

ABSTRAK

Nama : Natanael Adijaya
NIM : 41618320068
Program Studi : Teknik Industri
Judul Laporan Skripsi : ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN
BAHAN KIMIA DENGAN METODE PROBABILITAS MODEL P *LOST*
SALES
Pembimbing : Defi Norita, S.T., M.T

Kegiatan analisa laboratorium membutuhkan beragam bahan kimia. Terdapat 58 jenis bahan kimia yang digunakan dan masih menggunakan pengendalian persediaan secara manual tanpa pendekatan suatu metode pengendalian secara ilmiah. Pola permintaan bahan kimia cenderung fluktuatif dan tidak pasti. Kedua kendala utama tersebut menyebabkan terjadinya kendala kekurangan maupun kelebihan persediaan. Tujuan penelitian ini adalah menentukan nilai interval periodik, kuantitas optimal pemesanan, *safety stock*, total biaya pengendalian persediaan secara probabilistik dan kemudian menghitung keuntungan ekonomis pengendalian persediaan secara probabilistik dibandingkan pengendalian saat ini. Metode pengendalian persediaan yang digunakan adalah metode probabilistik model P *lost sales*. Perhitungan diterapkan pada bahan-bahan kimia yang tergolong kelompok A berdasarkan Analisis ABC. Setelah dibandingkan dengan pengendalian persediaan saat ini, hasil penerapan pengendalian persediaan secara probabilistik memberikan potensi keuntungan sebesar Rp41.297.043,93.

Kata Kunci : Laboratorium, Bahan Kimia, Persediaan, Probabilistik Model P *Lost Sales*, Interval Periodik, Kuantitas Optimal Pemesanan, *Safety Stock*, Biaya Total Persediaan

ABSTRACT

Name : Natanael Adijaya
NIM : 41618320068
Study Program : *Industry Engineering*
Title Thesis Report : ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN
BAHAN KIMIA DENGAN METODE PROBABILITAS MODEL P *LOST*
SALES
Counsellor : Defi Norita, S.T., M.T

Laboratory analysis activities require a variety of chemical reagents. There are 58 types of chemical reagents used and still using manual inventory control methods without approach of any scientific inventory control method. The pattern of demand for chemicals tends to fluctuate and uncertain. These two main obstacles lead to shortages and excess inventories. The purpose of this research is to determine the value of periodic intervals, optimal order quantity, safety stock, total cost of probabilistic inventory control and then calculate the economic benefits of probabilistic inventory control compared to current control. The inventory control method used is probabilistic method with P lost sales model. Calculations are applied to chemical reagents that belong to group A based on ABC Analysis. After compared to current inventory control, the results of applying probabilistic inventory control provide a profit potential worth IDR 41,297,043.93.

Keywords : *Laboratory, Chemical Reagents, Inventory, Probabilistic Model P Lost Sales, Periodic Interval, Optimal Order Quantity, Safety Stock, Total Inventory Cost*