

# **PENGENDALIAN PERSEDIAAN RAW MATERIAL MENGGUNAKAN DEMAND DAN LEAD TIME YANG BERSIFAT PROBABILISTIK**

(Studi Kasus Pada CV. Wijaksana Bandung)

Oleh :

Nurmalasari

Dibawah Bimbingan :

Dr. Hj. N. Ayi Tejaningrum, SE., MT.

## **ABSTRAK**

Permasalahan yang sering terjadi pada perusahaan ini adalah pada jumlah persediaan *raw material* yang tidak terencana dengan baik akibat tidak terkendalinya waktu tunggu (*lead time*), sehingga pengaturan persediaan barang menjadi tidak terkontrol. Hal ini berpengaruh terhadap besarnya tingkat *demand* yaitu jumlah pesanan dan biaya penyimpanan yang dikeluarkan. Penelitian ini bertujuan untuk merencanakan persediaan barang, sehingga perusahaan dapat melakukan penghematan untuk mendapatkan keuntungan yang lebih besar dengan metode *lead time*.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa peramalan kebutuhan *raw material* jenis besi HG 3x3, besi HG 4x4, dan Lampu TL pada tahun 2018 yang memiliki kesalahan terkecil adalah metode kuadratik dengan jumlah kebutuhan besi HG 3x3 sebanyak 896,934, besi HG 4x4 sebanyak 498,682, Lampu TL sebanyak 202,409. Selanjutnya untuk menentukan *lead time* data yang digunakan adalah data tanggal pemesanan bahan baku hingga pesanan tersebut tiba setiap bulannya, rata-rata *lead time* untuk tiga *raw material* besi HG 3x3 selama 3 hari, besi HG 4x4 selama 3 hari, dan Lampu TL selama 4 hari. Pada perhitungan metode awal perusahaan, biaya simpan Rp. 16.020.000 sedangkan dengan menggunakan perhitungan EOQ yang bersifat probabilistik sebesar Rp. 7.717.830 terdapat efisiensi biaya simpan sebesar Rp. 8.302.170,-.

**Kata kunci:** *raw material, demand, lead time, probabilistik.*

**RAW MATERIAL INVENTORY CONTROL USING PROBABILISTIC DEMAND AND LEADTIME**

(CASE STUDY OF CV. WIJAKSANA BANDUNG)

*Written by :*

Nurmalasari

*Under the guidance of :*

Dr. Hj. N. Ayi Tejaningrum, SE., MT.

### **ABSTRACT**

*The problems that often occur in this company is on the amount of raw material inventory that is not well planned due to uncontrolled lead time (lead time), so can not be controlled. This affects the amount of demand that is the number of orders and storage costs incurred. This results is to plan inventory, so that companies can make savings to gain greater benefits by lead time method.*

*The results of this study indicate that forecasting the needs of raw materials of iron type HG 3x3, iron HG 4x4 and TL lamps in 2018 which has the smallest error is the quadratic method with the amount of iron need 3x3 HG as much as 896.934, HG 4x4 iron as much as 498.682, TL lamp 202,409 . Furthermore, to determine the lead time data used is the data on the date of ordering of raw materials until the order arrives every month, the average lead time for three raw materials of iron HG 3x3 for 3 days, 4x4 HG iron for 3 days, and TL lamp for 4 days . In the calculation of the company's initial method, the cost of storing Rp. 16.020.000 while using a probabilistic EOQ calculation of Rp. 7.717.830 there is a cost saving efficiency of Rp. 8.302.170,-.*

***Keywords: raw material, demand, lead time, probabilistic.***

### **KATA PENGANTAR**

Assalamu'alaikum Wr. Wb.