalkan total biaya. Penggunaan model EOQ probabilistik karena data kebutuhan bahan baku diperoleh dengan *lead time* dan jumlah kebutuhan yang tidak tentu. Dengan menggunakan pendekatan tersebut maka diharapkan penelitian ini dapat menghasilkan pengendalian persediaan yang dapat meminimasi biaya total perusahaan dan menjamin tersedianya bahan baku saat dibutuhkan dalam proses produksi yang dilakukan.

1.2 Perumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan diteliti berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan adalah sebagai berikut:

1. Berapa jumlah pesanan optimal dengan menggunakan metode EOQ probabilistik?
2. Berapa nilai ROP (*Reorder Point*) atau titik pesan kembali dan SS (*Safety Stock*) atau persediaan pengaman dengan tingkat kepercayaan tertentu?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian tugas akhir berikut yaitu.

1. Mengetahui jumlah pesanan optimal dalam perencanaan pengadaan bahan baku yang diperlukan untuk menjaga agar bahan baku yang tersedia sesuai dengan kebutuhan perusahaan.
2. Mengetahui nilai ROP (*Reorder Point*) atau titik pesan kembali dan SS (*Safety Stock*) atau persediaan pengaman dengan tingkat kepercayaan tertentu.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan oleh peneliti dari hasil penelitian yang dilakukan yaitu sebagai berikut:

1. Diketuinya jumlah pesanan optimal dalam perencanaan pengendalian persediaan bahan baku di PT. Apie Indo Karunia.
2. Diketuinya nilai ROP (*Reorder Point*) atau titik pesan kembali dan SS (*Safety Stock*) atau persediaan pengaman di PT. Apie Indo Karunia.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian digunakan untuk membatasi permasalahan agar tidak menyimpang atau keluar dari topik permasalahan yang akan diselesaikan. Batasan yang digunakan dalam penelitian tugas akhir berikut yaitu.

1. Objek penelitian dilakukan divisi pengecoran PT. Apie Indo Karunia.
2. Tidak mempertimbangkan bahan pembantu.
3. Bahan baku yang diteliti merupakan bahan baku yang memiliki prioritas atau bahan baku utama yang paling diperlukan.

1.6 Asumsi-asumsi

Asumsi yang digunakan dalam penelitian tugas akhir berikut yaitu.

1. Selama proses produksi tidak ada hambatan dalam memenuhi target.
2. Gudang bahan baku bersifat tidak terbatas.

1.7 Sistematika Penelitian

Sistematika penelitian digunakan untuk penulisan penelitian yang sistematis, berikut tahapan-tahapan sistematika penelitian.

BAB I PENDAHULUAN

Bab satu pendahuluan berisi mengenai latar belakang penelitian yang akan diselesaikan, rumusan masalah dari penelitian, tujuan dari penelitian, manfaat dari penelitian, asumsi-asumsi penelitian, serta sistematika penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab dua tinjauan pustaka berisi mengenai studi literatur yang digunakan oleh peneliti sebagai dasar teori untuk melakukan penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab tiga metodologi penelitian berisi mengenai kerangka pengerjaan penelitian yang dimulai dari tahap identifikasi permasalahan sampai dengan penyelesaian permasalahan dengan menggunakan metode yang telah ditentukan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab empat hasil dan pembahasan berisi mengenai pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian yang kemudian akan dilakukan tahap pengolahan data dari data yang telah dikumpulkan, selanjutnya dilakukan tahap analisis terhadap hasil yang telah dikerjakan.

BAB V PENUTUP

Bab lima penutup berisi mengenai kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan dari hasil pengolahan data, dan berisi mengenai saran yang menjelaskan tentang kelemahan serta kelebihan dari penelitian yang telah dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN