

ABSTRAK

Tb.DEDE SAGIRA. H, *Perencanaan Dan Pengendalian Persediaan Bahan Baku, Studi Kasus pada PT.Krakatau Steel* (dibimbing oleh Erman Munzir).

Studi ini dilakukan untuk mengetahui sistem perencanaan dan pengendalian bahan baku yang lebih baik, mengingat sistem yang sekarang masih memerlukan penyempurnaan. Sistem yang berlaku masih berpegang kepada kebijakan keamanan, sehingga dampak yang ditimbulkan investasi dalam persediaan menjadi lebih besar, biaya yang ditimbulkan menjadi tinggi, pola pembelian dan pemesanan barang kurang teratur. Penyempurnaan sistem perencanaan dan pengendalian bahan baku meliputi aktivitas penentuan jumlah kebutuhan bahan baku, penentuan jumlah bahan baku yang harus dibeli, penentuan jumlah pembelian yang optimal dalam sekali pemesanan dan penentuan kapan pemesanan dilakukan kembali untuk mengisi persediaan. Dengan perencanaan dan pengendalian yang lebih baik, resiko kerugian akibat kehabisan bahan baku dapat dihindarkan, investasi dalam persediaan menjadi optimal dan biaya yang ditimbulkan dapat ditekan. Dalam penelitian ini pendekatan atau metode analisa yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Menentukan jumlah kebutuhan bahan baku dengan linier $Y = a + bX$.

2. Pembelian yang optimal melalui : $EOQ = \sqrt{\frac{2SD}{iC}}$

3. Pemesanan kembali barang (Reorder Point) $RP = s + L$.

4. Kerugian yang timbul = Loss Produksi x (Harga Jual – Harga Pokok).

Dalam mengambil keputusan dari penyempurnaan sistem perencanaan dan pengendalian ini, juga disertakan analisa sensitifitas terhadap faktor utama yang sangat berpengaruh terhadap perhitungan. Dari penelitian yang telah dilakukan, penentuan jumlah kebutuhan bahan baku adalah 2.789.433 MT, jumlah ini lebih baik apabila dibandingkan dengan sistem yang berlaku, ditandai dengan rendahnya standar error dan koefisien korelasi yang tinggi. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa produksi sangat mempengaruhi konsumsi bahan baku. Pembelian yang optimal sebesar 302.299 MT, dapat menghemat biaya sebesar \$ US. 2.516.165 dibandingkan dengan pembelian biasa dan frekwensi pembelian dapat diturunkan menjadi 9 kali. Sedangkan pemesanan kembali barang dilakukan pada saat level persediaan sebesar 451.295 MT, dapat menjaga level persediaan sebesar 200.000 MT, sesuai dengan kebijakan perusahaan. Kerugian operasi per hari sebesar \$ US. 120.010, namun dengan pola perencanaan yang baik dapat dihindarkan. Dengan analisa sensitifitas yang merubah sistem pembelian dari franco gudang penjual menjadi franco gudang pembeli dan level persediaan diturunkan, maka perusahaan dapat menghemat investasi dalam persediaan sebesar 100.000 MT, dengan nilai \$ US. 3.900.000, dan dari penurunan harga pellet sebesar \$ US. 6.555.999. Dengan demikian perencanaan dan pengendalian persediaan bahan baku, sensitif terhadap sistem pembelian.

Abstract

Tb. Dede Sagira. H, *Raw Material Planning and Controlling, A Case Study at PT. Krakatau Steel* (Supervised by Erman Munzir).

This study is done to find a better raw material planning and controlling system, since the current system still needs a lot of improvements. The current system is still based on security policy/purposes, there fore the inventory becomes very high, high costly, and the buying and ordering pattern are not in order. The improvement of the system includes required raw material calculation activities, calculation of raw material to be bought, calculation of optimal quantity to be bought on single order, and adetermination of time les when to buying to fill inventory. With better planning and controlling, risk of raw material shortage could be avoided, inventory could be optimalized and cost could be reduced. In this study, the approach or method used are as follows:

1. Linear calculation to determine quantity of raw material needed: $Y = a + bX$

2. Optimal buying through: $EOQ = \sqrt{\frac{2SD}{iC}}$

3. Goods Reordering (Reorder Point) $RP = s + L$

4. Loss = Production Loss x (Selling Price – Cost Of Good Sold).

On this improvement of planning and controlling system, in making decision, sensitivity analysis also included in addition to main factors influencing the calculation. From the study, the calculation to determine quantity of raw material need resulted 2,789,433 MT, better than current system, signed by low error standard and high correlation coefficient. Hypothesis testing to indicated the production very significantly to influence raw materials consumption. Optimal buying of 302.299 MT can reduces cost as much as \$ US. 2.516.165, compared to the usual buying and buying frequency can be reduced to nine times. Good reordering done on one level inventory of 451.295 MT, could maintain inventory level of 200.000 MT, in line with company policy. With good planning, daily loss of \$ US. 120.010 could be avoided. By sensitivity analysis which changes buying system from seller storage Franco to buyer storage franco and lowering inventory level, company can save investment on inventory as much as 100.000 MT, whit value \$ US 3.900.000, and from lower pellet price as much as \$ US. 6.555.999. There fore, we can assume that raw material planning and controlling is indeed sensitive to buying system.